

EMPRESA PORTUARIA QUETZAL



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS GERENCIA DE MANTENIMIENTO

PUERTO QUETZAL, OCTUBRE 2023

PRESENTACIÓN

Empresa Portuaria Quetzal, en su calidad de entidad estatal, Autónoma y descentralizada, realiza su gestión administrativa dentro del marco legal establecido por organismos e instrucciones de Gobierno. En tal sentido y para dar cumplimiento a las normas de control interno emitidas por la Contraloría General de Cuentas, para ordenar, sistematizar y normar el buen funcionamiento de las instituciones públicas, las Autoridades Superiores de la Empresa promueven la implementación de instrumentos administrativos que regulen, orienten y apoyen el buen funcionamiento de las actividades.

Bajo dicho contexto, el **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA GERENCIA DE MANTENIMIENTO** fue estructurado en observancia de los instrumentos legales externos, y a normativa y disposiciones internas emitidas por las Autoridades Superiores de la Empresa, y está conformado por Normas y Procedimientos descritos de manera teórica y gráfica (Flujograma), los cuales reflejan la forma detallada, ordenada, sistemática e integral de realizar las actividades de la Gerencia de Mantenimiento.

OBJETIVO

Contar con un instrumento de gestión administrativa, que establezca en forma pormenorizada, secuencial y gráfica, los pasos que deben seguirse para desarrollar las actividades de manera ordenada, estableciendo las interrelaciones con otras áreas de trabajo y las disposiciones internas y externas que regulan el ámbito de acción de la Gerencia de mantenimiento.

INTRODUCCION:

Como entidad estatal, autónoma y descentralizada, la Empresa Portuaria Quetzal realiza su gestión portuaria dentro del marco legal establecido por el Gobierno de la Republica. Para la ejecución de dicha gestión, es necesario además, aplicar políticas y lineamientos establecidos por las Autoridades Superiores, utilizando instrumentos técnicos administrativos que orienten, rijan y apoyen el buen funcionamiento de las actividades en forma integral.

Bajo dicho contexto, se presenta el **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA GERENCIA DE MANTENIMIENTO**, el cual esta estructurado con base a disposiciones internas y en el marco de lo que establece la Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal para la Prestación de los Servicios Portuarios.

Dicho Manual esta conformado por normas y procedimientos (descripción teórica y flujograma), que en conjunto reflejan la forma sistemática de realizar una determinada gestión.

OBJETIVO GENERAL:

Contar con un instrumento técnico/administrativo que determine, establezca y permita visualizar en forma descriptiva y grafica, las normas y procedimientos que rigen las actividades de las diferentes áreas de la Gerencia de Mantenimiento, de acuerdo a disposiciones internas y a leyes estatales como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento que permiten regular los contratos en la Construcción de Edificaciones o la Supervisión de Obras y Servicios por Contrato, Realizadas por diferentes empresas en la Empresa Portuaria Quetzal.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Presentar los procedimientos que se llevan a cabo con mayor frecuencia dentro de la Gerencia De Mantenimiento.
- Presentar una visión integral de cómo opera la Gerencia de Mantenimiento.
- Precisar la secuencia lógica de los pasos de que se compone cada uno de los procedimientos.
- Precisar la responsabilidad operativa del personal en cada área de trabajo.
- Describir gráficamente los flujos de las operaciones.
- Servir como medio de integración y orientación para el personal de nuevo ingreso, con el fin de facilitar su incorporación a la Gerencia de Mantenimiento.

- Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- Evitar la duplicidad de funciones en algunos casos.

ALCANCE:

El presente manual cubre las áreas de la Gerencia de Mantenimiento, el que conforme al organigrama funcional de la Empresa Portuaria Quetzal esta integrado por:

- Gerencia de Mantenimiento
- Departamento Electromecánico
 - Sección de Electricidad
 - Sección de Refrigeración y Aire Acondicionado
 - Sección de Vehículos
 - Sección de Maquinaria Pesada
 - Sección de Soldadura y Tornos
- Departamento de Mantenimiento de Instalaciones
 - Sección de Áreas Verdes
 - Sección de Mantenimiento de Edificios

BENEFICIOS:

Entre los beneficios que se obtienen con le presente manual tenemos los siguientes:

- Mayor agilización en la prestación de servicios de mantenimiento, aumentando la productividad.
- Saber exactamente como resolver situaciones complejas.
- Facilitar las relaciones, delimitando funciones y responsabilidades.
- Ser flexibles a los cambios que se presente en el ambiente interno.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

GERENCIA DE MANTENIMIENTO

CONTENIDO GENERAL

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO

PROCEDIMIENTO	CODIGO
SECCIÓN DE ELECTRICIDAD	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SE-01
Emisión de Diagnóstico Técnico	MNP-GM-DE-SE-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE-SE-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE-SE-04
Lecturas de Contadores Eléctricos	MNP-GM-DE-SE-05
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE-SE-06
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE-SE-07
Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica	MNP-GM-DE-SE-08
SECCIÓN DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SRAC-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DE-SRAC-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE-SRAC-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE-SRAC-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE-SRAC-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE-SRAC-06

PROCEDIMIENTO	CODIGO
SECCIÓN DE VEHÍCULOS	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SV-01
Emisión de Diagnóstico Técnico	MNP-GM-DE-SV-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE-SV-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE-SV-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE-SV-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE-SV-06
SECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SMP-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DE- SMP-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE- SMP-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE- SMP-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE- SMP-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE- SMP-06
SECCIÓN DE SOLDADURA Y TORNOS	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SST-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DE- SST-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE- SST-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE- SST-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE- SST-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE- SST-06

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

PROCEDIMIENTO	CODIGO
SECCIÓN DE ÁREAS VERDES	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DMI-SAV-01
Emisión de Diagnóstico Técnico	MNP-GM-DMI-SAV-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DMI-SAV-03
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DMI-SAV-04
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DMI-SAV-05
SECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DMI-SME-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DMI-SME-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DMI-SME-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DMI-SME-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DMI- SME-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DMI- SME-06
Lectura de Contadores de Agua	MNP-GM-DMI- SME-07

00009

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO

SECCIÓN DE ELECTRICIDAD

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE ELECTRICIDAD****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SE-01
Emisión de Diagnóstico Técnico	MNP-GM-DE-SE-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE-SE-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE-SE-04
Lecturas de Contadores Eléctricos	MNP-GM-DE-SE-05
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE-SE-06
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE-SE-07
Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica	MNP-GM-DE-SE-08

	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-01
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

1. El equipo debe haber alcanzado las horas de trabajo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en las fichas técnicas o en su defecto 6 meses de tiempo, lo que ocurra primero.
2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio no esté programado o se requiera fuera de tiempo.
3. Para brindar el servicio a un equipo, éste debe ser entregado en el área que ocupa la Sección de Electricidad
4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Electricidad, permanezcan en áreas de trabajo y realicen servicios por sus propios medios.
5. Se debe respetar el turno de espera que le corresponde a cada servicio, salvo en casos especiales o emergencias.
6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras
7. Reglamento de Caja.
8. Programa de Mantenimiento preventivo y correctivo incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal.
9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos.
10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio.
11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas.
12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018-, en la ejecución de su trabajo.
13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001- 2015.
14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85
15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo	No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 1 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-01
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Depto. Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada/ delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Depto. Electromecánico, según tipo de mantenimiento
02	Recibir la solicitud.	Depto. Electromecánico/ asistente de sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario de ingreso y egreso, según corresponda y al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho ingreso al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Electromecánico /jefe de sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay, hace la solicitud respectiva, b) no hay, inicia proceso de compras.
06	Realizar el servicio.	Depto. Electromecánico / técnico	Realiza el servicio de mantenimiento preventivo o correctivo solicitado por el delegado asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Electromecánico / técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar el servicio.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), y pega en área visible la calcomanía donde anota la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

00014

Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo	No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES	AÑO
		10	2023
CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-01			
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Depto. Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento Electromecánico, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar documento	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validación 02/10//2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/1020/23	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

DEPARTAMENTO
ELECTROMECHANICO.

SECCION DE ELECTRICIDAD

Servicio de Mantenimiento
Preventivo o Correctivo

No. DE PASOS: 11

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

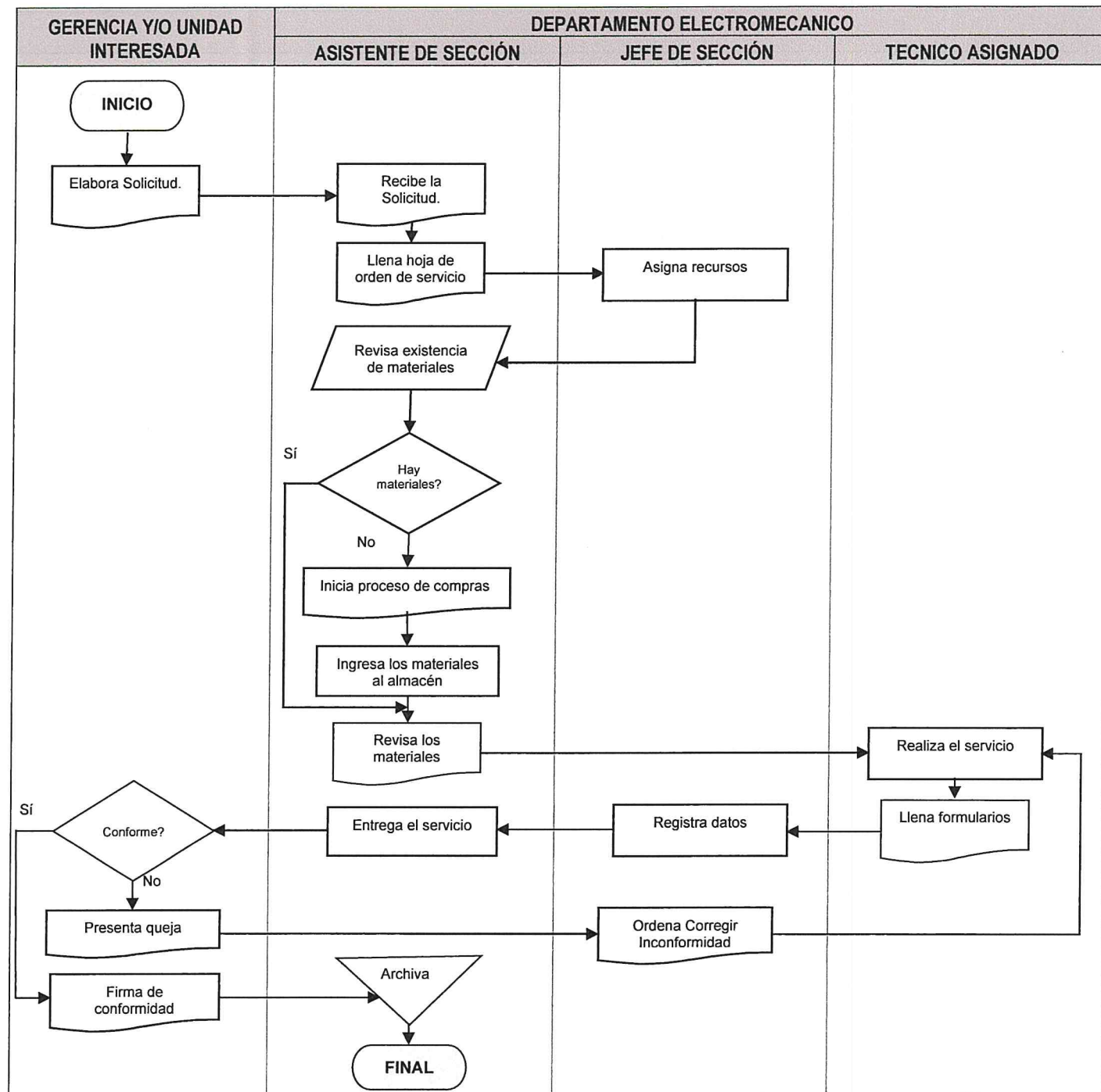
MES
10

AÑO
2023

CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-01

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Depto. Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
Emisión de Diagnóstico Técnico				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida) 2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato. 3. Tipos de Diagnóstico: ○ De rutina: realizado a los equipos que presentan daños o fallas típicas y que pueden ser reparados de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo. ○ De evaluación: realizado a equipos que sufrieron un percance muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio, para la reparación y puesta en marcha. ○ De liquidación: realizado a equipos, que determina el grado de deterioro alcanzado por el tiempo de uso y evalúa la relación costo beneficio, normalmente utilizado para liquidar activos. 4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001 2018, en la ejecución de su trabajo. 5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001 2015. 6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 8. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5

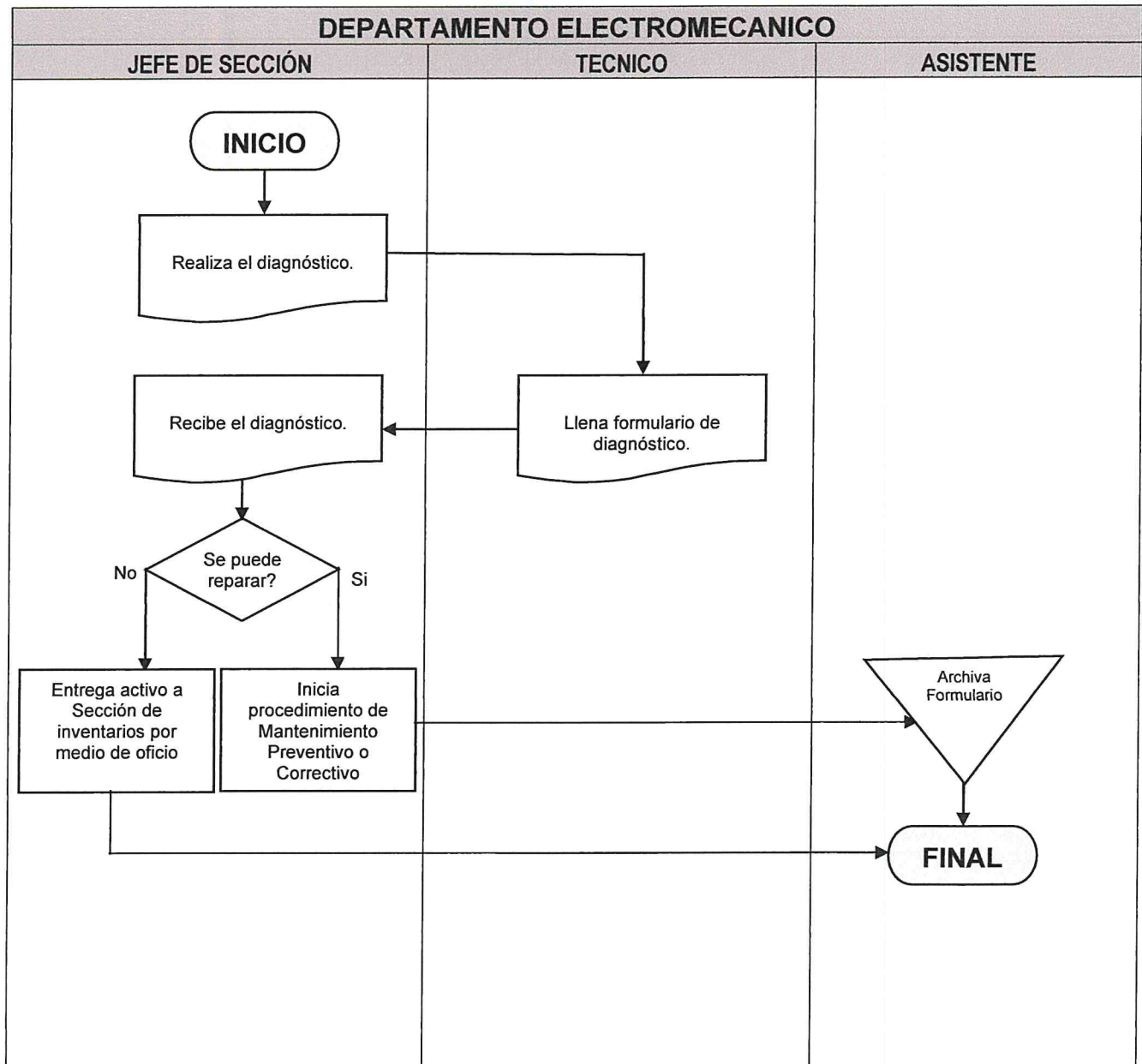
	PROCEDIMIENTO	GERENCIA DE MANTENIMIENTO
		DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
		SECCION DE ELECTRICIDAD
Emisión de Diagnóstico Técnico	No. DE PASOS: 5	No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES AÑO 10 2023
INICIA Departamento Electromecánico		TERMINA: Departamento Electromecánico

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar el diagnóstico.	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Solicita verbalmente al Técnico realice el diagnóstico del vehículo, maquinaria y equipo que haya ingresado a talleres.
02	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar el formulario de diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnóstico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al jefe de Sección
04	Recibir el diagnóstico	Departamento Electromecánico/ jefe de sección.	¿Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre el vehículo, maquinaria o equipo evaluado, Se puede reparar? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, o b) No, Entrega activo a Sección de Inventarios por medio de oficio.
05	Archivar el formulario	Departamento Electromecánico / asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: EMISION DE DIAGNOSTICO TECNICO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE ELECTRICIDAD	
Emisión de diagnóstico técnico	No. DE PASOS: 5			No. DE HOJA: 1 de 1	
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-02	
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico		

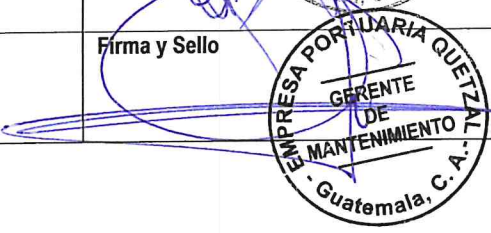


	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.
				SECCION DE ELECTRICIDAD
Atención de Emergencias				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-03
		10	2023	

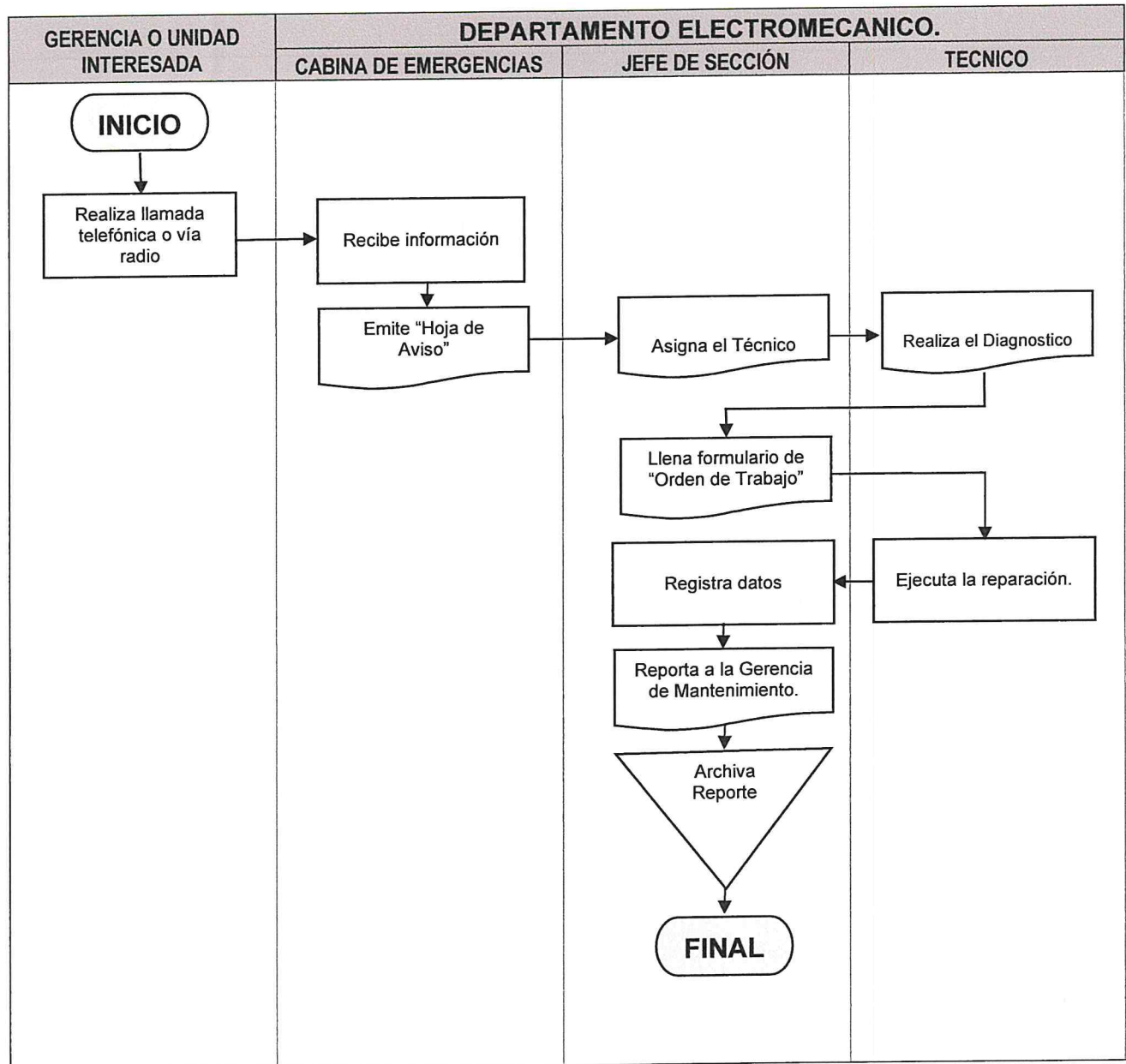
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento. 2. Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario. 3. Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil. 4. Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario. 5. No se permite que personal no calificado atienda las emergencias. 6. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001 2018, en la ejecución de su trabajo. 7. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001 2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE ELECTRICIDAD	
Atención de Emergencias	No. DE PASOS: 10	No. DE HOJAS: 1 de 1			
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-03	
INICIA: Gerencia o Unidad			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada vía telefónica o vía radio.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Realiza la llamada vía telefónica o vía radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Recibe la información vía telefónica o vía radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir "Hoja de Aviso"	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Emite el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar al técnico.	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Asigna al Técnico para que cubra la emergencia.
05	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar la reparación	Departamento Electromecánico / técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar el reporte	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 

	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.	
				SECCION DE ELECTRICIDAD	
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS		No. DE PASOS: 11		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Depto. Electromecánico		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
Reclamo de Garantías				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-04

DESCRIPCION DE LAS NORMAS
1. El reclamo de garantía cubre a todo equipo que goza del periodo de garantía conforme al certificado emitido por el proveedor, donde indica las condiciones y excepciones de la misma, que por desperfecto eléctrico es evaluado, de conformidad con el diagnóstico que describe las posibles fallas. 2. Para que se pueda hacer el reclamo al proveedor, el equipo, se debe elaborar la documentación necesaria. 3. No se permite que personas ajenas a la Sección de Electricidad, realicen los trámites del reclamo de la garantía por sus propios medios, salvo casos especiales con la debida autorización. 4. Todo interesado debe de respetar el debido proceso, salvo casos especiales o emergencias, con la autorización verbal de sus superiores. 5. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 6. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
RECLAMO DE GARANTÍAS	No. DE PASOS: 13			No. DE HOJAS: 1 de 2
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MPN-GM-DE-SE-04
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar el reclamo de garantías	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud del reclamo de garantías al Departamento Electromecánico.
02	Recibir el reclamo de garantías	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Recibe el reclamo de la garantía que describe el daño o la falla producida.
03	Asignar técnico	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Asigna técnico para que este proceda a verificar el daño reportado.
04	Verificar daño	Departamento Electromecánico / técnico	Verifica daño reportado e informa sobre los hallazgos encontrados por medio de oficio al Jefe de Sección.
05	Realizar el reclamo de garantía.	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Realiza el Reclamo de la Garantía en forma escrita por medio de oficio, describiendo el daño o la falla producida.
06	Corregir el daño.	Proveedor / delegado	Corrige el daño o falla descrito en el reclamo, conforme a la aplicación de las normas en el certificado de garantía.
07	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo.	Proveedor / delegado	Entrega el equipo con el daño o falla reparada, indicando por escrito lo realizado.
08	Recibir el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe el equipo, con el daño o falla corregida.
09	Revisar la reparación.	Departamento Electromecánico / técnico	¿Revisa que el daño o la falla, fue corregido adecuadamente? a) Si, se da por aceptado, b) No, se realiza nuevamente el reclamo ante el proveedor.
10	Firmar nota de envío	Departamento Electromecánico / asistente de sección	Firma nota de envío a la gerencia o unidad interesada, quedando a espera de la conformidad del solicitante.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
11	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Entrega el equipo a la Gerencia o Unidad interesada, conforme al formulario de ingreso y egreso (orden de trabajo).
12	Retirar el vehículo, maquinaria o equipo	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Retira el equipo y verifica que el daño o falla reportada haya sido reparado. Conforme? a) Si, firma de conformidad y acepta, b) No, presenta queja verbalmente al Jefe de Sección, quien devuelve y reinicia el procedimiento de reclamo al proveedor.
13	Archivar orden de trabajo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Archiva la Orden de Trabajo, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: RECLAMO DE GARANTIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

DEPARTAMENTO
ELECTROMECAÁNICO

SECCION DE ELECTRICIDAD

00025

RECLAMO DE GARANTÍAS

No. DE PASOS: 13

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

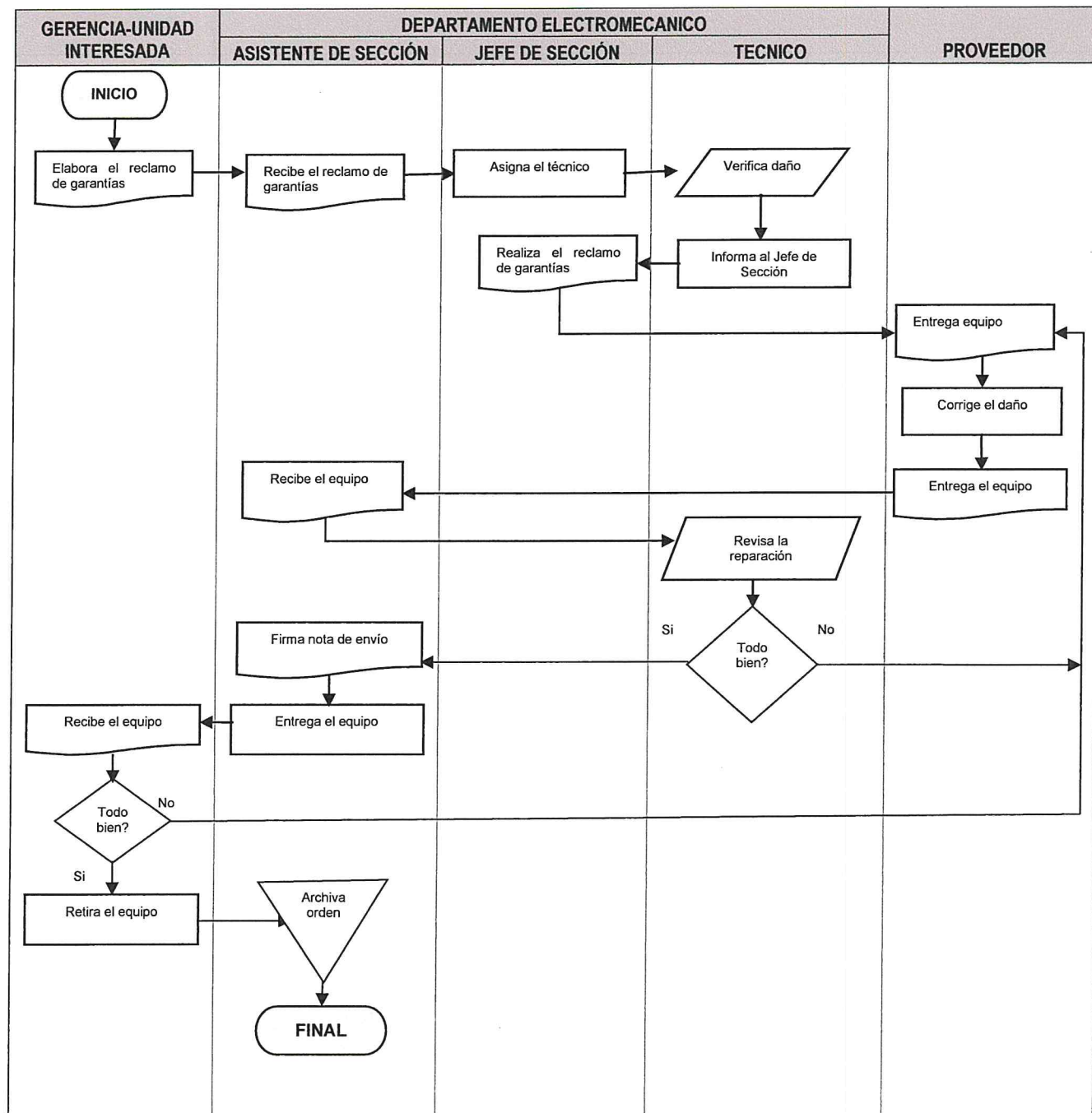
10

2023

CÓDIGO: MPN-GM-DE-SE-04

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Departamento Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
LECTURA DE CONTADORES ELÉCTRICOS				No. DE HOJA: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-05

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. Las lecturas de los contadores eléctricos se deben tomar durante los primeros 10 días hábiles de cada mes. 2. Solo personal autorizado puede tomar las lecturas. 3. Revisar que los marchamos de cada contador concuerden con el cuadro de usuarios. 4. Verificar que los marchamos de cada contador no se encuentren violados. 5. Tomar fotografía cuando se realiza la lectura mensual de cada contador eléctrico. 6. Reportar cualquier conexión clandestina o sospechosa que no esté registrada. 7. Cumplir con las Normas de Salud y Seguridad Laboral –OHSAS-. 8. Control del cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal. 9. Precintos numerados. 10. Vehículo tipo Pick-Up con herramienta básica. 11. Aplicación del Reglamento para la vinculación a la Red Eléctrica de la E.P.Q. 12. Aplicación de las Normas de Acometidas Eléctricas de la EEGSA. 13. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 14. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.	

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE ELECTRICIDAD	
LECTURA DE CONTADORES ELÉCTRICOS	No. DE PASOS: 16		NO. DE HOJA: 1 de 3		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-05	
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Electricidad		

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Tomar lectura de contadores	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Toma los datos de las lecturas de los contadores de cada usuario de energía eléctrica, de la Empresa Portuaria Quetzal.
02	Tomar fotografía de contadores	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Toma fotografía de la lectura de cada usuario de energía eléctrica, de la Empresa Portuaria Quetzal, dejando evidencia para atender reclamos posteriores.
03	Ingresar datos a cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Ingresa los datos de las lecturas actuales en el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal para dejar evidencia de las lecturas por cada mes.
04	Comparar datos en cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Compara los datos de las lecturas actuales con relación a las lecturas anteriores, para minimizar errores en la toma de lecturas o en la tabulación de datos del cuadro de usuarios de energía eléctrica, de la Empresa Portuaria Quetzal. ¿Están bien? a) No: Corrige datos en el cuadro de usuarios; b) Si: Continúa el proceso normal.
05	Imprimir cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Imprime el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores en el formato cuadro de usuarios de energía eléctrica.
06	Firmar cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Firma el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores.
07	Enviar cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Lector	Envía por medio de oficio, el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores eléctricos al Jefe de Sección del Electricidad
08	Revisar cuadro de usuarios	Sección de Electricidad / Jefe de Sección	Revisa el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores ¿Está bien? Si: lo valida y firma. No: lo devuelve a la Asistencia Técnica para sus correcciones.

LECTURA DE CONTADORES ELÉCTRICOS	No. DE PASOS: 16			NO. DE HOJA: 2 de 3
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-05
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Electricidad	

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
09	Validar firmando de conformidad	Sección de Electricidad / jefe de sección	Valida las lecturas del cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores observando que no existan errores firmando de conformidad.
10	Enviar cuadro de usuarios	Sección de Electricidad / jefe de sección	Envía el cuadro de usuarios de energía eléctrica y de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores al jefe/subjefe de Departamento Electromecánico por medio de oficio.
11	Revisar cuadro de usuarios	Departamento Electromecánico / jefe o subjefe.	Revisa el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores ¿Está bien? Si: lo avala y firma. No: lo devuelve a la Asistencia Técnica para su corrección por medio de oficio.
12	Avalar firmando de conformidad	Departamento Electromecánico / jefe o subjefe.	Avala las lecturas del cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores firmando de conformidad.
13	Elaborar oficio de entrega	Departamento Electromecánico / jefe o subjefe.	Elabora el oficio para enviar el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal al Depto. de Facturación, que contiene los datos de las lecturas de los contadores.
14	Enviar oficio con cuadro de usuarios	Departamento Electromecánico / jefe o subjefe.	Envía los oficios acompañando el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores al Departamento de Facturación, con copia al Departamento de Servicios Administrativos.
15	Recibir oficio con cuadro de usuarios	Departamento de Facturación y Departamento de Servicios Administrativos / jefe o subjefe	Recibe el cuadro de usuarios de energía eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal para efectos de cobro a los usuarios.
16	Archivar cuadro de usuarios	Sección de Electricidad / jefe de sección	Archiva el cuadro de usuarios, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

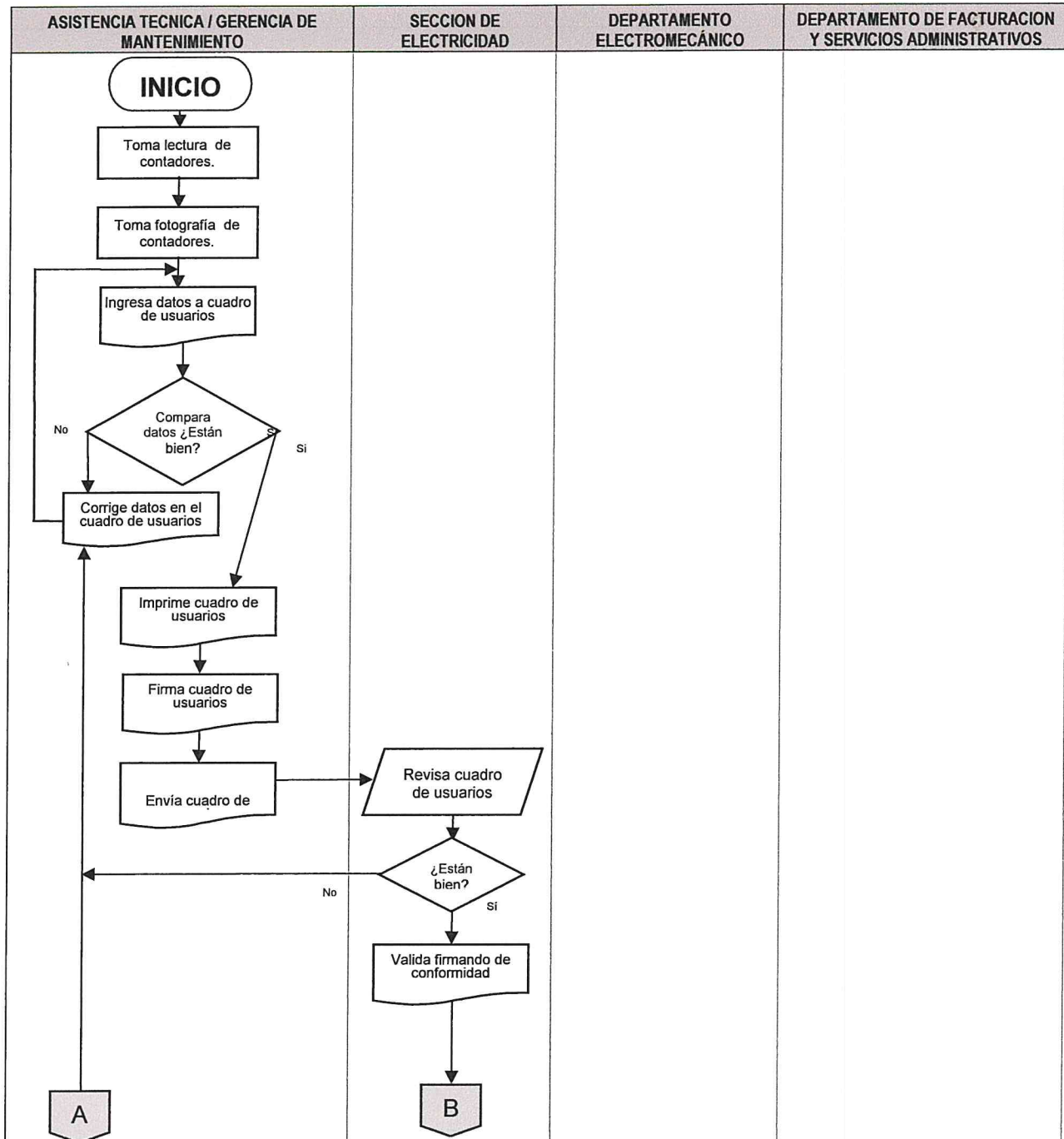
00029

LECTURA DE CONTADORES ELÉCTRICOS	No. DE PASOS: 16			NO. DE HOJA: 3 de 3	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-05	
		10	2023		
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Electricidad		

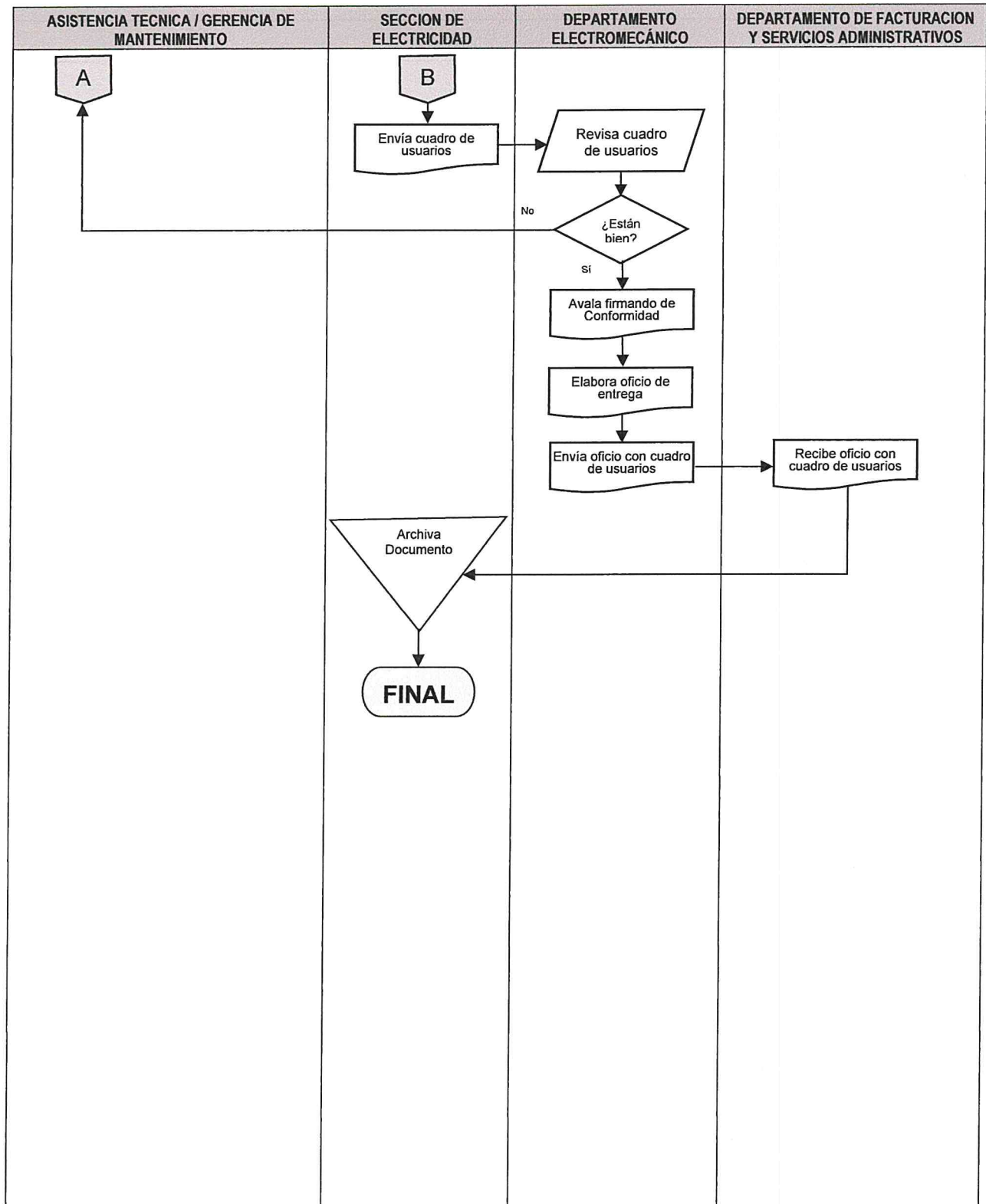
PROCEDIMIENTO: LECTURA DE CONTADORES ELECTRICOS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO	
				SECCION DE ELECTRICIDAD	
LECTURA DE CONTADORES ELÉCTRICOS	No. DE PASOS: 16		NO. DE HOJA: 1 de 2		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-05	
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Electricidad		



LECTURA DE CONTADORES ELÉCTRICOS	No. DE PASOS: 16			NO. DE HOJA: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MPN-GM-DE-SE-05	
		10	2023		
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Electricidad		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-06
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

1. Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal.
2. Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente.
3. En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente.
4. No se aceptan planes incompletos.
5. Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección.
6. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001 2018
7. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001 2015.
8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2; AYR-5

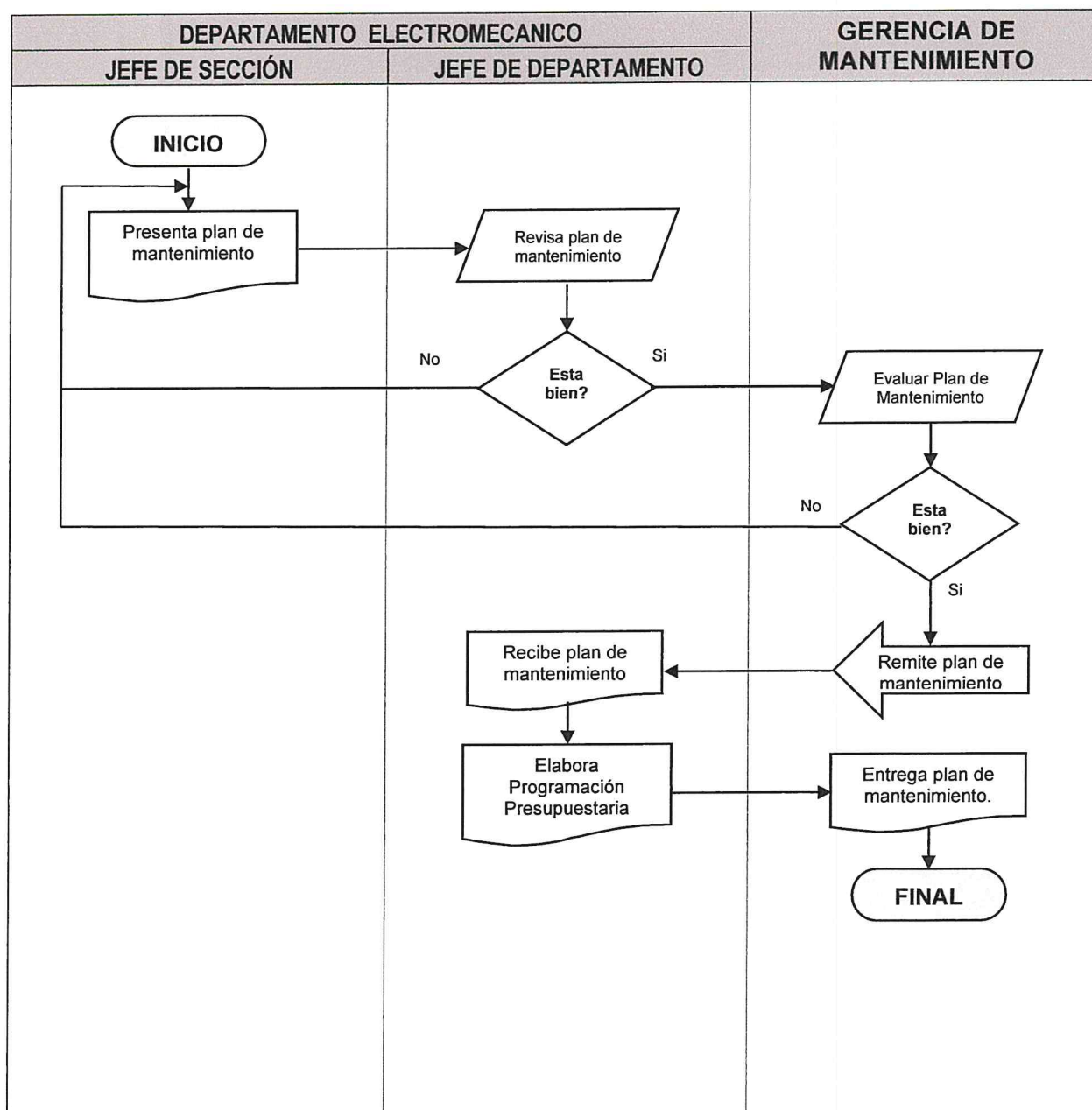
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.	No. DE PASOS: 07			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-06
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de departamento.	Revisa el plan, esta bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento/Gerente	Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento Electromecánico por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / jefe de departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCIÓN DE ELECTRICIDAD	
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.	No. DE PASOS: 07			No. DE HOJA: 1 de 1	
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SE-06	
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MPN-GM-DE-SE-07
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001 2018. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001 2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 9. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2; AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 1 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MPN-GM-DE-SE-07
		10	2023	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	Supervisor Externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	Ejecutor de Obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	Ejecutor de Obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

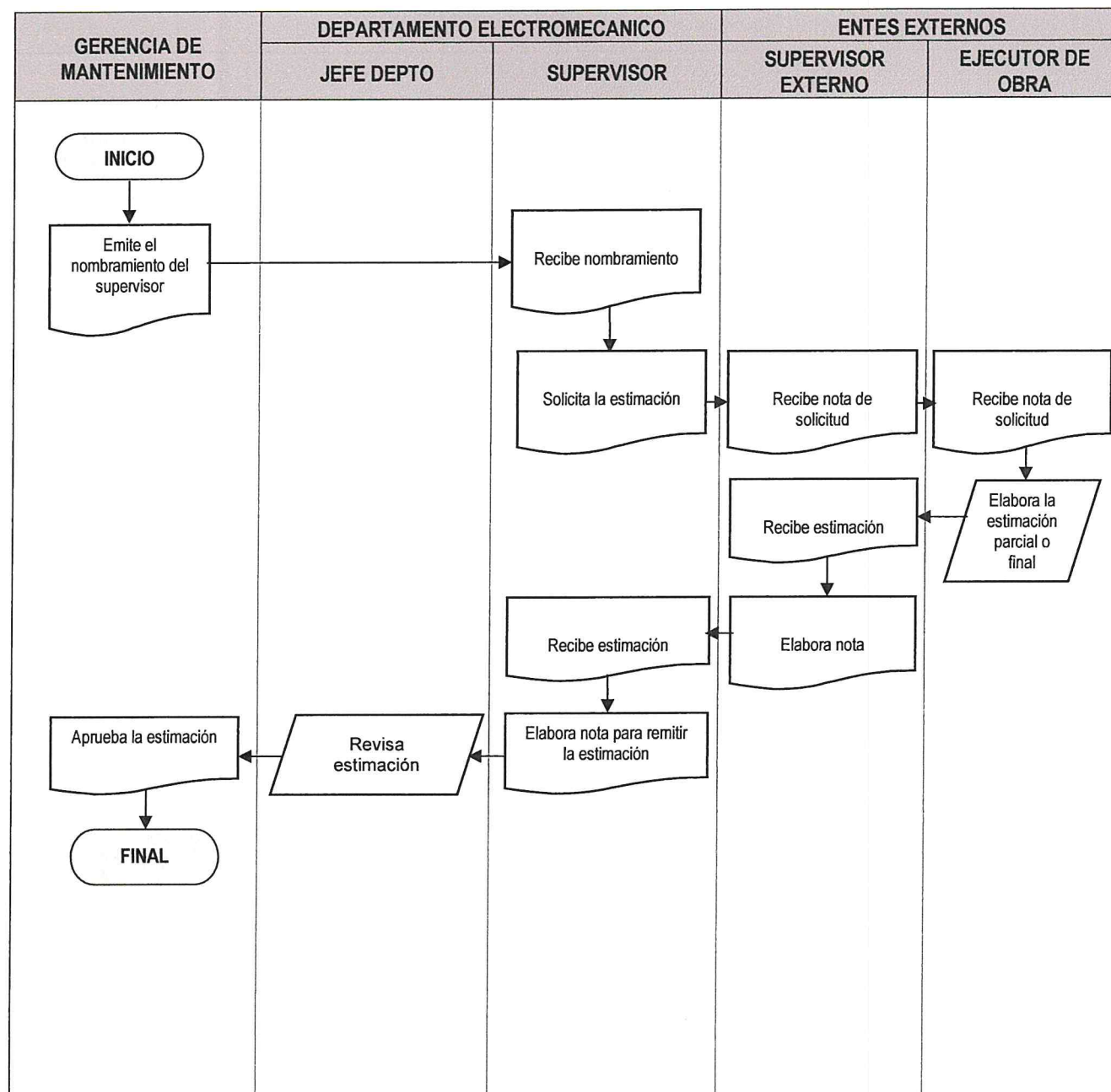
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MPN-GM-DE-SE-07
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	Supervisor Externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	Supervisor Externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento Electromecánico /jefe de Departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejía Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO		
			SECCION DE ELECTRICIDAD		
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MPN-GM-DE-SE-07	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE ELECTRICIDAD
SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	FECHA	MES 10	AÑO 2023	No. DE HOJA: 1 de 3
		CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08		

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
Forma de hacer la Solicitud de Servicio. a) El usuario hará la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica en forma escrita a la Gerencia de Mantenimiento ubicada en el interior del Recinto Portuario. b) El formulario de Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica se entrega al Usuario quien debe cumplir con los requisitos indicados para su posterior autorización. c) Dependiendo de la magnitud de la instalación deberá acompañar a la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica, un juego de planos, diagramas unifilares, listado del equipo eléctrico a instalar y sus especificaciones técnicas. d) La Gerencia de Mantenimiento por medio del Departamento Electromecánico hará el estudio técnico tomando en cuenta la propuesta del usuario, el cual incluirá: 1.- Definición del punto de entrega de energía eléctrica. 2.- Características constructivas de la acometida. 3.- Punto de colocación del equipo de medición eléctrica Documentación requerida en la Solicitud de Servicio. a) Formulario de Solicitud del Servicio. b) Fotocopia del DPI o Pasaporte. c) Fotocopia del RTU actualizado. d) Contrato legal de servicio. e) Recibo del depósito en efectivo conforme al consumo declarado. f) Solvencia del Departamento de Facturación Cartera y Cobros.	

Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica				No. DE HOJA: 2 de 3
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

El depósito de garantía.

- Como garantía el Usuario debe hacer un depósito monetario en quetzales en el Departamento de Tesorería de Puerto Quetzal dentro de un plazo no mayor de 5 días hábiles después de la autorización del servicio, el cual tiene como propósito soportar deudas pendientes después de finalizada la relación contractual del Usuario con Puerto Quetzal.
- Este depósito es reembolsable cuando finalice la relación contractual con Puerto Quetzal, previo a obtener las solvencias en el Departamento de Facturación.
- Para calcular el depósito en efectivo será conforme a la siguiente fórmula:

$$DM = EE \times 2 \times PE$$

Dónde:

DM = Depósito monetario en quetzales

EE = Energía consumida estimada durante un mes

2 = 2 meses

PE = Precio según el Pliego Tarifario de Servicios Portuarios de Puerto Quetzal.

Forma de estimar la energía.

- El dato de la energía estimada que a futuro consume un Usuario durante un mes, se deducirá de lo declarado por el Usuario en el Formulario de Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica. Este valor es una variable que se aplica la fórmula anterior. La energía declarada en el Formulario de Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica debe estar avalada por el Departamento Electromecánico de Puerto Quetzal.
- Las solicitudes de servicio eléctrico, deben ser resueltas y comunicadas por escrito al solicitante dentro de los 10 días hábiles, posteriores a la recepción del formulario de la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica, completamente lleno con la documentación requerida al Usuario.
- Las instalaciones de los Usuarios que no se ajusten a la normativa vigente, no serán conectadas a la red eléctrica de Puerto Quetzal.

Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica				No. DE HOJA: 3 de 3
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

- a) Reglamento Para la Vinculación de la Red Eléctrica de Puerto Quetzal.
- b) Manual de Normas Empresa Eléctrica de Guatemala (Acometidas).
- c) Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
- d) Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
- e) Normas NEC, última edición.
- f) Los contadores eléctricos deben quedar debidamente precintados.
- g) Tomar fotografía cuando se realiza el montaje de la nueva acometida.
- h) Cumplir con las Normas de Salud y Seguridad Laboral.
- i) Control del cuadro de Usuarios de energía eléctrica de Puerto Quetzal.
- j) Marchamos enumerados.
- k) Contadores Eléctricos.
- l) Multímetro tipo gancho
- m) Vehículo tipo Pick-Up
- n) Herramienta básica.

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCIÓN DE ELECTRICIDAD
SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	No. DE PASOS: 23			No. DE HOJAS: 1 de 3
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08
		10	2023	
INICIA: Unidad Interesada		TERMINA: Sección de Electricidad		

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar solicitud de servicio	Unidad Interesada / usuario	Presenta la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica por escrito a la Gerencia de Mantenimiento.
02	Recibir solicitud de servicio	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Recibe la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica la que posteriormente se traslada al Departamento Electromecánico para su análisis.
03	Enviar solicitud de servicio	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Envía la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica al Departamento Electromecánico para su posterior seguimiento.
04	Recibir oficio con solicitud de servicio	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico.	Recibir el Oficio y la Solicitud de Servicio del Usuario que ordena dar seguimiento a la gestión para su posterior análisis y autorización
05	Elaborar hoja de trámite	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico.	Elaborar la Hoja de Trámite para la Sección de Electricidad con el objeto de contactar al Usuario y dar seguimiento a la gestión
06	Recibir hoja de trámite	Gerencia de Mantenimiento / jefe Sección de Electricidad	Recibir la Hoja de Trámite y contactar al Usuario para la entrega del Formulario de Solicitud de Servicio.
07	Entregar el formulario.	Gerencia de Mantenimiento / jefe Sección de Electricidad	Entrega al Usuario el Formulario de Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica que contiene los requisitos a cumplir.
08	Recibir el formulario de solicitud de servicio	Unidad Interesada / usuario	Recibe el formulario para el llenado de datos y documentos adjuntos requeridos, de conformidad con el tipo de instalación eléctrica requerida.
09	Entregar el formulario de solicitud de servicio	Unidad Interesada / usuario	Entregar el formulario a la Sección de Electricidad, el que contiene los datos y documentación solicitados, de conformidad con el tipo de acometida eléctrica solicitada.
10	Analizar el formulario de solicitud de servicio	Gerencia de Mantenimiento / jefe Sección de Electricidad	Analizar el contenido de la Solicitud del Servicio de Energía Eléctrica con el propósito de cumplir con los datos y documentos adjuntos solicitados.

SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	No. DE PASOS: 23			No. DE HOJAS: 2 de 3	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08	
		10	2023		
INICIA: Unidad Interesada	TERMINA: Sección de Electricidad				

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
11	Aprobar Formulario	Gerencia de Mantenimiento / jefe Sección de Electricidad	Aprobar el Formulario de la Solicitud del Servicio de Energía Eléctrica para continuar con la Gestión del trámite. Si es aprobado continua con la gestión, si es rechazado se devuelve al Usuario para que replantee el tipo de acometida eléctrica que requiere para su servicio.
12	Evaluar solicitud de servicio	Gerencia de Mantenimiento / jefe Sección de Electricidad	Evalúa y coteja la información presentada en Formulario de Solicitud de Servicio de Energía cuyos datos y documentación completa solicitados de conformidad con el tipo de acometida debe de cumplir con la reglamentación y normativa de Puerto Quetzal. la Solicitud de Servicio con el propósito de cumplir con los requisitos de conformidad con el tipo de acometida eléctrica solicitada.
13	Realizar estudio técnico	Gerencia de Mantenimiento / jefe Sección de Electricidad	Realiza el estudio técnico de la acometida eléctrica conforme al tipo de instalación solicitada, para el caso se hará visita de campo en compañía del Usuario para determinar asuntos específicos de la instalación como el cumplimiento con el Reglamento para la Vinculación a la Red Eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal y el Manual de Acometidas Eléctricas de la Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. (EEGSA).
14	Autorizar solicitud	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico.	Autoriza la vinculación de la acometida eléctrica a la red eléctrica de Puerto Quetzal. De no cumplir con la Reglamentación y la Normativa de Puerto Quetzal, la solicitud se devuelve al Usuario para completar los requisitos pendientes para autorizar la vinculación a la red eléctrica de Puerto Quetzal.
15	Notificar a usuario,	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico.	Notificará por medio de oficio al Usuario que la solicitud de servicio de energía eléctrica fue autorizada.
16	Recibir copia del depósito monetario	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico.	Recibe copia del documento que certifica el monto del depósito monetario de garantía, este documento se adhiere a la Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica, al Formulario de Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica, juntamente con la documentación adicional requerida de conformidad con el tipo de acometida eléctrica solicitada.

00044

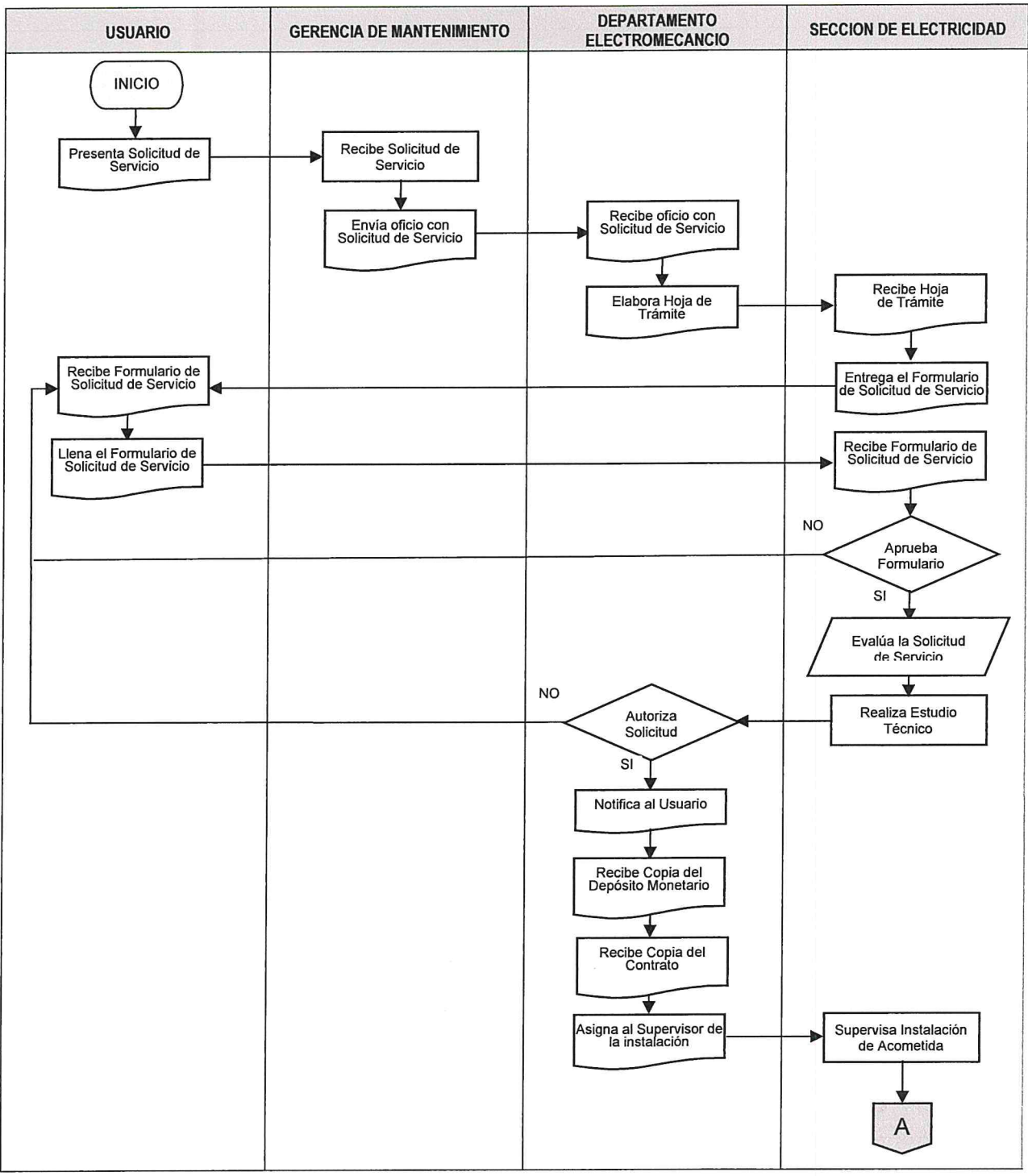
Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica	No. DE PASOS: 23			No. DE HOJAS: 3 de 3	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08	
		10	2023		
INICIA: Unidad Interesada	TERMINA: Sección de Electricidad				

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
17	Recibir copia del contrato	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico	Recibe copia del Contrato, documento que servirá para asignar al supervisor de la instalación eléctrica. y que este supervise los trabajos realizados por el Usuario los cuales deben cumplir con el Reglamento para la Vinculación a la Red Eléctrica de la Empresa Portuaria Quetzal y el Manual de Acometidas Eléctricas de la Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. (EEGSA).
18	Asignar supervisor de la instalación	Gerencia de Mantenimiento / subjefe Departamento Electromecánico	Asigna por escrito el supervisor, quien velará que la acometida eléctrica se ejecute conforme a lo descrito en la documentación aprobada.
19	Supervisar la instalación de la acometida.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor Sección de Electricidad	Supervisa que la acometida eléctrica se ejecute conforme a lo descrito en la documentación aprobada.
20	Instalar equipo de medición	Gerencia de Mantenimiento / supervisor Sección de Electricidad	Instala el Equipo de Medición en la acometida eléctrica construida por el Usuario, colocando los respectivos precintos de seguridad.
21	Registrar al usuario	Gerencia de Mantenimiento / supervisor Sección de Electricidad	Registra en la base de datos al usuario, para efectos de control y cobro posterior por el servicio de energía eléctrica prestado por Puerto Quetzal.
22	Llenar formulario de intervención de contadores eléctricos	Gerencia de Mantenimiento / supervisor Sección de Electricidad	Llena el formulario de Intervención de Contadores Eléctricos con el propósito de dejar constancia de los datos generales de la instalación.
23	Archivar documentación	Gerencia de Mantenimiento / supervisor Sección de Electricidad	Archiva toda la documentación relacionada a la autorización y funcionamiento de la acometida eléctrica del usuario.

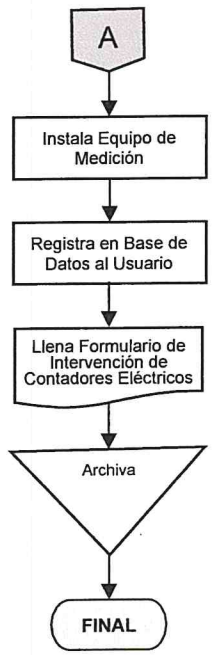
PROCEDIMIENTO: SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO		
			SECCION DE ELECTRICIDAD		
SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	No. DE PASOS: 23		No. DE HOJA: 1 de 2		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08	
INICIA: Unidad Interesada		TERMINA: Sección de Electricidad			



Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica	No. DE PASOS: 23			No. DE HOJA: 2 de 2	
	FECHA:	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SE-08	
		10	2023		
INICIA: Usuario	TERMINA: Sección de Electricidad				

USUARIO	GERENCIA DE MANTENIMIENTO	DEPARTAMENTO ELECTROMECAÑCIO	SECCION DE ELECTRICIDAD
			 <pre>graph TD; A{{A}} --> B[Instala Equipo de Medición]; B --> C[Registra en Base de Datos al Usuario]; C --> D[Llena Formulario de Intervención de Contadores Eléctricos]; D --> E[/Archiva/]; E --> F([FINAL]);</pre>

ANEXOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO
SECCIÓN DE ELECTRICIDAD

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	HOJA DE INTERVENCIÓN
Anexo 2	FORMULARIO DE LECTURA DE CONTADORES
Anexo 3	HOJA DE VERIFICACIÓN DE TAREAS: POSTES DE ILUMINACION DE 30 Y 27 METROS
Anexo 4	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: RECORRIDO NOCTURNO DEL SISTEMA DE ILUMINACION DE LA EPQ
Anexo 5	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE SUB ESTACIONES ELECTRICAS DE LA EPQ



Gerencia/Unidad:

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO

- a) Indicar si corresponde a un servicio o intervención

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

- a) Consignar la hora y fecha
- b) Describir el tipo de trabajo a realizar
- c) Indicar la dependencia a la que se está realizando el trabajo
- d) Consignar el nombre del solicitante del trabajo
- e) Describir brevemente el tipo de trabajo a realizar
- f) Consignar el horómetro y/o kilómetros del equipo a trabajar
- g) Consignar el nivel de combustible del equipo a trabajar

2.- PERSONAL ASIGNADO

Consignar en la casilla el código del (os) Técnico (s) y/o ayudante (s) asignado (s) para realizar el

- a) mantenimiento.
Consignar si el mantenimiento es en tiempo ordinario y/o extraordinario cuando se realiza el
- b) mantenimiento
- c) Consignar la fecha de inicio del servicio
- d) Consignar la hora de inicio del servicio

3.- REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS:

- a) Consignar la cantidad y descripción de repuestos y/o materiales utilizados.
- b) Indicar observaciones sobre el trabajo realizado
- c) Consignar la fecha de finalización
- d) Consignar la hora de finalización
- e) Consignar el nombre del jefe de sección
- f) Consignar la firma del jefe de sección

4.- ENTREGA DEL TRABAJO

- a) Indicar la fecha de entrega del trabajo
- b) Indicar la hora de finalización del trabajo
Indicar la fecha o cantidad de horas máquina para efectuar el próximo servicio en el caso de
- c) plantas generadoras de electricidad
Indicar el horómetro y/o kilómetros de salida del taller en el caso de plantas generadoras de
- d) electricidad
- e) Indicar el nivel de combustible con que el equipo o planta generadora se encuentra
Indicar las condiciones de entrega del equipo o planta eléctrica (describa golpes, raspones,
- f) abolladuras, cristales rotos, luces, llantas, etc.)
- g) Consignar el nombre de la persona que recibe el servicio
- h) Consignar la firma de recibido conforme de la persona que recibe el servicio
- i) Indicar el cargo que tiene la persona que recibe el servicio
- j) Indicar la gerencia y/o unidad a la que pertenece la persona que recibe el servicio.



DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO

SECCION DE ELECTRICIDAD

SECCIÓN DE ELECTRICIDAD
LECTURA DE CONTADORES ELECTRICOS DE LOS USUARIOS DE LA EPQ

CORRESPONDIENTE AL MES DE:

-expresado en kwh-

[illegible]

f. _____
Lector de Contadores
Asistencia Técnica

f. _____
Jefe Taller de Electricidad

f. _____

Subjefe Departamento Electromecánico

00051

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

Columna No. 1:	No.	Consignar el número que corresponde a cada fila
Columna No. 2:	Código	Consignar el código de cliente de cada usuario de energía eléctrica, conforme a los registros de Facturación.
Columna No. 3:	Nombre Arrendatario	Consignar el nombre de cada usuario de energía eléctrica
Columna No. 4:	No. Contador	Consignar el número de contador asignado a cada usuario
Columna No. 5:	No. Marchamo	Consignar el número de marchamo instalado a cada contador eléctrico
Columna No. 6:	Lectura Antes	Consignar la lectura anterior de cada contador eléctrico
Columna No. 7:	Lectura Actual	Consignar la lectura actual de cada contador eléctrico
Columna No. 8:	Dem Kw	Consignar la demanda (Aplica para los contadores eléctricos que tienen demandómetro)
Columna No. 9:	FP	Consignar el Factor de Potencia (Aplica para los contadores eléctricos que tienen demandómetro)
Columna No. 10:	Dem Lec	Consignar la lectura del demandómetro de cada contador eléctrico (Solamente cuando aplica)
Columna No. 11:	Consumo KWH	Consignar el consumo en Kilovatios Hora (Resultado de la resta de la lectura actual - la lectura anterior).



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA



HOJA DE VERIFICACIÓN DE TAREAS
POSTES DE ILUMINACION DE 30 Y 27 METROS

POSTE # _____ FECHA: _____
CANTIDAD LAMPARAS: _____ HORA INICIO: _____
VOLTAJE: _____ HORA FINALIZADO: _____
POTENCIA: _____ TECNICO ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DE MANTENIMIENTO

Diario ☐ Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD	CHEQUEO	CAMBIO	OBSERVACIONES
1	REVISION Y/O CAMBIO DE			
a)	Voltaje	☐	☐	
b)	Flipones	☐	☐	
c)	Fotoceldas	☐	☐	
d)	Arrancadores	☐	☐	
e)	Cinchetas	☐	☐	
f)	Bulbos	☐	☐	
g)	Balastos	☐	☐	
h)	Cables de elevación	☐	☐	
i)	Tableros	☐	☐	
j)	Tierras	☐	☐	
OBSERVACIONES:				

donde indica que es poste de 27 o 30 mts??

Firma del Técnico _____

Vo. Bo. Jefe Inmediato _____

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO.

- a) Consignar el número de poste al que se le vá a realizar el servicio
- b) Consignar la cantiad de lámparas que contiene el poste
- c) Indicar el voltaje de trabajo del circuito eléctrico
- d) Indicar la potencia de las lámparas, las que generalmente son de la misma potencia nominal
- e) Consignar la fecha del mantenimiento
- f) Consignar la hora de inicio
- g) Consignar la hora de finalización
- h) consignar el nombre del técnico asignado

TIPO DE MANTENIMIENTO.

- a) Indicar con un cheque (/) si el mantenimiento es preventivo y/o correctivo

PERIODO DE MANTENIMIENTO.

Indicar con un cheque (/) si el periodo de mantenimiento corresponde a diario, semanal,

- a) quincenal, mensual, trimestral, semestral y/o anual.

SECCION 1 (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j)

Indicar con un cheque (/) si el trabajo a realizar en cada actividad corresponde a chequeo del

- a) equipo o cambio de partes

OBSERVACIONES.

Describir en las columnas de observaciones cualquier anotación que se considere importante en

- a) las activiades realizadas.

- a) Consignar la firma del técnico asignado al servicio
- b) Consignar la firma de visto bueno del jefe inmediato



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA



HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
RECORRIDO NOCTURNO DEL SISTEMA DE ILUMINACION DE LA EPQ

00055

FECHA: _____

HORA DE INICIO: _____

HORA DE FINALIZACIÓN: _____

TECNICO ASIGNADO: _____

AYUDANTE ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Diario ☐ Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
1	AREA	
a)	Muro Perimetral:	
	Lámparas Tipo Televisor 400W.	☐
	Cantidad de Lámparas Dañadas:	☐
	Ubicación de Daños:	☐
b)	Vallado Marina Pez Vela:	
	Lámparas tipo cobra 250W	☐
	Lado Norte:	☐
	Postes No:	
	Lado Sur:	☐
	Postes No:	
	Cantidad de Lámparas Dañadas:	☐
c)	Vallado Cobigua, Enron:	
	Lámparas tipo cobra 250W	☐
	Lado Norte:	☐
	Postes No:	
	Lado Sur:	☐
	Postes No:	
	Cantidad de Lámparas Dañadas:	☐
d)	Postes de 30 Metros:	
	Lámparas de Vapor de Sodio de 1000W	☐
	Postes No.	
	Cantidad de Lámparas Dañadas	☐
e)	Perimetral Edificio Administrativo:	
	Lámparas tipo cobra 250W	☐
	Postes No.	
	Cantidad de Lámparas Dañadas	☐
f)	Torres de 22 metros:	
	Lámparas de Vapor de Sodio de 1000W	
	Talleres:	Norte ☐ , Sur ☐ , Este ☐ , Oeste ☐ .
	Sistema de Bombeo:	Norte ☐ , Sur ☐ , Este ☐ , Oeste ☐ .
	Expogranal:	Norte ☐ , Sur ☐ , Este ☐ , Oeste ☐ .
	Pez Vela:	Norte ☐ , Sur ☐ , Este ☐ , Oeste ☐ .
	Cantidad de Lámparas Dañadas	☐
g)	Colonia Habitacional:	
	Lámparas Tipo Cobra 250W.	☐
	Lámparas Tipo Canasta de 175W.	☐
	Iluminación Canchas Deportivas	☐
	Salon Usos Múltiples	☐
	Postes No.	
	Cantidad de Lámparas Dañadas	☐
h)	Capacitación:	
	Iluminación Exterior	☐
	Postes No.	
	Cantidad de Lámparas Dañadas	☐
i)	Otros	

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO:

- a) Consignar la fecha del recorrido nocturno
- b) Consignar la hora de inicio del recorrido nocturno
- c) Consignar la hora de finalización del recorrido nocturno
- d) Consignar el nombre del técnico asignado para realizar el recorrido nocturno
- e) Consignar el nombre del ayudante asignado para realizar el recorrido nocturno

TIPO DE MANTENIMIENTO:

- a) Indicar con un cheque (/) si el mantenimiento es preventivo y/o correctivo

PERIODO DE MANTENIMIENTO

Indicar con un cheque (/) si el mantenimiento corresponde a diario, semanal, quincenal, mensual,

- a) trimestral, semestral, anual.

SECCION 1. a, b, c, d, e, f, g, h, i

- a) Indicar con el cheque (/) el area revisada en el recorrido nocturno
- b) Indicar cualquier observación sobre cada actividad realizada al realizar el recorrido nocturno
- c) Consignar la firma del técnico asinado a realizar el recorrido nocturno
- d) Consignar la firma de visto bueno del jefe inmediato



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE SUB ESTACIONES ELECTRICAS DE LA EPQ



00057

SUB ESTACION No. _____

FECHA: _____

HORA DE INICIO: _____

HORA DE FINALIZACIÓN: _____

TECNICO ASIGNADO: _____

AYUDANTE ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Diario ☐ Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

PARA REALIZAR LAS TAREAS, RECUERDE

- **Preparar el equipo y materiales a utilizar
- **Utilizar el equipo de protección adecuado
- **Dotarse de ayudante (s) con un radio transmisor
- **Asegurarse de coordinar el corte de energía eléctrica
- **Aterrizar adecuadamente todas las líneas eléctricas
- **Alejar a los curiosos
- **Dejar el área de trabajo limpia y libre de obstáculos

ORDEN	ACTIVIDAD		OBSERVACIONES ESPECIFICAS
1	LIMPIEZA GENERAL DE LA SUB ESTACION		
1	Area Fisica	☐	
2	Pad Mounted	☐	
3	Planta de Emergencia	☐	
4	Transferencia	☐	
5	Banco de Capacitores	☐	
2	DESTORNILLAR EQUIPO Y APLICAR ANTIOXIDANTE		
	**PAD MOUNTED:		
6	Línea Primaria	☐	
7	Línea Secundaria	☐	
8	Tierras	☐	
	**PLANTA DE EMERGENCIA		
9	Cableado de Equipo	☐	
10	Cableado de Potencia	☐	
	** TRANSFERENCIA		
	** Manual ☐ **Automatica ☐		
11	Cableado Hacia Pad Mounted	☐	
12	Cableado hacia Planta	☐	
13	Circuitos de Control	☐	
	**BANCOS DE CAPACITORES		
14	Cableado Hacia Contactores	☐	
15	Cableados Hacia Condensadores	☐	
3	ACEITE DIELECTRICO TRANSFORMADORES		
16	Análisis del Aceite Dielectrico	☐	
17	Medición del Aislamiento de las Bobinas	☐	
18	Niveles del Aceite Dielectrico	☐	
19	Medición del Voltaje	☐	
4	ENCENDIDO Y PRUEBA DE PLANTA	☐	
20			
5	MEDICION DE PARAMETROS		
	**PAD MOUNTED		
21	Voltaje	☐	
22	Amperaje	☐	
23	Frecuencia	☐	
	** PLANTA DE EMERGENCIA		
24	Voltaje	☐	
25	Amperaje	☐	
26	Frecuencia	☐	
6	OBSERVACIONES FINALES	☐	
27			

NOTA: Tomar fotografías de la subestación antes y después de realizar las tareas

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO

- a) Consignar el número de la subestación eléctrica a la que se le realiza el mantenimiento
- b) Consignar la fecha en la que se realiza el mantenimiento
- c) Consignar la hora de inicio del mantenimiento
- d) Consignar la hora de finalización del mantenimiento
- e) Consignar el nombre del técnico asignado para realizar el mantenimiento

TIPO DE MANTENIMIENTO

- a) Indicar con un cheque (/) si el mantenimiento es preventivo y/o correctivo

PERIODO DE MANTENIMIENTO

Indicar con un cheque (/) si el mantenimiento corresponde a diario, semanal, quincenal, mensual,

- b) trimestral, semestral y/o anual.

SECCIONES 1, 2, 3, 4, 5 y 6

- a) Indicar con un cheque (/) la parte revisada y /o trabajada en el mantenimiento
- b) Es importante tomar fotografías antes y después del mantenimiento

OBSERVACIONES ESPECIFICAS

- a) Anotar información importante sobre los hallazgos durante la realización del mantenimiento
- b) Consignar la firma del técnico asignado
- c) Consignar la firma de visto bueno del jefe inmediato

SECCIÓN DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SRAC-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DE-SRAC-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE-SRAC-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE-SRAC-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE-SRAC-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE-SRAC-06

	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO			No. DE HOJAS: 1 de 1		
			FECHA	MES 10	AÑO 2023
DESCRIPCION DE LAS NORMAS					
1. El equipo debe haber alcanzado el tiempo de trabajo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en las fichas técnicas. 2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio no esté programado o se requiera fuera de tiempo. 3. Para brindar el servicio a un equipo, éste debe ser entregado en el área que ocupa la Sección de Refrigeración y Aire Acondicionado. 4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Refrigeración y Aire Acondicionado, permanezcan en áreas de trabajo y realicen servicios por sus propios medios. 5. Se debe respetar el turno de espera que le corresponde a cada servicio, salvo en casos especiales o emergencias. 6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras 7. Reglamento de Caja. 8. Programa de Mantenimiento preventivo y correctivo incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal. 9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos. 10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio. 11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas. 12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001:2018, en la ejecución de su trabajo. 13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001 2015. 14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85. 15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5					

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO	No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 1 de 2		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-01	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Depto. Electromecánico, según tipo de mantenimiento
02	Recibir solicitud.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario de ingreso y egreso, según corresponda y al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho ingreso al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Electromecánico / jefe de sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay hace la solicitud respectiva, b) no hay inicia proceso de compras.
06	Realizar servicio.	Depto. Electromecánico / técnico	Realiza el servicio de mantenimiento preventivo o correctivo solicitado por el delegado asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Electromecánico / técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar servicio.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), y pega en área visible la calcomanía donde anota la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo	No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-01
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento Electromecánico, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar documento	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

DEPARTAMENTO
ELECTROMECANICO.

SECCION DE VEHICULOS

SERVICIO DE
MANTENIMIENTO
PREVENTIVO O
CORRECTIVO

No. DE PASOS: 11

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

10

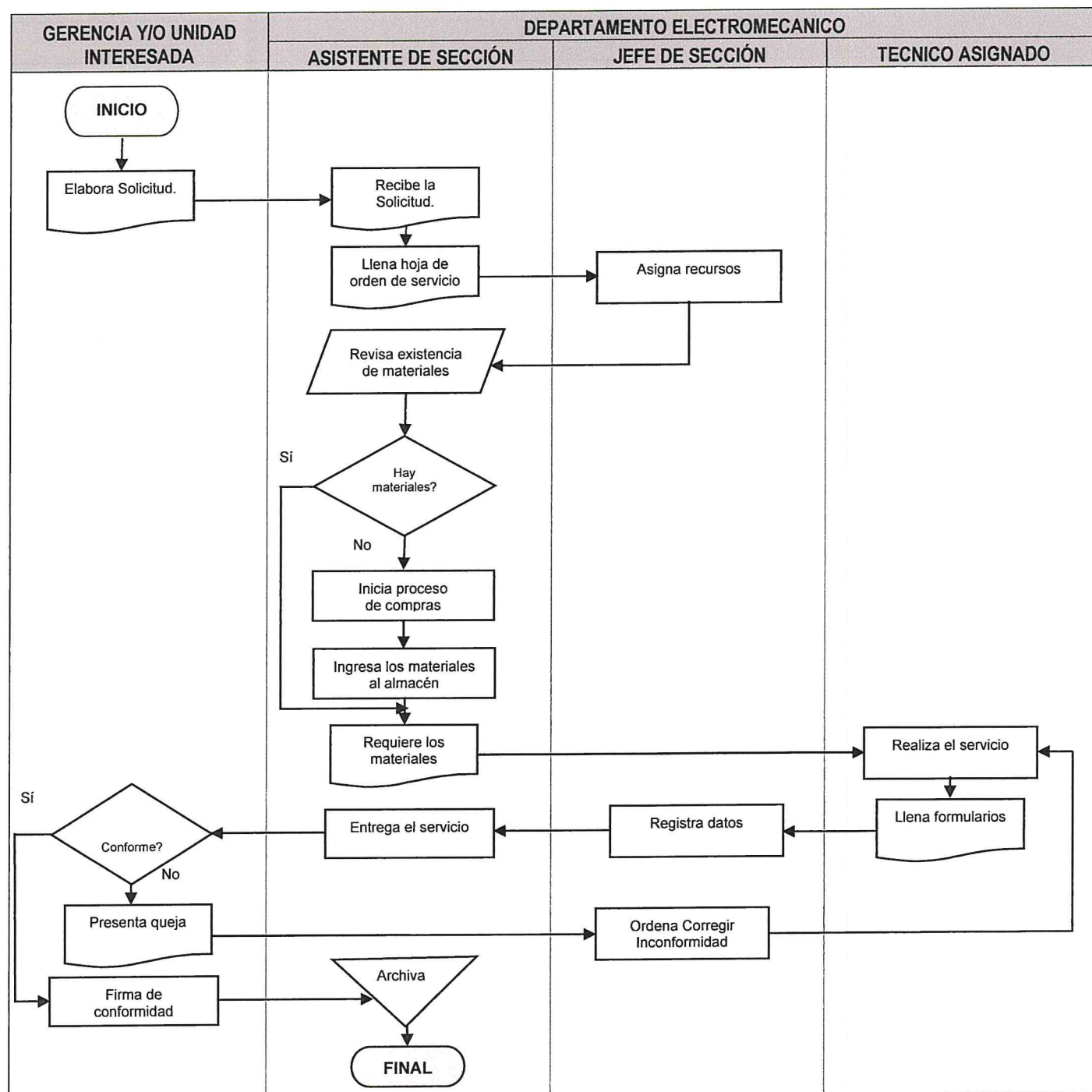
AÑO

2023

CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-01

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Depto. Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida) 2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato. 3. Tipos de Diagnóstico: ○ De rutina: realizado a los equipos que presentan daños o fallas típicas y que pueden ser reparados de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo. ○ De evaluación: realizado a equipos que sufrieron un percance muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio, para la reparación y puesta en marcha. ○ De liquidación: realizado a equipos, que determina el grado de deterioro alcanzado por el tiempo de uso y evalúa la relación costo beneficio, normalmente utilizado para liquidar activos. 4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001;2018, en la ejecución de su trabajo. 5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001 2015. 6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.	

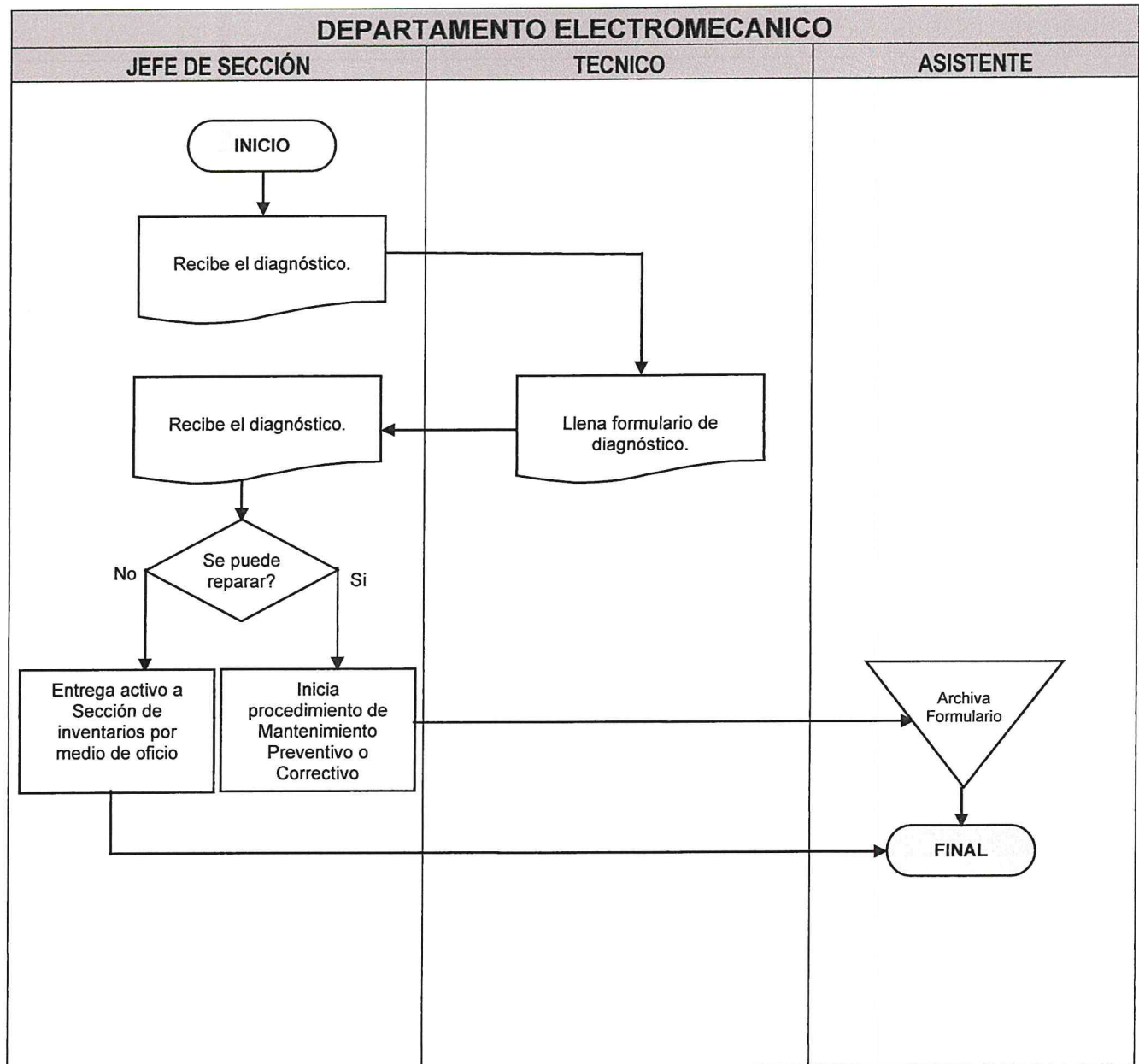
	PROCEDIMIENTO		GERENCIA DE MANTENIMIENTO
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
			SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO	No. DE PASOS: 5	No. DE HOJAS: 1 de 1	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA Departamento Electromecánico		TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar el diagnóstico.	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Solicita verbalmente al Técnico realice el diagnóstico del vehículo, maquinaria y equipo que haya ingresado a talleres.
02	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar el formulario de diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnóstico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al Jefe de Sección
04	Recibir el diagnóstico	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	¿Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre el equipo evaluado, Se puede reparar? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, o b) No, Entrega activo a Sección de Inventarios por medio de oficio.
05	Archivar el formulario	Departamento Electromecánico / asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: EMISION DE DIAGNOSTICO TECNICO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO		
			SECCION DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO		
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO	No. DE PASOS: 5		No. DE HOJA: 1 de 1		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-02	
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico		

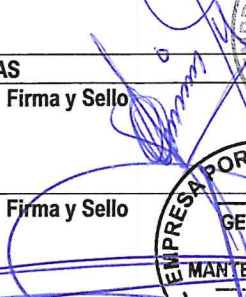
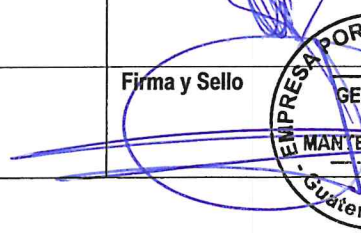


	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-03
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento. 2. Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario. 3. Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil. 4. Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario. 5. No se permite que personal no calificado atienda las emergencias. 6. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001:2018, en la ejecución de su trabajo. 7. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001 2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento				

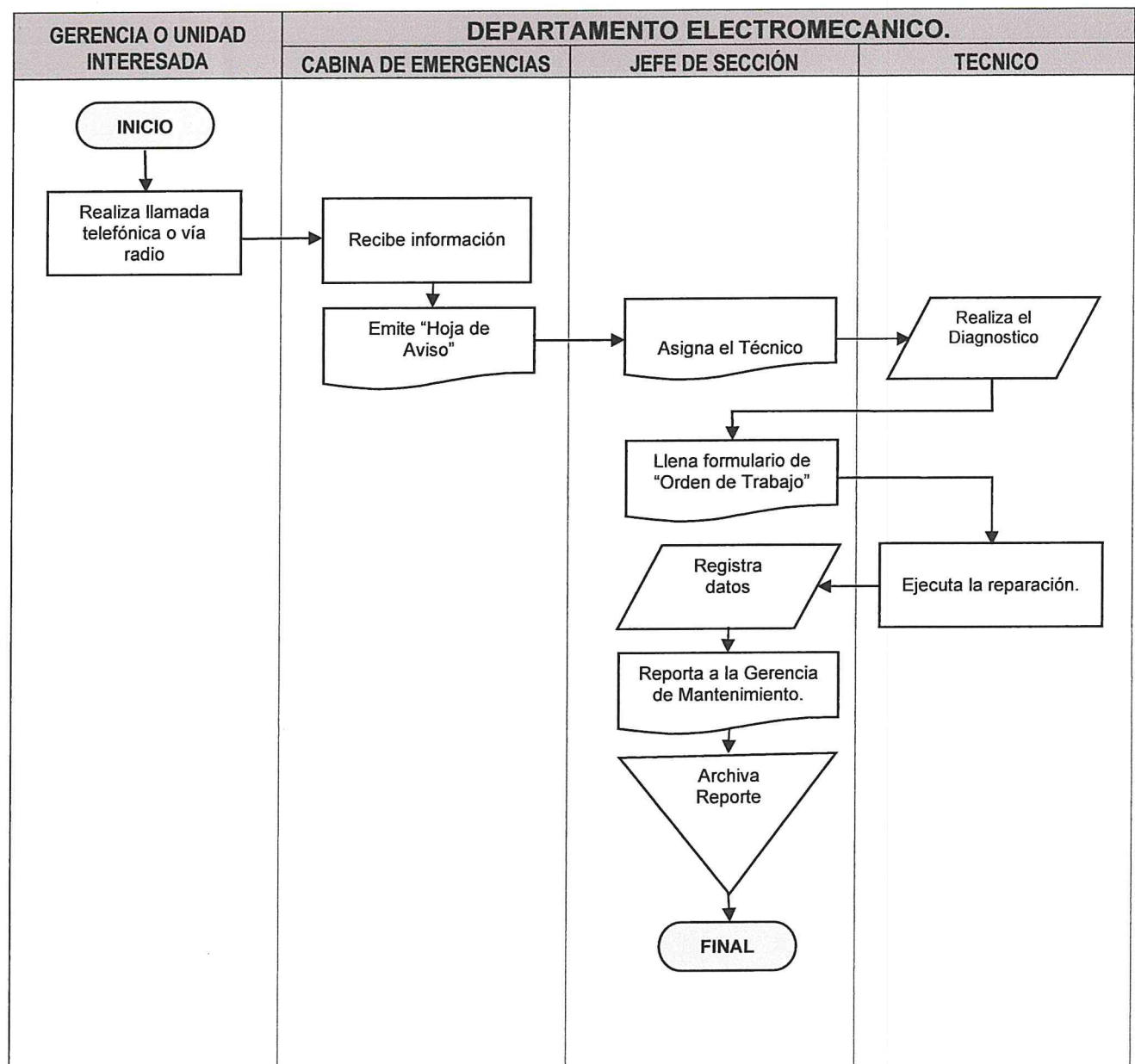
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada vía telefónica o vía radio.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Realiza la llamada vía telefónica o vía radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Recibe la información vía telefónica o vía radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir Hoja de Aviso	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Emite el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar técnico.	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Asigna al Técnico de para que cubra la emergencia.
05	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar la reparación	Departamento Electromecánico / técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar el reporte	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
			SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO.	
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS		No. DE PASOS: 13		No. DE HOJA: 1 de 1
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
RECLAMO DE GARANTÍAS				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SRAC-04

DESCRIPCION DE LAS NORMAS
1. El reclamo de garantía cubre a todo vehículo maquinaria o equipo que goza del periodo de garantía conforme al certificado emitido por el proveedor, donde indica las condiciones y excepciones de la misma, que por desperfecto electromecánico es evaluado, de conformidad con el diagnóstico que describe las posibles fallas. 2. Para que se pueda hacer el reclamo al proveedor, el equipo, se debe elaborar la documentación necesaria. 3. No se permite que personas ajenas a la Sección de Refrigeración y Aire Acondicionado, realicen los trámites del reclamo de la garantía por sus propios medios, salvo casos especiales con la debida autorización. 4. Todo interesado debe de respetar el debido proceso, salvo casos especiales o emergencias, con la autorización verbal de sus superiores. 5. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 6. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	
RECLAMO DE GARANTÍAS		No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 1 de 2	
		FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SRAC-04
			10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar reclamo de garantías	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud del reclamo de garantías al Departamento Electromecánico.
02	Recibir reclamo de garantías	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Recibe el reclamo de la garantía que describe el daño o la falla producida.
03	Asignar técnico	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Asigna técnico para que este proceda a verificar el daño reportado.
04	Verificar daño	Departamento Electromecánico / técnico	Verifica daño reportado e informa sobre los hallazgos encontrados por medio de oficio al Jefe de Sección.
05	Realizar reclamo de garantía.	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Realiza el Reclamo de la Garantía en forma escrita por medio de oficio, describiendo el daño o la falla producida.
06	Corregir daño.	Proveedor / delegado	Corrige el daño o falla descrito en el reclamo, conforme a la aplicación de las normas en el certificado de garantía.
07	Entregar vehículo, maquinaria o equipo.	Proveedor / delegado	Entrega el vehículo maquinaria o equipo con el daño o falla reparada, indicando por escrito lo realizado.
08	Recibir vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Recibe el vehículo maquinaria o equipo, con el daño o falla corregida.
09	Revisar reparación.	Departamento Electromecánico / técnico	¿Revisa que el daño o la falla, fue corregido adecuadamente? a) Si, se da por aceptado, b) No, se realiza nuevamente el reclamo ante el proveedor.
10	Firmar nota de envío	Departamento Electromecánico / asistente de sección	Firma nota de envío a la gerencia o unidad interesada, quedando a espera de la conformidad del solicitante.

RECLAMO DE GARANTÍAS	No. DE PASOS: 13			No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SRAC-04
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: asistente de sección	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
11	Entregar vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Entrega el vehículo maquinaria o equipo a la Gerencia o Unidad interesada, conforme al formulario de ingreso y egreso (orden de trabajo).
12	Retirar vehículo, maquinaria o equipo	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Recibe el vehículo maquinaria o equipo y verifica que el daño o falla reportada haya sido reparado. ¿Conforme? a) Si, firma de conformidad y acepta, b) No, presenta queja verbalmente al Jefe de Sección, quien devuelve y reinicia el procedimiento de reclamo al proveedor.
13	Archivar orden de trabajo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Archiva la Orden de Trabajo, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: RECLAMO DE GARANTIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-05

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1.	Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal.
2.	Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente.
3.	En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente.
4.	No se aceptan planes incompletos.
5.	Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección.
6.	Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001: 2018.
7.	Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001 2015.
8.	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
9.	Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
10.	El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5

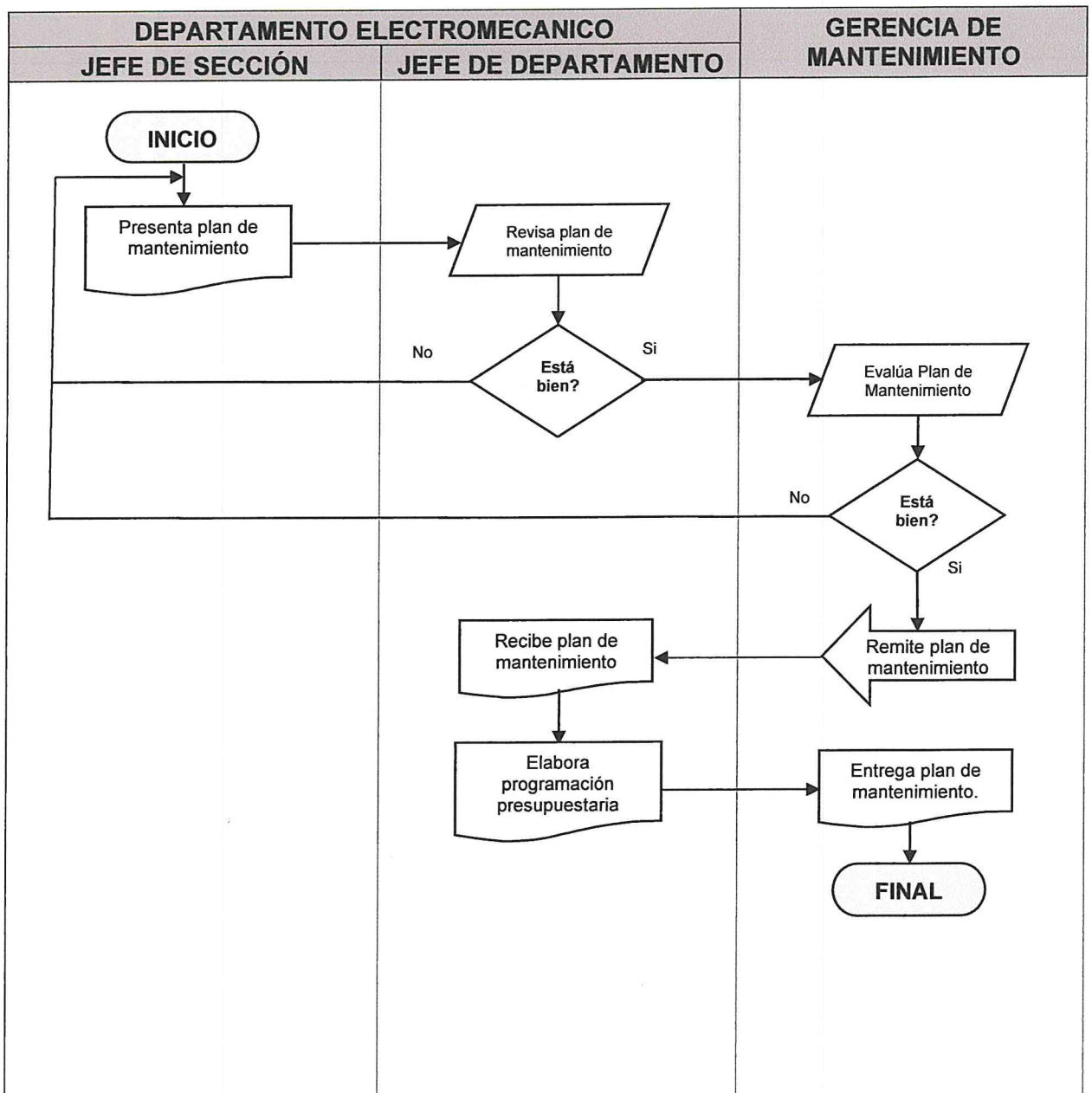
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.	No. DE PASOS:	07	No. DE HOJAS: 1 de 1	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-05
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de departamento.	¿Revisa el plan, está bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento / Gerente	¿Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento Electromecánico por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / jefe de departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO		
			SECCIÓN DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO.		
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.		No. DE PASOS: 07		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-05
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-06
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001:2018. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001: 2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO	No. DE PASOS: 12			No. DE HOJAS: 1 de 2
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-06
		10	2023	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	supervisor externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	ejecutor de obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	ejecutor de obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

00080

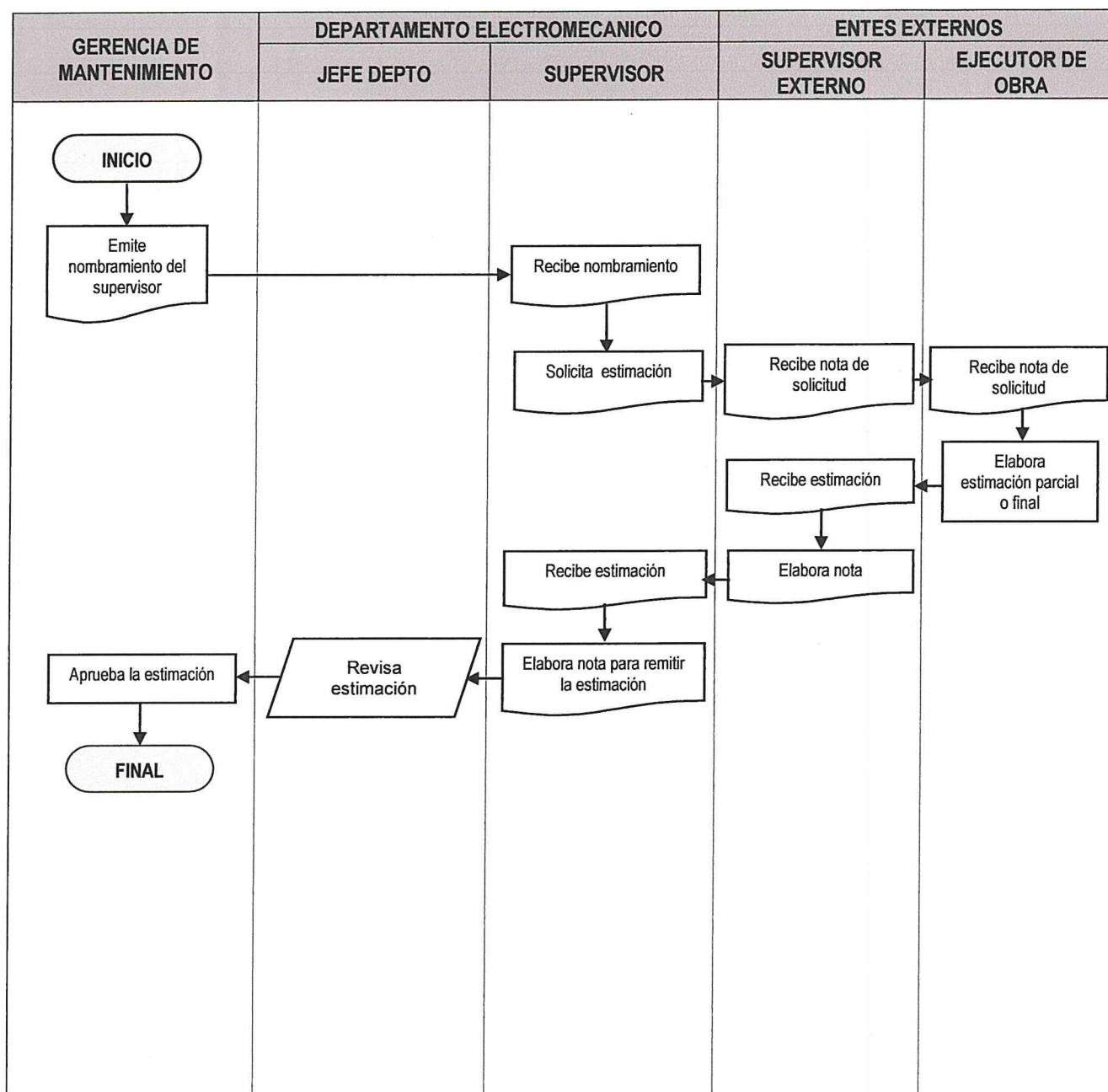
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-06
INICIA: Gerencia de Mantenimiento		TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	supervisor externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	supervisor externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento Electromecánico / jefe de departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
			SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO.	
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	



ANEXOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO
SECCIÓN DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: AIRES ACONDICIONADOS	
Anexo 2	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: DISPENSADORES DE AGUA Y REFRIGERADORAS.	
Anexo 3	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: LAVADORAS Y SECADORAS	



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
AIRES ACONDICIONADOS



FECHA: _____
 HORA DE INICIO: _____
 HORA DE FINALIZACIÓN: _____
 TECNICO ASIGNADO: _____
 AYUDANTE ASIGNADO: _____
 DIRECCION: _____
 INVENTARIO: _____
 MARCA Y MODELO: _____
 USUARIO: _____

TIPO DE AIRE:

Tipo Split ☐ Tipo Mini Split ☐ Tipo Ventana ☐ Tipo Paquete ☐

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Mensual ☐ Bimensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
1	LIMPIEZA DE:	
1	Evaporador ☐	Voltaje
		Amperaje
		Frecuencia
2	Condensador ☐	Presión Baja
		Presión Alta
3	Gabinete ☐	
4	Filtro Guardapolvo ☐	
5	Motor ☐	
6	Controles Eléctricos ☐	
7	Drenajes ☐	
8	Tuberías ☐	
9	Hélice ☐	
2	APLICACIÓN DE:	
1	Aceite ☐	
2	Grasa (En ejes, cojinetes o chumaceras) ☐	
3	Gas Refrigerante ☐	
3	CAMBIO DE:	
1	Terminales Eléctricas ☐	
2	Faja ☐	
4	TENSADO DE :	
1	Faja ☐	
5	REVISION DE:	
1	Fugas de Gas Refrigerante ☐	
6	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	
1	Registre parámetros en area de observaciones ☐	

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO.-

- a) Consignar la fecha en la que se realiza el mantenimiento.
- b) Consignar la hora de inicio en la que se realiza el mantenimiento.
- c) Consignar la hora de finalización en la que se realiza el mantenimiento
- d) Consignar el nombre del técnico asignado a realizar el mantenimiento
- e) Consignar el nombre del ayudante asignado a realizar el servicio
- f) Consignar la dirección donde se encuentra instalado el equipo
- g) Consignar el número de inventario con que se encuentra registrado el equipo
- h) Consignar la marca y modelo del equipo
- i) Consignar el nombre del usuario

TIPO DE AIRE.-

- a) Indicar con un cheque (/) el tipo de aire al que se le realiza el servicio

TIPO DE MANTENIMIENTO

- a) Indicar con un cheque (/) el tipo de mantenimiento que se le realiza al equipo

PERIODO DE MANTENIMIENTO.-

- a) Indicar con un cheque (/) el periodo al que le corresponde realizar el mantenimiento

SECCIONES 1, 2 3, 4, 5 y 6.-

- a) Indicar con un cheque la parte revisada y/o trabajada en el mantenimiento

AREA DE OBSERVACIONES.-

Anotar información importante sobre las diferentes actividades desarrolladas en el mantenimiento

- a) del equipo.
- b) Consignar la firma del técnico asignado
- c) Consignar la firma de visto bueno del Jefe Inmediato.



00086

EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
DISPENSADORES DE AGUA Y REFRIGERADORAS.



FECHA: _____
HORA DE INICIO: _____
HORA DE FINALIZACIÓN: _____
TECNICO ASIGNADO: _____
AYUDANTE ASIGNADO: _____
DIRECCION: _____
INVENTARIO: _____
MARCA Y MODELO: _____
USUARIO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Mensual ☐ Bimensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD		OBSERVACIONES
1	LIMPIEZA DE:		Voltaje
1	Gabinete	☐	Amperaje
			Frecuencia
2	Compresor	☐	Presión Baja
			Presión Alta
3	Motor	☐	
4	Relay	☐	
5	Condensador	☐	
6	Evaporador	☐	
7	Drenajes	☐	
8	Tuberías	☐	
9	Controles Eléctricos		
2	REVISION DE:		
1	Fuga de Gas Refrigerante	☐	
3	APLICACIÓN DE:		
1	Gas Refrigerante	☐	
2	Aceite	☐	
3	Grasa	☐	
4	CAMBIO DE:		
1	Terminales Eléctricas	☐	
5	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO		
1	Registre parámetros en area de observaciones	☐	

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO.-

- a) Consignar la fecha en la que se realiza el mantenimiento.
- b) Consignar la hora de inicio en la que se realiza el mantenimiento.
- c) Consignar la hora de finalización en la que se realiza el mantenimiento
- d) Consignar el nombre del técnico asignado a realizar el mantenimiento
- e) Consignar el nombre del ayudante asignado a realizar el servicio
- f) Consignar la dirección donde se encuentra instalado el equipo
- g) Consignar el número de inventario con que se encuentra registrado el equipo
- h) Consignar la marca y modelo del equipo
- i) Consignar el nombre del usuario

TIPO DE MANTENIMIENTO

- a) Indicar con un cheque (/) el tipo de mantenimiento que se le realiza al equipo

PERIODO DE MANTENIMIENTO.-

- a) Indicar con un cheque (/) el periodo al que le corresponde realizar el mantenimiento

SECCIONES 1, 2 3, 4 y 5.-

- a) Indicar con un cheque la parte revisada y/o trabajada en el mantenimiento

AREA DE OBSERVACIONES.-

Anotar información importante sobre las diferentes actividades desarrolladas en el mantenimiento

- a) del equipo.
- b) Consignar la firma del técnico asignado
- c) Consignar la firma de visto bueno del Jefe Inmediato.



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
LAVADORAS Y SECADORAS



FECHA: _____
 HORA DE INICIO: _____
 HORA DE FINALIZACIÓN: _____
 TECNICO ASIGNADO: _____
 AYUDANTE ASIGNADO: _____
 DIRECCION: _____
 INVENTARIO: _____
 MARCA Y MODELO: _____
 USUARIO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Mensual ☐ Bimensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD		OBSERVACIONES
1	LIMPIEZA DE:		Voltaje
1	Tablero Eléctrico	☐	Amperaje
			Frecuencia
2	Filtros de Toma de Agua	☐	
2	CAMBIO DE:		
1	Faja	☐	
3	TENSADO DE :		
1	Faja	☐	
4	REVISION DE:		
1	Cableado Eléctrico	☐	
5	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO		
1	Registre parámetros en area de observaciones	☐	

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. 	
Este formulario de ser llenado con letra clara y de molde No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares	
1)	Fecha : Se debe de escribir la fecha en que se recibe el aparato.
2)	Hora de inicio: Se anota la hora en que se inicia la reparacion.
3)	Hora de finalizacion: Se anota la hora en que finaliza el trabajo.
4)	Tecnico y ayudante: Se anota el nombre completo del tecnico y su ayudante que realizaran el servicio.
5)	Datos generales del aparato: Se coloca las datos de inventario y ademas la marca y modelo, ademas el nombre del usuaria.
6)	Tipo de mantenimiento: En esta parte se coloca una X si es preventivo o correctivo el servicio que se le realiza.
7	Periodo de mantemiento: Si el mantenimiento es preventivo se se colocar una X si es mensual, bimensual, trimestral, etc.
8)	Limpieza: Se deben de revisar el tablero electrico y los filtros de agua y colocar una x en el espacio en blanco.
9)	Cambio faja: Se coloca una X si se reviso o cambio la faja.
10)	Tensado de faja se debe colocar una X, tener cuidado no tensar demasiado la faja.
11)	Revision del cableado: Se debe de chequear cada uno de los cables y colocar cualquier observacion a la par.
12)	Pruebas de funcionamiento: Colocar una X al revisar y ver que todo funcione bien.
13)	Voltaje. Amperaje y Frecuencia: Se debe de colocar una el dato a la par.
14)	Firmas: Se coloca la firma del tecnico y el jefe inmediato como visto bueno.

ata

SECCIÓN DE VEHÍCULOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE VEHÍCULOS****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SV-01
Emisión de Diagnóstico Técnico	MNP-GM-DE-SV-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE-SV-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE-SV-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE-SV-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE-SV-06

	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE VEHICULOS
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO	FECHA	MES 10	AÑO 2023	No. DE HOJAS: 1 de 1
		CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-01		
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. El vehículo debe haber alcanzado el kilometraje y tiempo de trabajo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en las fichas técnicas o etiquetas. 2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio no esté programado o se requiera fuera de tiempo. 3. Para brindar el servicio a un vehículo, éste debe ser entregado en el área que ocupa la Sección de Vehículos. 4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Vehículos, permanezcan en áreas de trabajo y realicen servicios por sus propios medios. 5. Se debe respetar el turno de espera que le corresponde a cada servicio, salvo en casos especiales o emergencias. 6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras 7. Reglamento de Caja. 8. Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal. 9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos. 10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio. 11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas. 12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001:2018, en la ejecución de su trabajo. 13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001: 2015. 14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85 15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE VEHICULOS	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO	No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 1 de 2		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-01	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Depto. Electromecánico, según tipo de mantenimiento.
02	Recibir solicitud.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario de ingreso y egreso, según corresponda y al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho ingreso al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Electromecánico / jefe de sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del el Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay hace la solicitud respectiva, b) no hay inicia proceso de compras.
06	Realizar Servicio.	Depto. Electromecánico / técnico	Realiza el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo solicitado por el delegado asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Electromecánico / técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Departamento Electromecánico/ jefe de sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar servicio.	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), y pega en área visible la calcomanía donde anota la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO	No. DE PASOS: 11			No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-01
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento Electromecánico, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar documento	Depto. Electromecánico / asistente de sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validacion 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello





FLUJOGRAMA

**GERENCIA DE
MANTENIMIENTO**

**DEPARTAMENTO
ELECTROMECHANICO.**

**SECCION DE REFRIGERACION Y
AIRE ACONDICIONADO**

**SERVICIO DE
MANTENIMIENTO
PREVENTIVO O
CORRECTIVO**

No. DE PASOS: 11

No. DE HOJA: 1 de 1

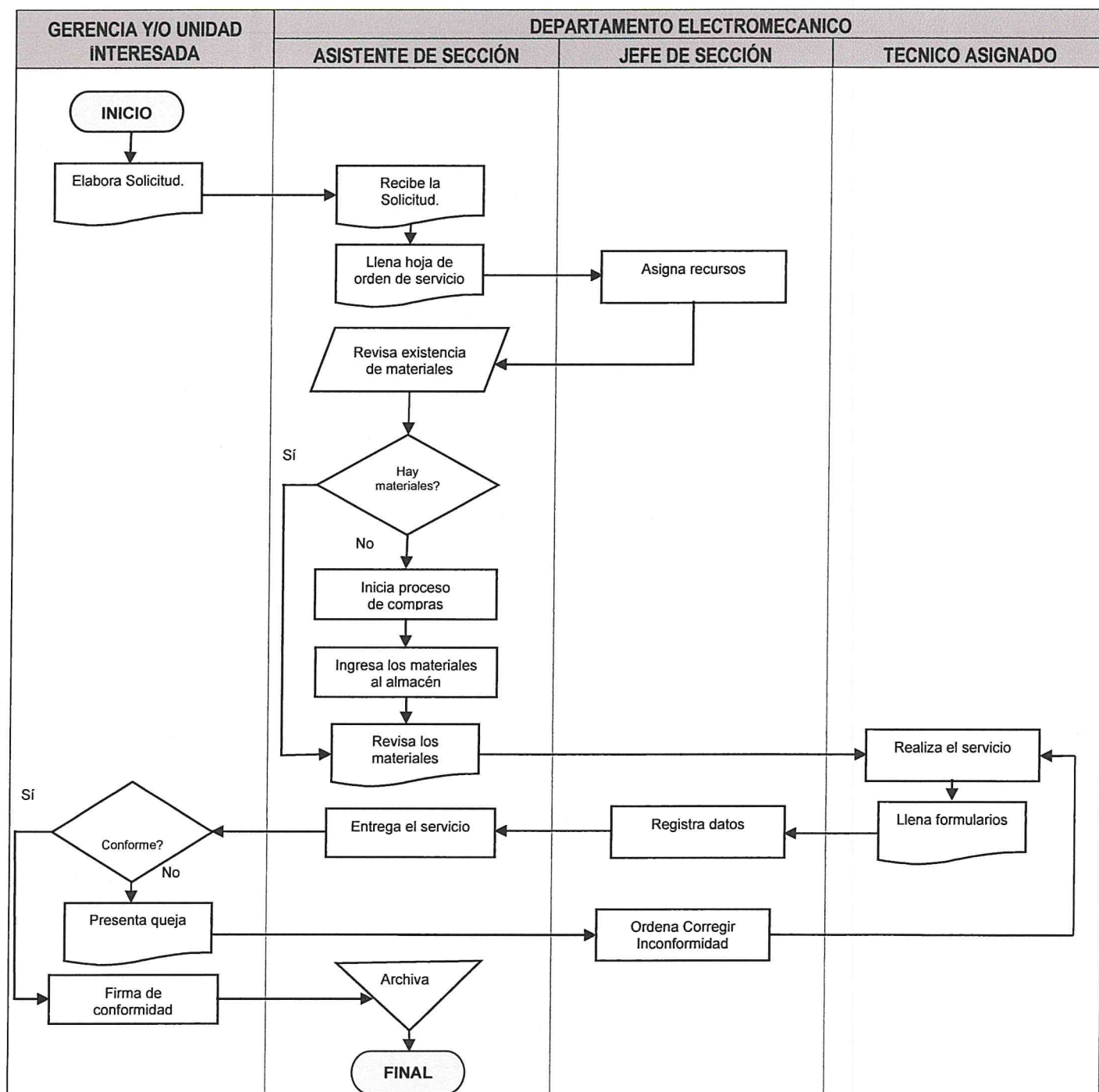
FECHA:

MES	AÑO
10	2023

CÓDIGO: CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-01

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Depto. Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE VEHICULOS
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida) 2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato. 3. Tipos de Diagnóstico: ○ De rutina: realizado a los vehículos que presentan daños o fallas típicas y que pueden ser reparados de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo. ○ De evaluación: realizado a vehículos que sufrieron un percance muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio, para la reparación y puesta en marcha. ○ De liquidación: realizado a vehículos que determina el grado de deterioro alcanzado por el tiempo de uso y evalúa la relación costo beneficio, normalmente utilizado para liquidar activos. 4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001:2018, en la ejecución de su trabajo. 5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001:2015. 6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 8. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

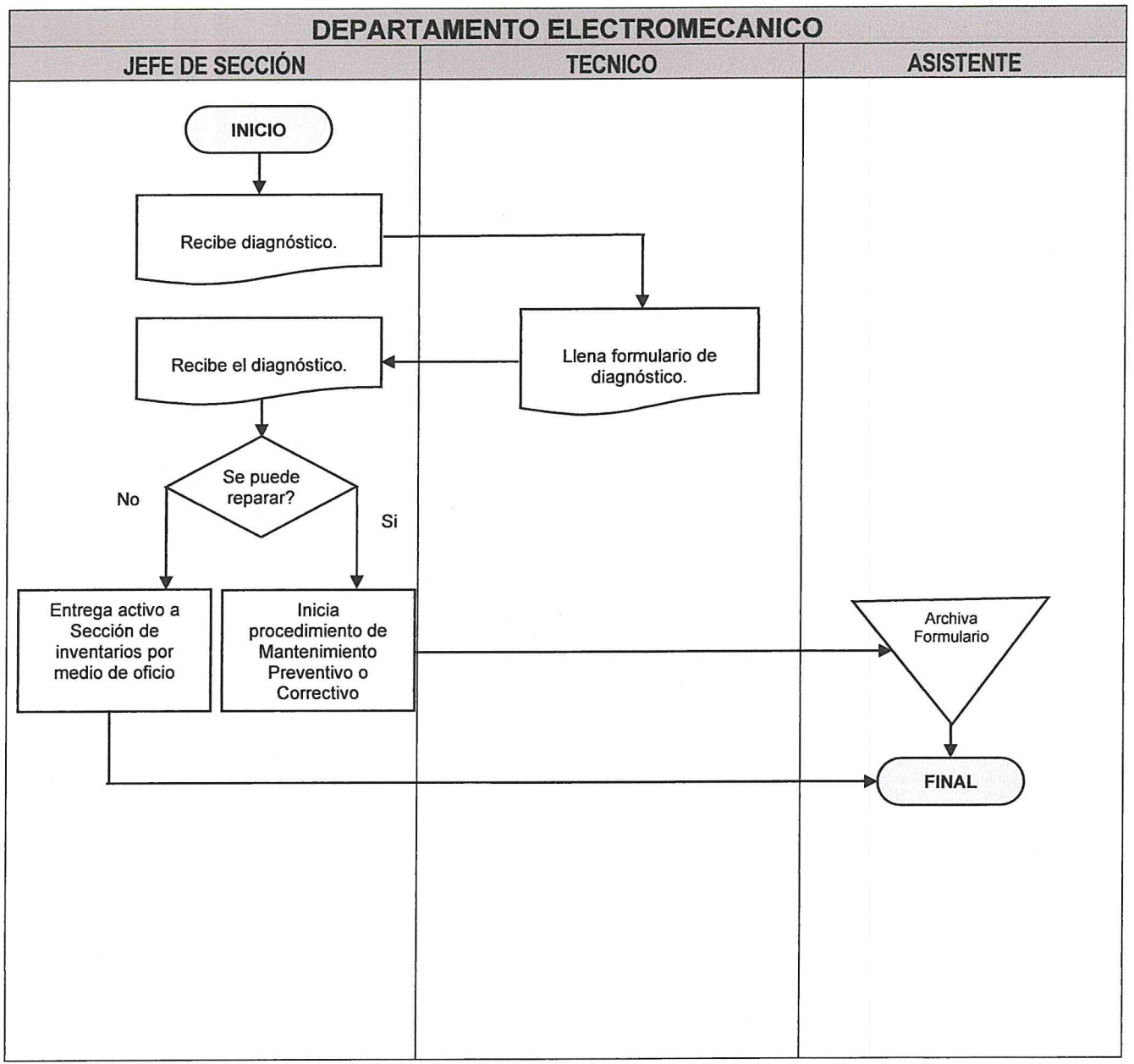
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE VEHICULOS	
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO		No. DE PASOS: 5		No. DE HOJAS: 1 de 1	
		FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-02
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar diagnóstico.	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Solicita verbalmente al Técnico realice el diagnóstico del vehículo, que haya ingresado a talleres.
02	Realizar diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar formulario de diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnóstico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al Jefe de Sección
04	Recibir diagnóstico	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	¿Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre el vehículo a reparar? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, o b) No, Entrega activo a Sección de Inventarios por medio de oficio.
05	Archivar formulario	Departamento Electromecánico / asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: EMISION DE DIAGNOSTICO TECNICO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE VEHÍCULOS
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO	No. DE PASOS: 5		No. DE HOJA: 1 de 1	
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	
			CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-02	
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico	



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.
				SECCION DE VEHICULOS
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SV-03

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1.	Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento.
2.	Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario.
3.	Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil.
4.	Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario.
5.	No se permite que personal no calificado atienda las emergencias.
6.	El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001:2018, en la ejecución de su trabajo.
7.	El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001:2015.
8.	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
9.	Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
10.	El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5

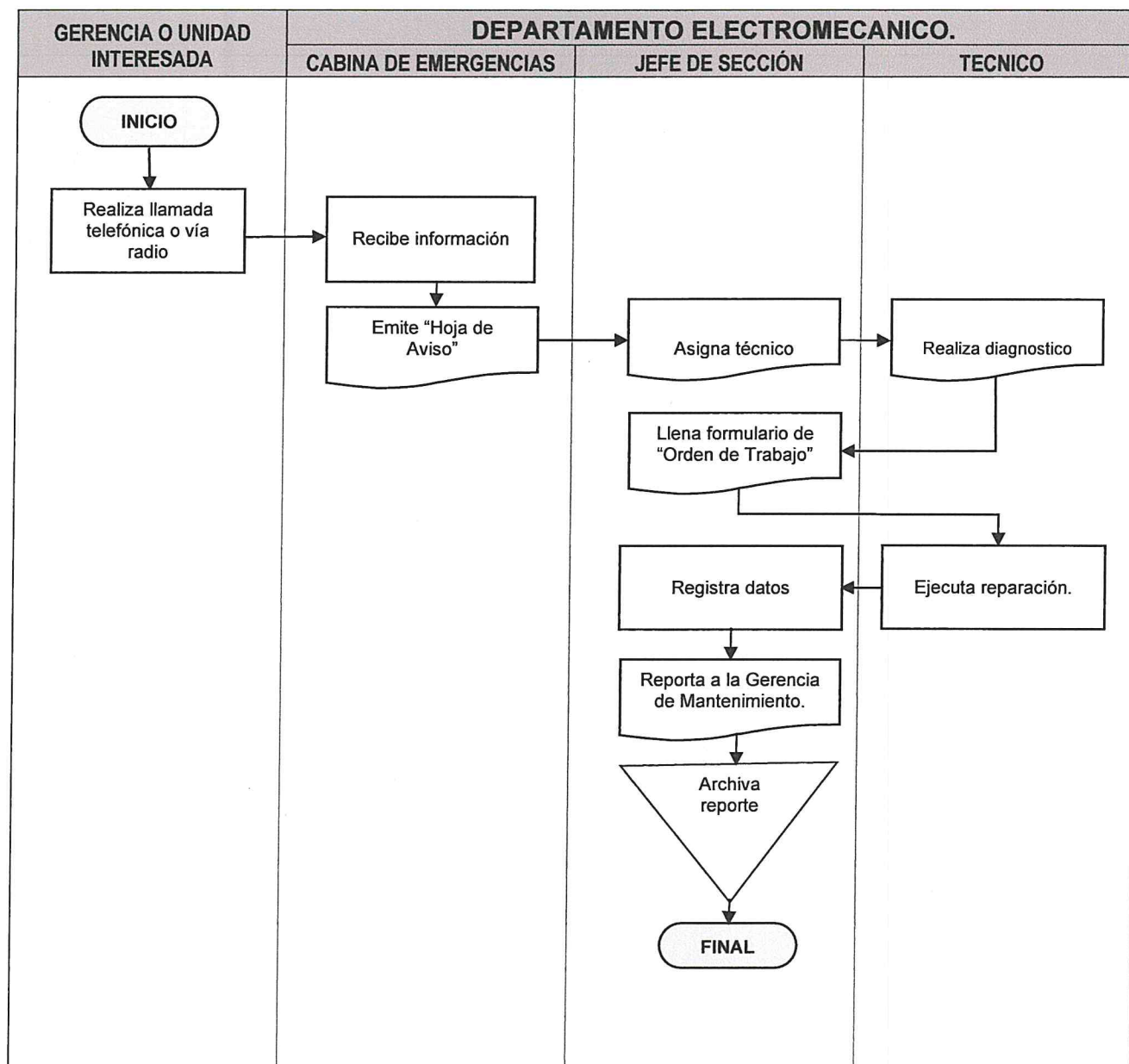
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE VEHICULOS	
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	No. DE PASOS: 10	No. DE HOJAS: 1 de 1			
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SV-03	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada vía telefónica o vía radio.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Realiza la llamada vía telefónica o vía radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Recibe la información vía telefónica o vía radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir Hoja de Aviso	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Emite el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar técnico.	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Asigna al Técnico de para que cubra la emergencia.
05	Realizar diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento Electromecánico / jefe de Turno: jefe de sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar reparación	Departamento Electromecánico / técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar reporte	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/23	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello 



	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE VEHICULOS
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SV-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE VEHICULOS
RECLAMO DE GARANTÍAS				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SV-04

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. El reclamo de garantía cubre a todo vehículo que goza del periodo de garantía conforme al certificado emitido por el proveedor, donde indica las condiciones y excepciones de la misma, que por desperfecto eléctrico es evaluado, de conformidad con el diagnóstico que describe las posibles fallas. 2. Para que se pueda hacer el reclamo al proveedor, el equipo, se debe elaborar la documentación necesaria. 3. No se permite que personas ajenas a la Sección de Vehículos, realicen los trámites del reclamo de la garantía por sus propios medios, salvo casos especiales con la debida autorización. 4. Todo interesado debe de respetar el debido proceso, salvo casos especiales o emergencias, con la autorización verbal de sus superiores. 5. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 6. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE VEHICULOS
RECLAMO DE GARANTÍAS	No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 1 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SV-04
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar reclamo de garantías	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud del reclamo de garantías al Departamento Electromecánico.
02	Recibir el reclamo de garantías	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Recibe el reclamo de la garantía que describe el daño o la falla producida.
03	Asignar técnico	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Asigna técnico para que este proceda a verificar el daño reportado.
04	Verificar daño	Departamento Electromecánico / técnico	Verifica daño reportado e informa sobre los hallazgos encontrados por medio de oficio al Jefe de Sección.
05	Elaborar reclamo de garantía.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Realiza el Reclamo de la Garantía en forma escrita por medio de oficio, describiendo el daño o la falla producida.
06	Corregir el daño.	Proveedor / delegado	Corrige el daño o falla descrito en el reclamo, conforme a la aplicación de las normas en el certificado de garantía.
07	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo.	Proveedor / delegado	Entrega el vehículo con el daño o falla reparada, indicando por escrito lo realizado.
08	Recibir el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Recibe el vehículo con el daño o falla corregida.
09	Revisar reparación.	Departamento Electromecánico / técnico	¿Revisa que el daño o la falla, fue corregido adecuadamente? a) Si, se da por aceptado, b) No, se realiza nuevamente el reclamo ante el proveedor.
10	Firmar nota de envío	Departamento Electromecánico / asistente de sección	Firma nota de envío a la gerencia o unidad interesada, quedando a espera de la conformidad del solicitante.

Reclamo De Garantías	No. DE PASOS: 13			No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SV-04
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
11	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Entrega el vehículo a la Gerencia o Unidad interesada, conforme al formulario de ingreso y egreso (orden de trabajo).
12	Retirar el vehículo, maquinaria o equipo	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Recibe el vehículo y verifica que el daño o falla reportada haya sido reparado. ¿Conforme? a) Si, firma de conformidad y acepta, b) No, presenta queja verbalmente al Jefe de Sección, quien devuelve y reinicia el procedimiento de reclamo al proveedor.
13	Archivar orden de trabajo	Departamento Electromecánico / asistente de sección.	Archiva la Orden de Trabajo, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: RECLAMO DE GARANTIAS		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

00105

DEPARTAMENTO
ELECTROMECÁNICO

SECCION DE VEHICULOS

Reclamo de Garantías

No. DE PASOS: 13

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

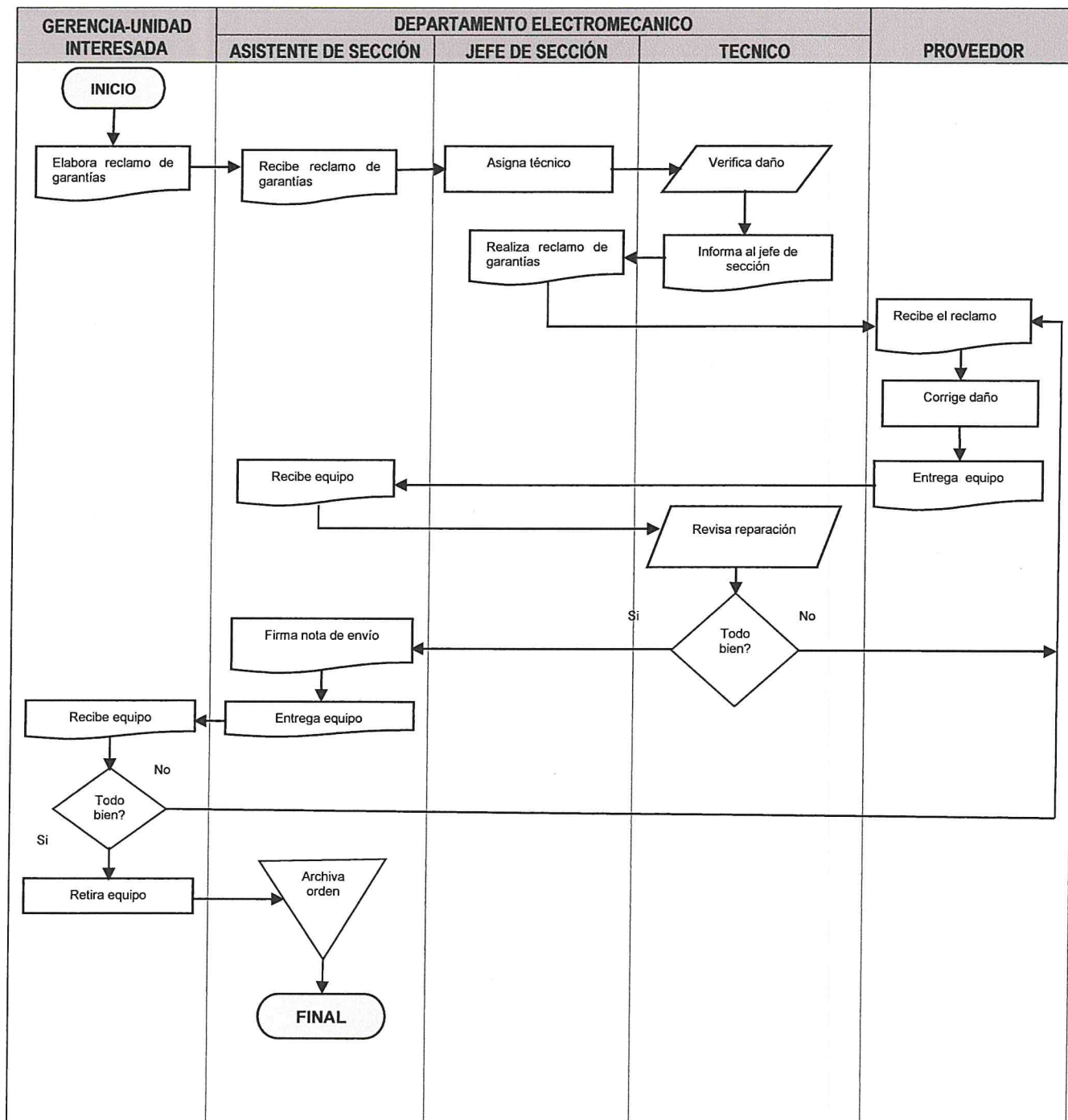
10

2023

CODIGO: MNP-GM-DE-SV-04

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Departamento Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE VEHICULOS
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-05

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1.	Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal.			
2.	Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente.			
3.	En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente.			
4.	No se aceptan planes incompletos.			
5.	Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección.			
6.	Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001:2018.			
7.	Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015.			
8.	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.			
9.	Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.			
10.	El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 ; AYR-5			

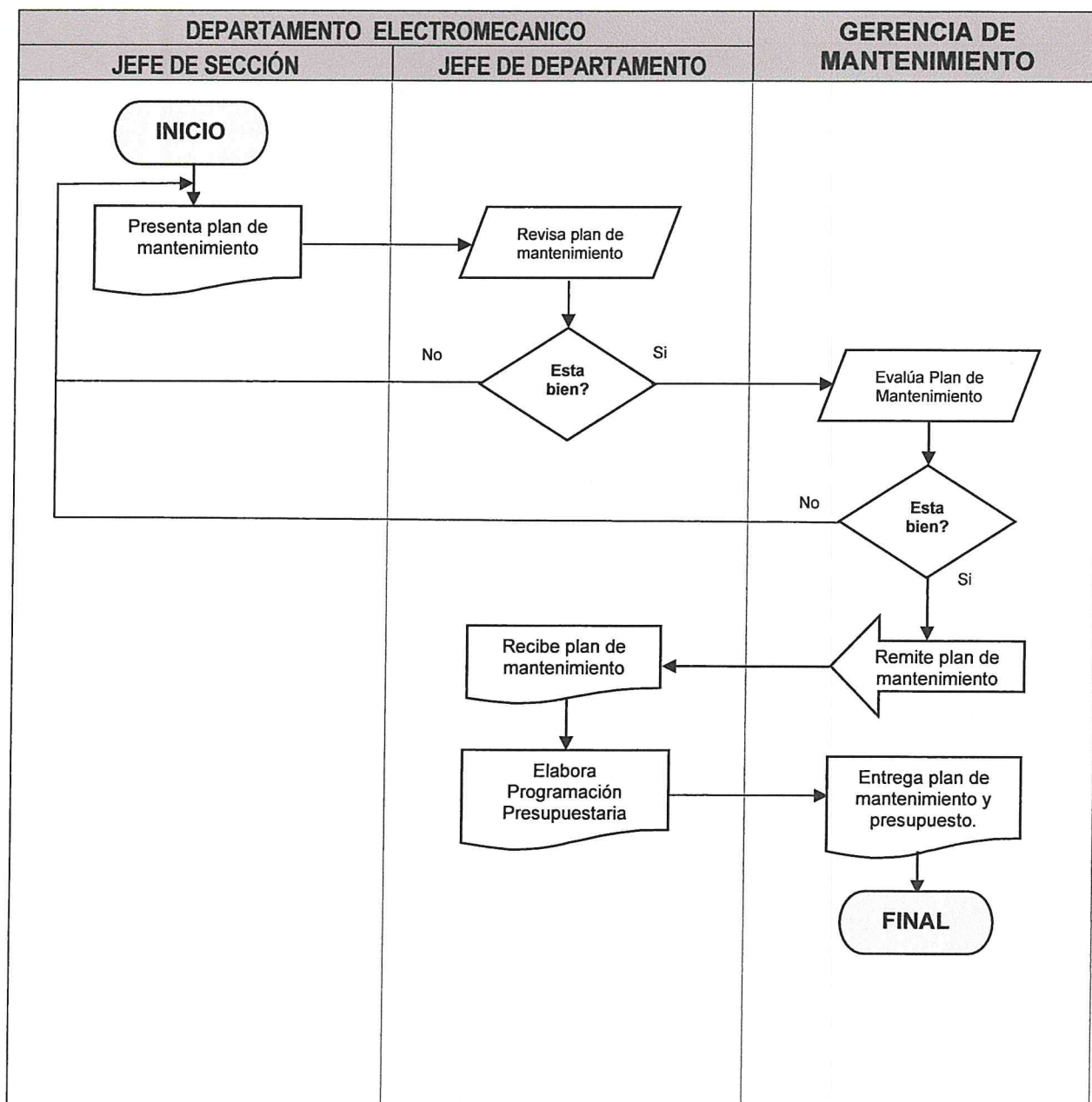
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE VEHICULOS
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.	No. DE PASOS:	07	No. DE HOJAS: 1 de 1	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-05
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de departamento.	¿Revisa el plan, esta bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento / Gerente	¿Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento Electromecánico por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / jefe de departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento Electromecánico / jefe de sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA	GERENCIA DE MANTENIMIENTO				
		DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO				
		SECCIÓN DE VEHICULOS				
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.	No. DE PASOS: 07	No. DE HOJA: 1 de 1				
	FECHA:	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>MES</td> <td>AÑO</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2023</td> </tr> </table>	MES	AÑO	10	2023
MES	AÑO					
10	2023					
INICIA: Departamento Electromecánico		TERMINA Gerencia de Mantenimiento				



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE VEHICULOS
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-06
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001:2018. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 9. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE VEHICULOS	
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 1 de 2		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-06	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	Supervisor Externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	Ejecutor de Obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	Ejecutor de Obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

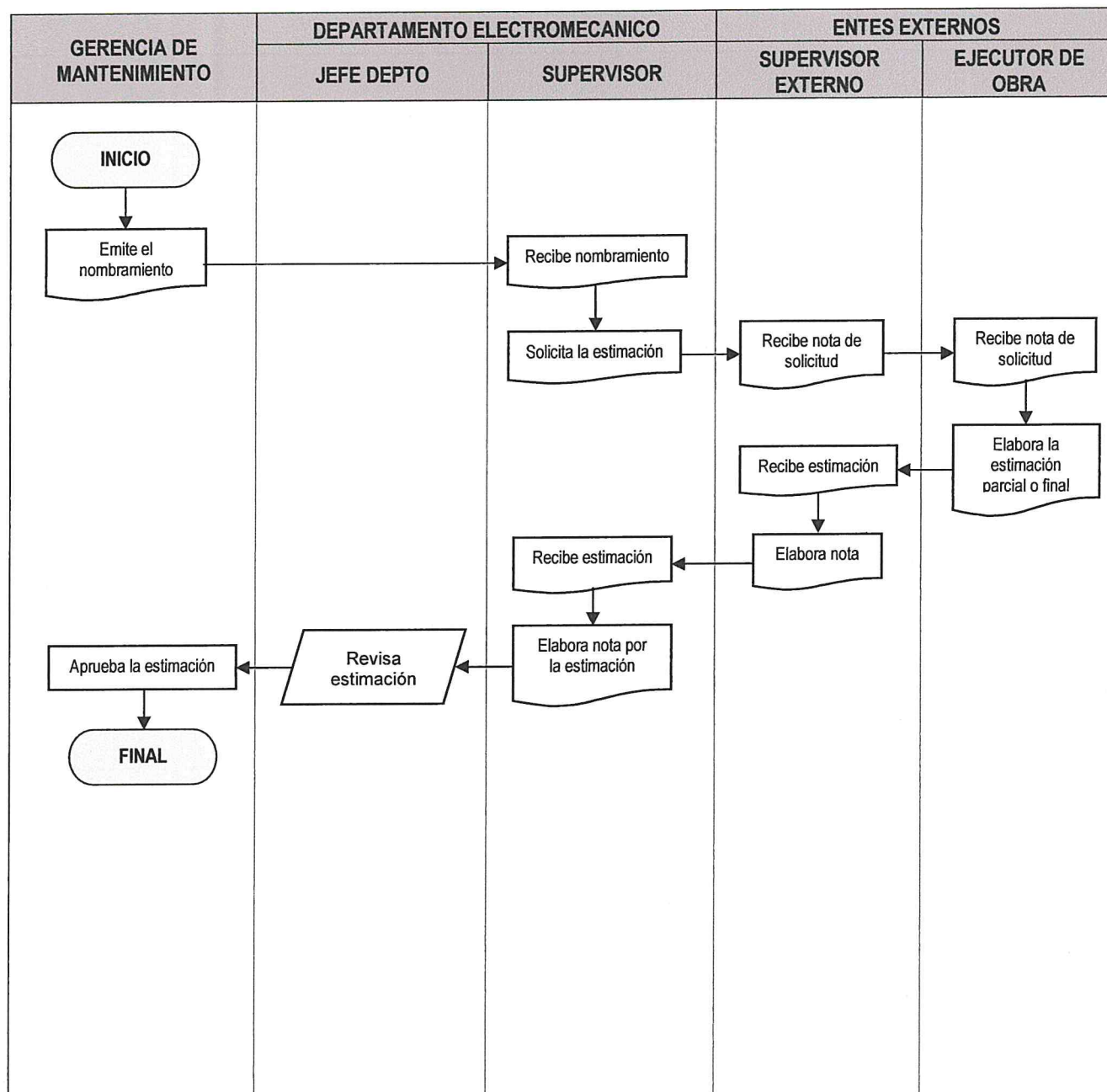
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-06
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	Supervisor Externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	Supervisor Externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento Electromecánico/Jefe de Departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO	
				SECCION DE VEHICULOS.	
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SV-06
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		



ANEXOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE VEHÍCULOS****INDICE DE ANEXOS**

Anexo 1	HOJA DE INTERVENCIÓN VEHÍCULOS
Anexo 2	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE VEHICULOS
Anexo 3	HOJA DE INTERVENCIÓN MOTOS
Anexo 4	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS

Servicio		VALOR DEL SERVICIO				
		5,000	10,000	15,000	90,000	
☐	Mantenimiento preventivo	☐	☐	☐	☐	
☐	Mantenimiento correctivo	☐	☐	☐	☐	

1. INGRESO A TALLERES:

Hora y Fecha: _____

No. de Placa: _____

Marca: _____

Dependencia

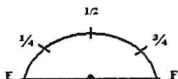
Tipo de Vehículo

Kms/Mi

Kms/Mi, S/Stickers

Diferencia Kms/Mi.

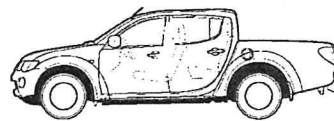
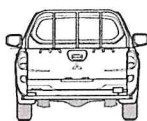
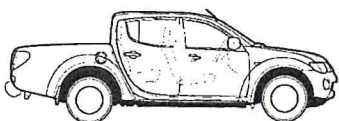
Nivel de Combustible



2. ESTADO GENERAL DEL VEHICULO AL INGRESAR AL TALLER

Documentos	Batería	Placas
Tapón Tanque Comb.	Encendedor	Llantas (Estado %)
Extintor	Radio (Funcionamiento)	Plato, aro, tapón
Espejo interior	A/C (Funcionamiento)	tapicería interior
Viceras	Antena	Alfombras
Retrovisores	Emblemas	Triángulos
Herramientas	Neblineras	Cinturones
Plumillas	Llanta de repuesto (%)	Cerradura Central

OBSERVACIONES



3.- PERSONAL ASIGNADO:

Trabajo Solicitado:

Nombre del solicitante: _____ f. _____

Nombre de quien recibe: _____ f. _____

Código	Técnico (s) y Ayudante (s) asignado (s)	Ordinario	Extraordinario

Fecha de Inicio:

Hora de Inicio:

4.- REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS:

[illegible]

5.- EGRESO DE TALLERES

OBSERVACIONES:

Fecha finalización:

Hora finalización:

Jefe de Sección: _____ f.

Fecha de egreso: _____ Hora de egreso: _____

Próximo servicio:	Kms/Mi	Kms/Mi de salida:
-------------------	--------	-------------------

Persona que retira: _____ f. _____

ata/ireu

Recibí Conforme

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO:

- a) Marcar con una "X" si corresponde a un servicio o intervención.
- b) Marcar con una "X" el tipo de servicio a realizar (Mantenimiento preventivo y/o correctivo)
- c) Marcar con una "X" la cantidad de kilometros que corresponden al servicio

1.- INGRESO A TALLERES:

- a) Consignar la hora y fecha en la casilla correspondiente
- b) Consignar el número de placa del vehículo
- c) Consignar la marca del vehículo
- d) Consignar la dependencia a la que pertenece el vehículo
- e) Describir el tipo de vehículo
- f) Consignar el kilometraje y/o millaje con que el vehiculo ingresa
- g) Consignar el kilometraje y/o millaje escrito en el stickers
- h) Consignar la diferencia de kilómetros y/o millas según el odómetro versus el stickers
- i) Marcar el nivel de combustible con que ingresa el vehículo.

2.- ESTADO GENERAL DEL VEHICULO AL INGRESAR AL TALLER:

Marcar con una cheque "/" si la parte indicada se encuentra, caso contrario indicar con una "X" la

- a) inexistencia del mismo.

En el área de observaciones anotar cualquier elemento que no esté descrito en las casillas o en su

- b) defecto cualquier desperfecto notado en el vehículo.

Indicar en los dibujos la posición de los defectos encontrados en la parte externa del vehículo,

- c) tales como rayones, abolladuras, cristales rotos, lámparas rotas, espejos, entre otros.

3.- PERSONAL ASIGNADO:

- a) Consignar el tipo de trabajo solicitado al vehículo.
- b) Consignar el nombre del solicitante del mantenimiento
- c) Consignar la firma del solicitante del mantenimiento
- d) Consignar el nombre de la persona que recibe el vehículo
- e) Consignar la fima de la persona que recibe el vehículo
Consignar en la casilla el código del (os) Técnico (s) y/o ayudante (s) asignado (s) para realizar el
- f) mantenimiento al vehículo ingresado.
- g) Consignar si es en tiempo ordinario y/o extraordinario cuando se realiza el mantenimiento
- h) Consignar la fecha de inicio del mantenimiento
- i) Consignar la hora de inicio del mantenimiento

4.- REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS:

- a) Consignar la cantidad y descripción de repuestos y materiales utilizados.

5.- EGRESO DE TALLERES:

- a) Consignar cualquier información pertinente al servicio que aclare situaciones especiales dadas.
- b) Consignar la fecha de finalización del mantenimiento
- c) Consignar la hora de finalización del mantenimiento
- d) Consignar el nombre del Jefe del Taller de Vehículos
- e) Consignar la firma del Jefe del Taller de Vehículos
- f) Consinar la fecha de egreso del vehículo
- g) Consignar la hora de egreso del vehículo
- h) Indicar el kilometraje/millaje del proximo mantenimiento
- i) Indicar el kilometraje o millaje con que Salió del taller el vehículo
- j) Consignar el nombre de la persona que retira el vehículo
- k) Consignar la firma de recibido conforme, de la persona que retira el vehículo

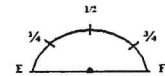


EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE VEHICULOS
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS

00117

Placa No. _____
Fecha: _____
Hora de inicio: _____
Hora de finalización: _____
Técnico asignado: _____
Ayudante asignado: _____
lectura del odometro Kms/Mi: _____

IMPORTANTE: Esta es una guía general de servicios, por favor atienda las sugerencias indicadas en el manual de mantenimiento del fabricante del automóvil.



TIPO DE MANTENIMIENTO:
Preventivo ☐ (1) 5,000 ☐ (2) 10,000 ☐ (3) 20,000 ☐ (4) 40,000 ☐
Correctivo ☐

ORDEN	ACTIVIDAD	SERVICIO	OBSERVACIONES
1	REVISIÓN CAMBIO Y LIMPIEZA DE:		
1	BATERIA:		
1	Limpieza de Bornes	1 2 3 4	
2	Limpieza Terminales de Bornes	1 2 3 4	
3	Limpieza de Cables de Terminales de Bornes	1 2 3 4	
4	Nivel del Acido	1 2 3 4	
5	Medición del Voltaje	1 2 3 4	
2	CAMBIO/CHEQUEO DE NIVELES:		
6	Aceite de motor	1 2 3 4	
7	Agua del radiador	1 2 3 4	
8	Líquido de frenos	1 2 3 4	
9	Aceite hidráulico (Timón)	1 2 3 4	
10	Aceite hidráulico (Caja)	1 2 3 4	
11	Refrigerante	1 2 3 4	
12	Agua de limpia parabrisas	1 2 3 4	
13	Líquido del Clutch	1 2 3 4	
14	Aceite del diferencial	4	
3	FILTROS:		
15	Filtro de aire (limpieza/reemplazo)	1 2 3 4	
16	Filtro de aceite (cambio)	1 2 3 4	
17	Filtro de combustible	3 4	
18	Filtro caja automática	3 4	
4	FAJAS DE TRANSMISIÓN:		
19	Alternador	1 2 3 4	
20	Bomba de agua	1 2 3 4	
21	Ventilador	1 2 3 4	
22	Aire acondicionado	1 2 3 4	
	Hidráulico	1 2 3 4	
5	TAPONES:		
23	Tapón del tanque de combustible	1 2 3 4	
24	Tapón del radiador	1 2 3 4	
25	Tapón de aceite del motor	1 2 3 4	
26	Tapón tanque hidráulico	1 2 3 4	
27	Tapón tanque limpia parabrisas	1 2 3 4	
28	Tapón tanque refrigerante	1 2 3 4	
6	ESTADO Y FUNCIONAMIENTO:		
29	Escape	1 2 3 4	
30	Radiador y mangueras	1 2 3 4	
31	Presión y estado de llantas (5)	1 2 3 4	
32	Juego libre del volante y dirección	1 2 3 4	
33	Limpia parabrisas, plumillas y lavador	1 2 3 4	
34	Luces exteriores	1 2 3 4	
35	Luces interiores	1 2 3 4	
36	Fugas en general	1 2 3 4	
37	Ajuste del freno de estacionamiento	1 2 3 4	
38	Medidores y accesorios	1 2 3 4	
39	Luces de indicadores del tablero	1 2 3 4	
40	Suspensión delantera y dirección	2 3 4	
41	Fricciones y tambores de frenos	2 3 4	
42	Pastillas y discos de frenos	2 3 4	
43	Suspensión trasera	2 3 4	
44	Guardapolvos de semiejes	2 3 4	
45	Guardapolvo de cremalleras	2 3 4	
46	Lavado de motor	3 4	
47	Silenciador	3 4	
48	Catalizador	3 4	
49	Lineas de Combustible	3 4	
50	Turbocargador	3 4	
51	Bulbos de presión de aceite y temperatura	3 4	
52	Lineas Eléctricas	3 4	
53	Llave de Encendido	3 4	
54	Rótulas y cabezales	3 4	
55	Bomba de frenos (Boster)	3 4	
56	Bomba de clutch (Cable)	3 4	
57	Estarter	3 4	
58	Alternador	3 4	
59	Bomba timón hidráulico	3 4	
7	OTROS		
60	Revisión del sedimentador de agua	3	
61	Revisión del sistema posicionador del acelerador (TPS)	4	
62	Régimen de carga del alternador	4	
63	Engrase	4	
64	Grasa en cojinetes de ruedas	4	
8	TORQUE A:		
65	Tomillos de eje de transmisión	3 4	
66	Tomillos y tuercas de chasis y carrocería	3 4	
9	PRUEBAS DE ARRANQUE:		
67	Temperatura		
68	Presión de Aceite		
69	Tacómetro		

f. _____
Firma del técnico

Vo. Bo _____
Jefe inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde
No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO

- a) Consignar la placa del vehículo
- b) Consignar la fecha
- c) Consignar la hora de inicio
- d) Consignar la hora de finalización
- e) Consignar el nombre del técnico asignado
- f) Consignar el nombre del ayudante asignado
- g) Consignar la lectura del odómetro en kilómetros y/o millas

TIPO DE MANTENIMIENTO

- a) Indicar el tipo de mantenimiento a realizar (preventivo y/o correctivo)
- b) Indicar el kilometraje que corresponde el servicio
- c) Consignar la cantidad de combustible según el indicador de combustible

SECCION 1.1-2-3-4-5-6-7-8-9.

- a) Indicar con un cheque (/) la revisión, cambio y/o limpieza de:
 - 1 Batería
 - 2 Cambio/Chequeo de niveles
 - 3 Filtros
 - 4 Fajas de transmisión
 - 5 Tapones
 - 6 Estado y funcionamiento
 - 7 Otros
 - 8 Torque a
 - 9 Pruebas de arranque

COLUMNA DE SERVICIO

- a) Los servicios se clasifican en clase 1, 2, 3 y 4, indicar con un cheque (/), el servicio al que corresponde.

COLUMNA DE OBSERVACIONES

- a) Se consigna cualquier observación de los ítems descritas en la seccion 1.1-2-3-4-5-6-7-8-9.
- b) Consignar la firma del técnico
- c) Consignar la firma de visto bueno del jefe inmediato.



00119

Servicio ☐	Mantenimiento preventivo ☐	1,000 ☐	30,000 ☐	5,000 ☐
Intervención ☐	Mantenimiento correctivo ☐			

Hora y Fecha:	Dependencia
No. de Placa:	Tipo de Vehículo
Marca:	Kms/Mi

DOCUMENTOS			OBSERVACIONES	
Documentos ☐	Pidevías ☐	Tapaderas ☐		
Luces de tablero ☐	Silvin delantero ☐	Tacos laterales ☐		
Bocina ☐	Lodera delantera ☐	Emblema tanque ☐		
Retrovisor derecho ☐	Parrilla ☐	Rejilla escape ☐		
Retrovisor Izquierdo ☐	Lampara de stop ☐	Llantas (Estado) ☐		
Manecilla derecha ☐	Luz de placa ☐	Emblemas Tapaderas ☐		
Manecilla Izquierda ☐	Herramienta ☐	☐		
Tapón de combustible ☐	Lodera trasera ☐	☐		
Batería ☐	Llavero ☐	☐		



Trabajo Solicitado: _____

Nombre del solicitante: _____ f. _____

Nombre de quien recibe: _____ f. _____

Código	Técnico (s) y Ayudante (s) asignado (s)	Ordinario	Extraordinario

Fecha de Inicio: _____ Hora de Inicio: _____

[illegible]

OBSERVACIONES:

Fecha finalización: _____ Hora finalización: _____
 Jefe de Sección: _____ f. _____
 Fecha de egreso: _____ Hora de egreso: _____
 Próximo servicio: _____ Kms/Mi Kms/Mi de salida: _____
 Persona que retira: _____ f. _____
 ata/reu _____ Recibi Conforme

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO:

- a) Marcar con una "X" si corresponde a un servicio o intervención.
- b) Marcar con una "X" el tipo de mantenimiento a realizar (Mantenimiento preventivo y/o correctivo)
- c) Marcar con una "X" la cantidad de kilometros que corresponden al servicio

1.- INGRESO A TALLERES:

- a) Consignar la hora y fecha en la casilla correspondiente
- b) Consignar el número de placa del vehículo
- c) Consignar la marca del vehículo
- d) Consignar la dependencia a la que pertenece el vehículo
- e) Describir el tipo de vehículo
- f) Consignar el kilometraje y/o millaje con que el vehiculo ingresa

2.- ESTADO GENERAL DEL VEHICULO AL INGRESAR AL TALLER:

Marcar con un cheque "/" si la parte indicada se encuentra, caso contrario indicar con una "X" la

- a) inexistencia del mismo.
En el área de observaciones anotar cualquier elemento que no esté descrito en las casillas o en su
- b) defecto cualquier desperfecto notado en el vehículo.
Indicar en los dibujos la posición de los defectos encontrados en la parte externa del vehículo,
- c) tales como rayones, abolladuras, cristales rotos, lámparas rotas, espejos, entre otros.
- d) Marcar el nivel de combustible con que ingresa el vehículo.

3.- PERSONAL ASIGNADO:

- a) Consignar el tipo de trabajo solicitado al vehículo.
- b) Consignar el nombre del solicitante del mantenimiento
- c) Consignar la firma del solicitante del mantenimiento
- d) Consignar el nombre de la persona que recibe el vehículo
- e) Consignar la firma de la persona que recibe el vehículo
Consignar en la casilla el código del (os) Técnico (s) y/o ayudante (s) asignado (s) para realizar el
- f) mantenimiento al vehículo ingresado.
Consignar si el mantenimiento es en tiempo ordinario y/o extraordinario cuando se realiza el
- g) servicio
- h) Consignar la fecha de inicio del mantenimiento
- i) Consignar la hora de inicio del mantenimiento

4.- REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS:

- a) Consignar la cantidad y descripción de repuestos y/o materiales utilizados.

5.- EGRESO DE TALLERES:

- a) Consignar cualquier información pertinente al servicio que aclare situaciones especiales dadas.
- b) Consignar la fecha de finalización del mantenimiento
- c) Consignar la hora de finalización del mantenimiento
- d) Consignar el nombre del Jefe del Taller de Vehículos
- e) Consignar la firma del Jefe del Taller de Vehículos
- f) Consignar la fecha de egreso del vehículo
- g) Consignar la hora de egreso del vehículo
- h) Indicar el kilometraje/millaje del proximo mantenimiento
- i) Indicar el kilometraje o millaje con que salió del taller el vehículo
- j) Consignar el nombre de la persona que retira el vehículo
- k) Consignar la firma de recibido conforme, de la persona que retira el vehículo



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE VEHICULOS
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS

Placa No. _____

Fecha: _____

Hora de inicio: _____

Hora de finalización: _____

Técnico asignado: _____

Ayudante asignado: _____

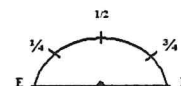
Lectura del odómetro Kms/Mi: _____

IMPORTANTE: Esta es una guía general de servicios, por favor atienda las sugerencias indicadas en el manual de mantenimiento del fabricante de la motocicleta.

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventiv: ☐ (1) 1,000 ☐ (2) 3,000 ☐ (3) 5,000 ☐ (4) 10,000 ☐

Correctiv: ☐



ORDEN	ACTIVIDAD	SERVICIO	OBSERVACIONES
1	LAVADO, LIMPIEZA, REVISIÓN, GRADUACION, CALIBRACION Y CAMBIO DE:		
1	MOTOR Y CHASIS:	1 2 3 4	
1	Lavado de motor	1 2 3 4	
2	Lavado de chasis	1 2 3 4	
3	Limpieza de carburador	1 2 3 4	
4	Limpieza de tanque de combustible	1 2 3 4	
2	BATERIA:		
5	Bornes	1 2 3 4	
6	Terminales de bornes	1 2 3 4	
7	Cables de terminales de bornes	1 2 3 4	
8	Nivel del ácido	1 2 3 4	
9	Medición del voltaje	1 2 3 4	
10	Fusible		
3	FILTROS:		
11	Filtro de aire (limpieza/reemplazo)	1 2 3 4	
12	Filtro de aceite (cambio)	1 2 3 4	
13	Filtro de combustible (cambio)	1 2 3 4	
4	CAMBIO/REVISION DE NIVELES:		
14	Aceite de motor	1 2 3 4	
15	Líquido de frenos	1 2 3 4	
16	Aceite autolube 2T	1 2 3 4	
17	Aceite del diferencial	1 2 3 4	
5	GRADUACION/CALIBRACION DE:		
18	Frenos	1 2 3 4	
19	Cadena de tiempo	1 2 3 4	
20	Relación de transmisión (aceitado)	1 2 3 4	
21	Carburador	3 4	
22	Luces	1 2 3 4	
23	Válvulas	3 4	
24	Manecillas y pedales (aceitado)	1 2 3 4	
6	TAPONES:		
25	Tapón del tanque de combustible	1 2 3 4	
26	Tapón de aceite del motor	1 2 3 4	
27	Tapón tanque hidráulico	1 2 3 4	
28	Tapón tanque autolube 2T	1 2 3 4	
7	ESTADO Y FUNCIONAMIENTO:		
29	Escape	3 4	
30	Silenciador	3 4	
31	Presión y estado de llantas (2)	1 2 3 4	
32	Juego libre de la dirección	1 2 3 4	
33	Luces en general	1 2 3 4	
34	Bocina	1 2 3 4	
35	Control de luces	1 2 3 4	
36	Swich de apagado/Encendido	1 2 3 4	
37	Suspensión delantera	3 4	
38	Suspensión trasera	3 4	
39	Fricciones y tambores de frenos	1 2 3 4	
40	Pastillas y discos de frenos	1 2 3 4	
41	Guardapolvo de barras	1 2 3 4	
42	Palanca de arranque	1 2 3 4	
43	Cojinetes de ruedas	3 4	
44	Relación de transmisión	3 4	
45	Cables (aceitado)	1 2 3 4	
46	Aceitado de manecillas y pedales	1 2 3 4	
47	Líneas de Combustible	1 2 3 4	
48	Llave de Encendido	1 2 3 4	
49	Candado del timón	1 2 3 4	
50	Starter	1 2 3 4	
51	Planta de luz, arranque y carga	1 2 3 4	
52	Arnés eléctrico	1 2 3 4	
53	Transistor CDI	1 2 3 4	
54	Relay de pivevias	1 2 3 4	
8	TORQUE A:		
55	Tornillos y tuercas de chasis y motor	3 4	
9	PRUEBAS DE ARRANQUE:		
56	Temperatura	1 2 3 4	
57	Presión de Aceite	1 2 3 4	
58	Tacómetro	1 2 3 4	

f. _____
 Firma del técnico

Vo.Bo. _____
 Jefe inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde
No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

ENCABEZADO DEL FORMULARIO

- a) Consignar la placa del vehículo
- b) Consignar la fecha
- c) Consignar la hora de inicio
- d) Consignar la hora de finalización
- e) Consignar el nombre del técnico asignado
- f) Consignar el nombre del ayudante asignado
- g) Consignar la lectura del odómetro en kilómetros y/o millas

TIPO DE MANTENIMIENTO

- a) Indicar el tipo de mantenimiento a realizar (preventivo y/o correctivo)
- b) Indicar el kilometraje que corresponde el servicio
- c) Consignar la cantidad de combustible según el indicador de combustible

SECCION 1.1-2-3-4-5-6-7-8.

- a) Indicar con un símbolo de cheque (/) la revisión, cambio y/o limpieza de:
 - 1 Motor y Chasis
 - 2 Batería
 - 3 Filtros
 - 4 Cambio revisión de niveles
 - 5 Graduación y/o calibración de
 - 6 Tapones
 - 7 Estado y funcionamiento
 - 8 Torque a
 - 9 Pruebas de arranque

COLUMNA DE SERVICIO

- a) Los servicios se clasifican en clase 1, 2, 3 y 4, indicar con un cheque (/), el servicio al que corresponde.

COLUMNA DE OBSERVACIONES

- a) Se consigna cualquier observación de los items descritas en la seccion 1.1-2-3-4-5-6-7-8-9.-
- b) Consignar la firma del técnico
- c) Consignar la firma de visto bueno del jefe inmediato.

SECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SMP-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DE- SMP-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE- SMP-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE- SMP-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE- SMP-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE- SMP-06

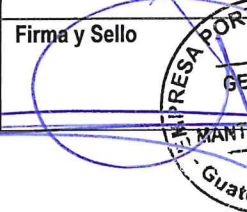
	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECH A	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-01
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La maquinaria o equipo debe haber alcanzado el tiempo de trabajo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en las fichas técnicas o la etiqueta. 2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio no esté programado o se requiera fuera de tiempo. 3. Para brindar el servicio a una maquina o equipo, éste debe ser entregado en el área que ocupa la Sección de Maquinaria Pesada. 4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Maquinaria Pesada, permanezcan en áreas de trabajo y realicen servicios por sus propios medios. 5. Se debe respetar el turno de espera que le corresponde a cada servicio, salvo en casos especiales o emergencias. 6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras 7. Reglamento de Caja. 8. Programa de Mantenimiento preventivo y correctivo incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal. 9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos. 10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio. 11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas. 12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001-2015. 14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85. 15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo	No. DE PASOS: 11			No. DE HOJAS: 1 de 2
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-01
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada/ Delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Depto. Electromecánico, según tipo de mantenimiento
02	Recibir la solicitud.	Depto. Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario de ingreso y egreso, según corresponda y al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho ingreso al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Electromecánico / Jefe de Sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del el Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay hace la solicitud respectiva, b) no hay inicia proceso de compras.
06	Realizar el Servicio.	Depto. Electromecánico / Técnico	Realiza el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo solicitado por el delegado asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Electromecánico / Técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar el servicio.	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), y pega en área visible la calcomanía donde anota la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo	No. DE PASOS: 11			No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-01
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento Electromecánico, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar documento	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejía Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	





FLUJOGRAMA

**GERENCIA DE
MANTENIMIENTO**

**DEPARTAMENTO
ELECTROMECHANICO.**

**SECCION DE MAQUINARIA
PESADA**

**Servicio de Mantenimiento
Preventivo o Correctivo**

No. DE PASOS: 11

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

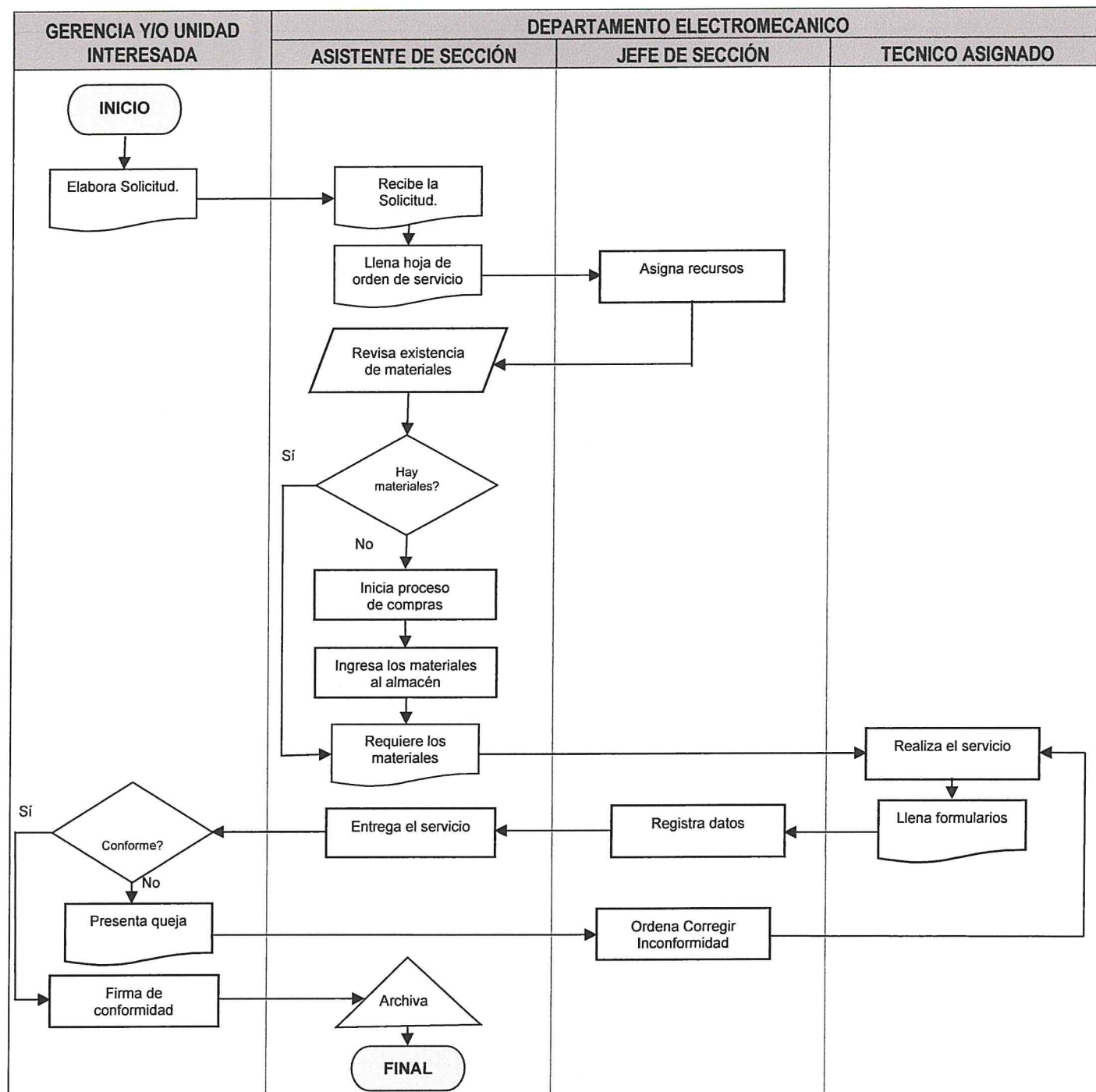
10

2023

CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-01

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Depto. Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Emisión de Diagnóstico Técnico				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida) 2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato. 3. Tipos de Diagnóstico: ○ De rutina: realizado a la maquinaria y equipo que presentan daños o fallas típicas y que pueden ser reparados de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo. ○ De evaluación: realizado a la maquinaria y equipo que sufrieron un percance muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio, para la reparación y puesta en marcha. ○ De liquidación: realizado a la maquinaria y equipo que determina el grado de deterioro alcanzado por el tiempo de uso y evalúa la relación costo beneficio, normalmente utilizado para liquidar activos. 4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001-2015. 6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 8. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5	

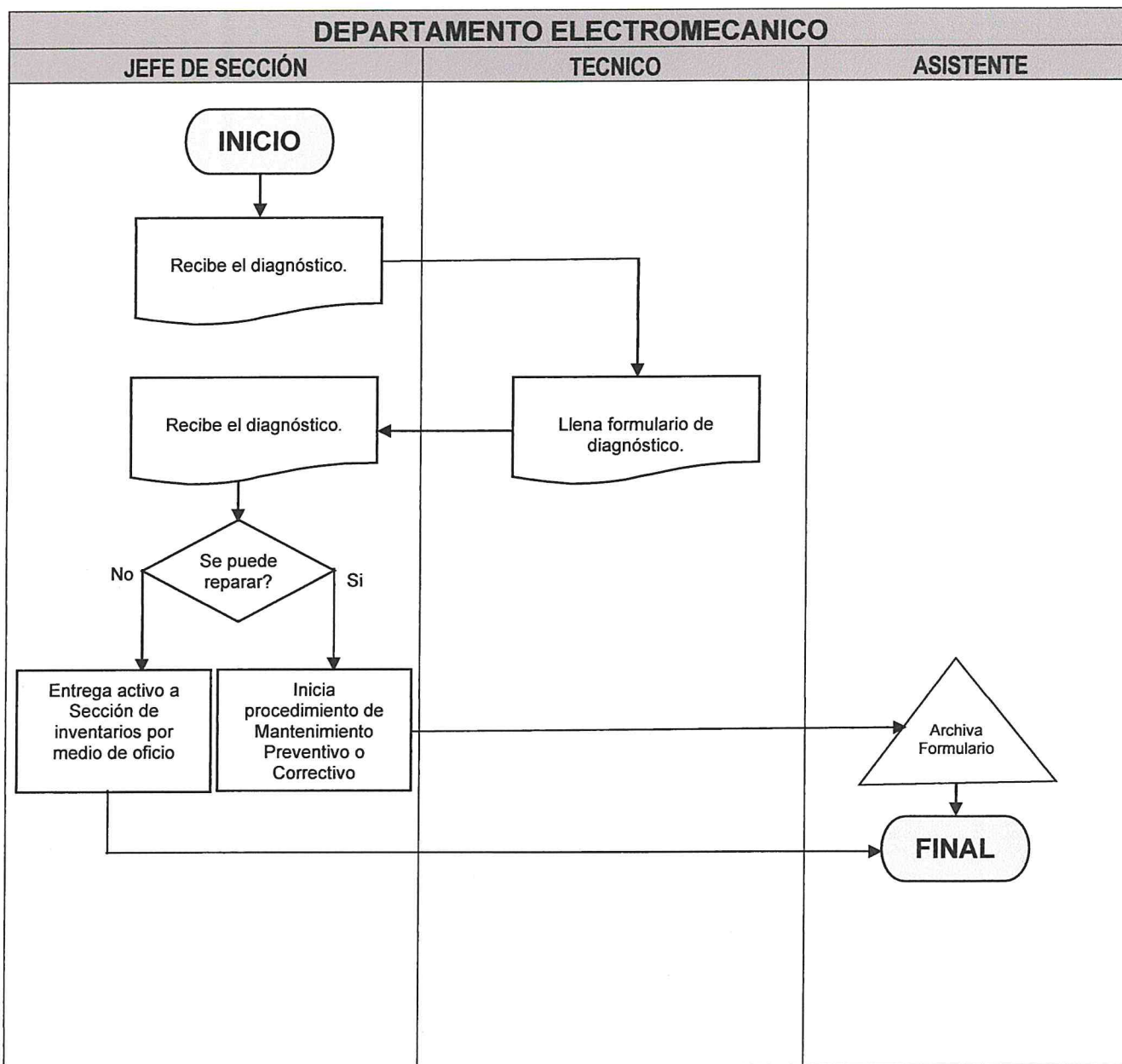
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Emisión de Diagnóstico Técnico	No. DE PASOS: 5			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-02
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar el diagnóstico.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección	Solicita verbalmente al Técnico realice el diagnóstico a la maquinaria y equipo que haya ingresado a talleres.
02	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar el formulario de diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnostico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al Jefe de Sección
04	Recibir el diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre la maquinaria o equipo evaluado, Se puede reparar? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, o b) No, Entrega activo a Sección de Inventarios por medio de oficio.
05	Archivar el formulario	Departamento Electromecánico/ Asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejía Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA	
Emisión de Diagnóstico Técnico		No. DE PASOS: 5		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-02
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico		

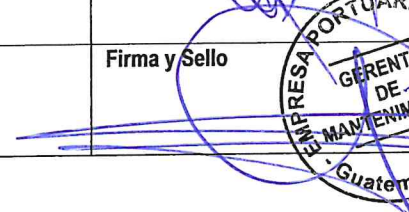


	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Atención de Emergencias				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SMP-03

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento. 2. Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario. 3. Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil. 4. Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario. 5. No se permite que personal no calificado atienda las emergencias. 6. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 7. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001-2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

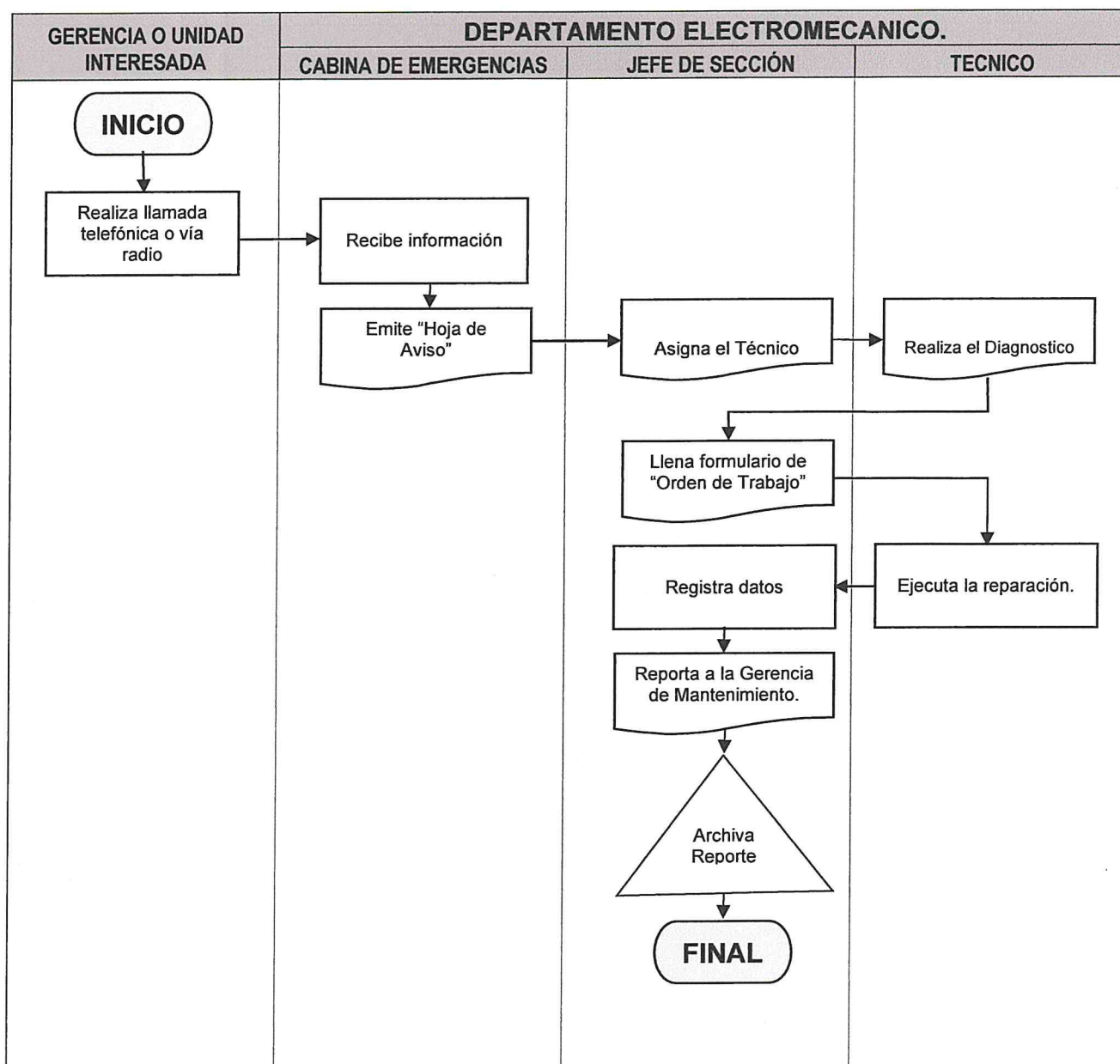
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Atención de Emergencias	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SMP-03
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada	Gerencia o Unidad Interesada/ Delegado	Realiza la llamada vía telefónica o vía radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento/Cabina de Emergencias.	Recibe la información vía telefónica o vía radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir Hoja de Aviso	Gerencia de Mantenimiento/Cabina de Emergencias.	Emita el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar al Técnico.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Turno: Jefe de Sección	Asigna al Técnico de para que cubra la emergencia.
05	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento Electromecánico/ Jefe de Turno: Jefe de Sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar la reparación	Departamento Electromecánico/ Técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento Electromecánico/ Jefe de Turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar el reporte	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 



	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Atención de Emergencias	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SMP-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Reclamo de Garantías	FECHA	MES	AÑO	No. DE HOJAS: 1 de 1
		10	2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SMP-04

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1.	El reclamo de garantía cubre a todo maquinaria o equipo que goza del periodo de garantía conforme al certificado emitido por el proveedor, donde indica las condiciones y excepciones de la misma, que por desperfecto eléctrico es evaluado, de conformidad con el diagnóstico que describe las posibles fallas.
2.	Para que se pueda hacer el reclamo al proveedor, la maquinaria y equipo, se debe elaborar la documentación necesaria.
3.	No se permite que personas ajenas a la Sección de Maquinaria Pesada, realicen los trámites del reclamo de la garantía por sus propios medios, salvo casos especiales con la debida autorización.
4.	Todo interesado debe de respetar el debido proceso, salvo casos especiales o emergencias, con la autorización verbal de sus superiores.
5.	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
6.	Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Reclamo De Garantías		No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 1 de 2
		FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar el reclamo de garantías	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado.	Elabora la solicitud del reclamo de garantías al Departamento Electromecánico.
02	Recibir el reclamo de garantías	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe el reclamo de la garantía que describe el daño o la falla producida.
03	Asignar Técnico	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Asigna técnico para que este proceda a verificar el daño reportado.
04	Verificar daño	Departamento Electromecánico/ Técnico	Verifica daño reportado e informa sobre los hallazgos encontrados por medio de oficio al Jefe de Sección.
05	Realizar el Reclamo de Garantía.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Realiza el Reclamo de la Garantía en forma escrita por medio de oficio, describiendo el daño o la falla producida.
06	Corregir el daño.	Proveedor/Delegado	Corrige el daño o falla descrito en el reclamo, conforme a la aplicación de las normas en el certificado de garantía.
07	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo.	Proveedor/Delegado	Entrega la maquinaria o equipo con el daño o falla reparada, indicando por escrito lo realizado.
08	Recibir el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe la maquinaria o equipo, con el daño o falla corregida.
09	Revisar la reparación.	Departamento Electromecánico/ Técnico	Revisa que el daño o la falla, fue corregido adecuadamente? a) Si, se da por aceptado, b) No, se realiza nuevamente el reclamo ante el proveedor.
10	Firmar nota de envío	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección	Firma nota de envío a la gerencia o unidad interesada, quedando a espera de la conformidad del solicitante.

Reclamo De Garantías	No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES	AÑO
		10	2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Gerencia o Unidad Interesada	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
11	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Entrega la maquinaria o equipo a la Gerencia o Unidad interesada, conforme al formulario de ingreso y egreso (orden de trabajo).
12	Retirar el vehículo, maquinaria o equipo	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado	Recibe la maquinaria o equipo y verifica que el daño o falla reportada haya sido reparado. Conforme? a) Si, firma de conformidad y acepta, b) No, presenta queja verbalmente al Jefe de Sección, quien devuelve y reinicia el procedimiento de reclamo al proveedor.
13	Archivar orden de trabajo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Archiva la Orden de Trabajo, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: RECLAMO DE GARANTIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

00138

DEPARTAMENTO
ELECTROMECAÁNICO

SECCION DE MAQUINARIA
PESADA

Reclamo de Garantías

No. DE PASOS: 13

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

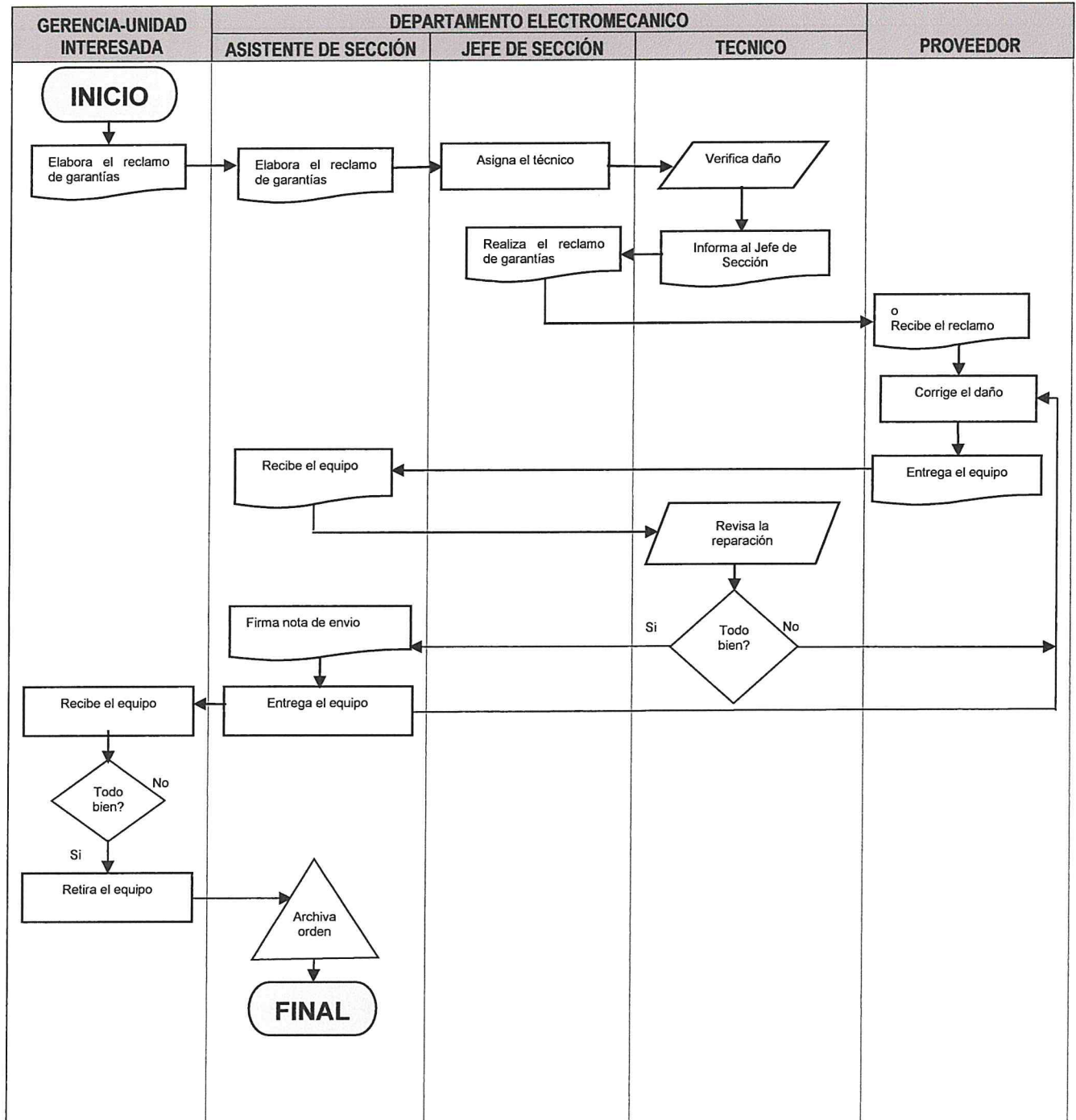
10

2023

CODIGO: MNP-GM-DE-SMP-04

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Departamento Electromecánico



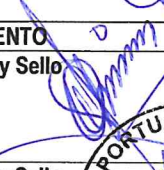
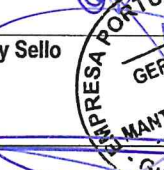
	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Elaboración de Planes de Mantenimiento.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-05
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

1. Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal.
2. Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente.
3. En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente.
4. No se aceptan planes incompletos.
5. Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección.
6. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo IS 45001: 2018.
7. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015.
8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5

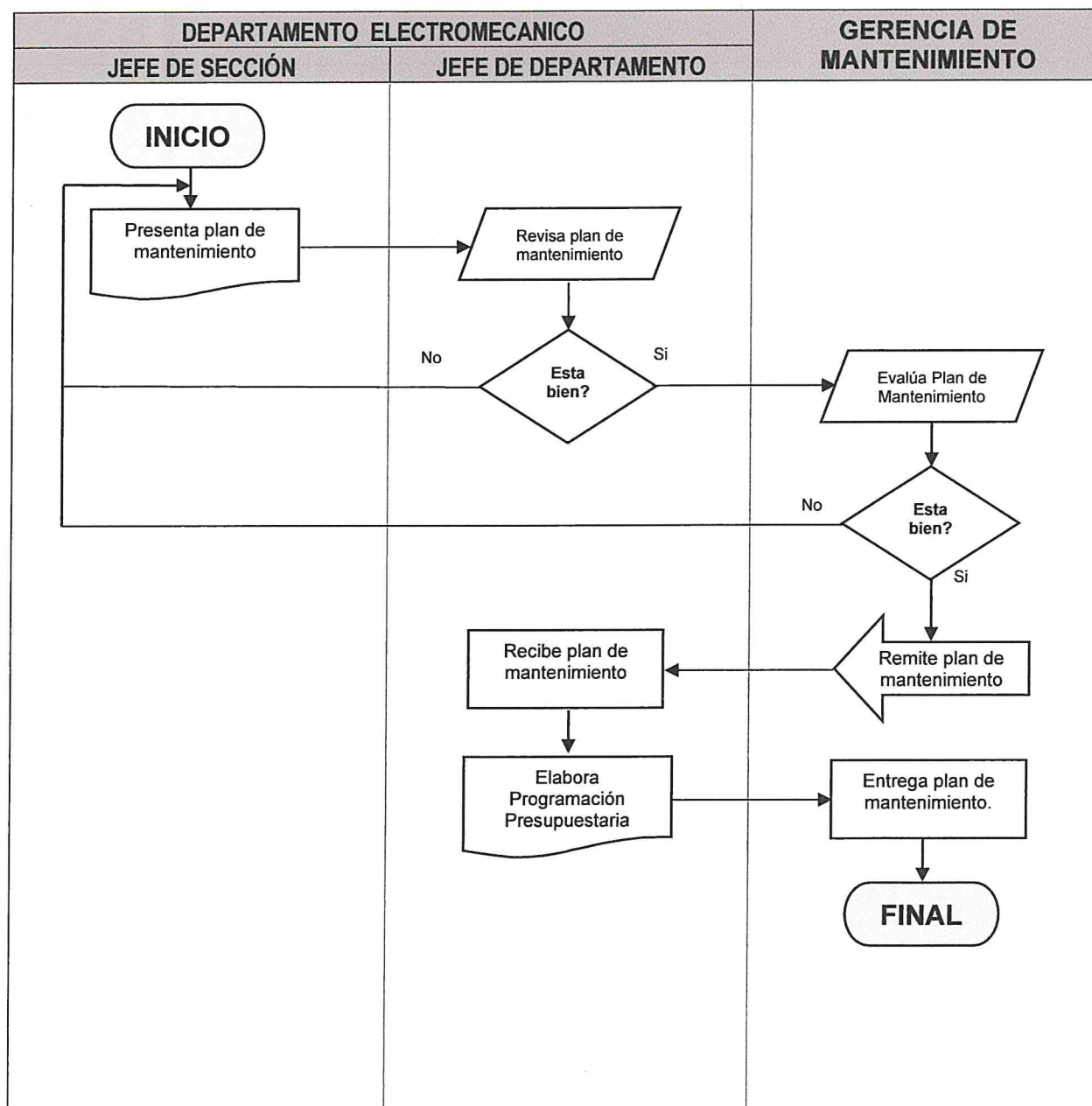
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Elaboración de planes de Mantenimiento.	No. DE PASOS: 07			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-05
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / Jefe de Sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / Jefe de Departamento.	Revisa el plan, esta bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento/Gerente	Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento Electromecánico por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / Jefe de Departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / Jefe de Sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento Electromecánico / Jefe de Sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO		
			SECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA		
Elaboración de Planes de Mantenimiento.		No. DE PASOS: 07		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA: MES 10 AÑO 2023		CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-05	
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-06
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO 45001: 2018. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 9. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 ; AYR				

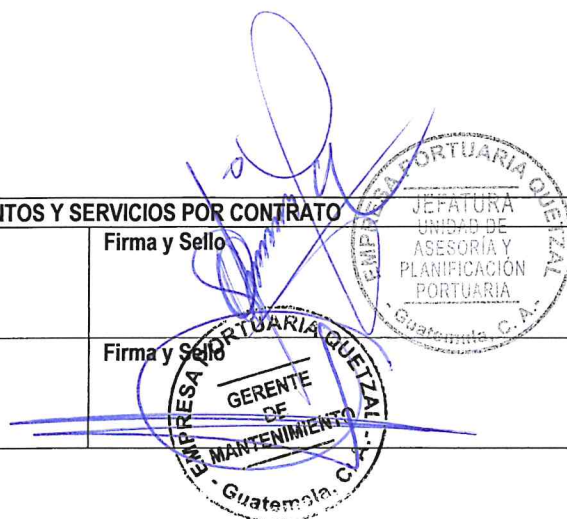
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE MAQUINARIA PESADA
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 1 de 2
		FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento.	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	Supervisor Externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	Ejecutor de Obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	Ejecutor de Obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

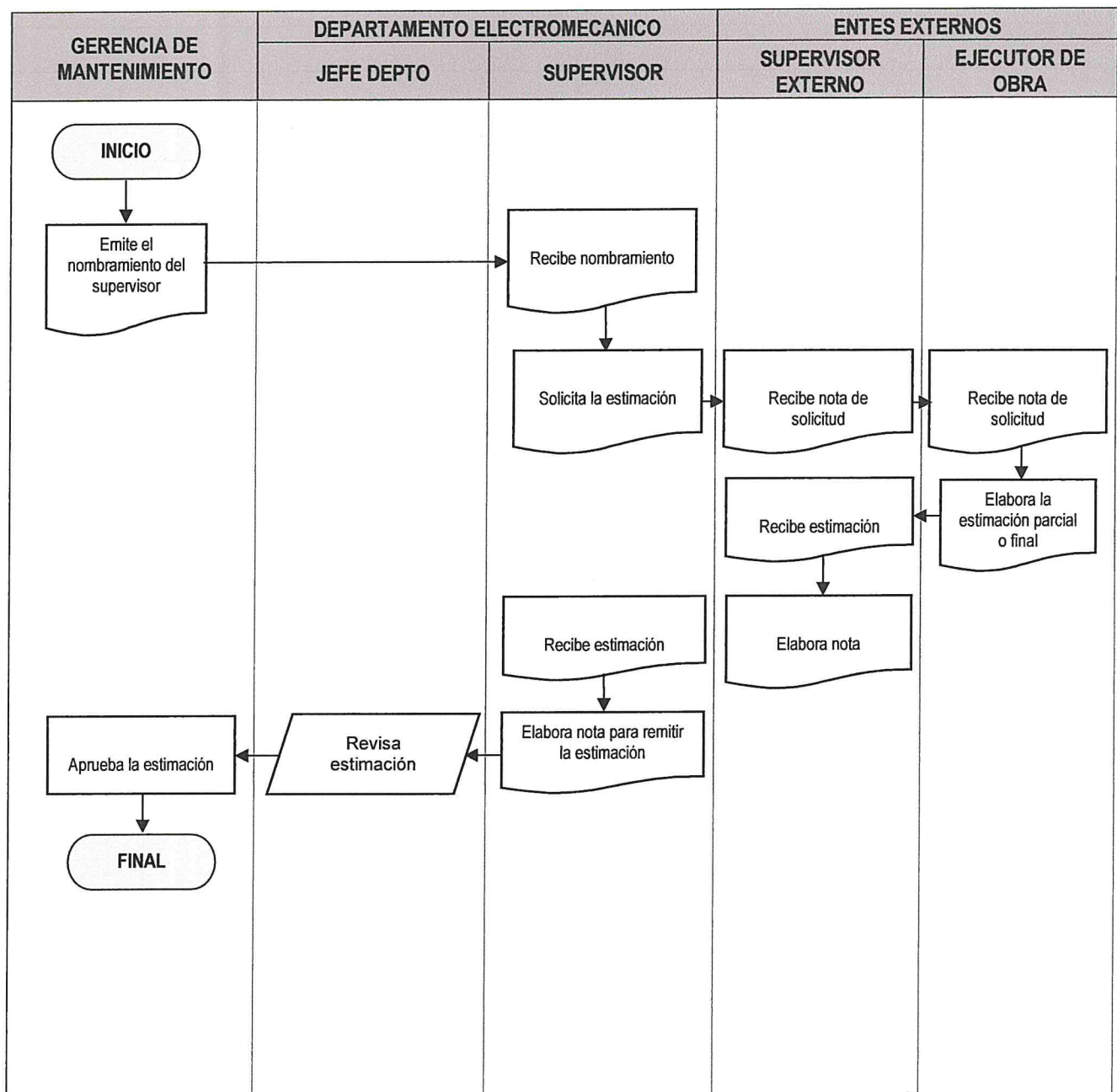
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12			No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SMP-06	
		10	2023		
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento.		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSDABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	Supervisor Externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	Supervisor Externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento Electromecánico/Jefe de Departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
			DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO	
			SECCION DE MAQUINARIA PESADA.	
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	



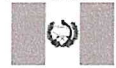
ANEXOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE MAQUINARIA PESADA****INDICE DE ANEXOS**

Anexo 1	ENVIO Y RECEPCION DE MAQUINARIA y/o EQUIPO
Anexo 2	HOJA ADE INTERVENCIÓN
Anexo 3	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE SUB ESTACIONES ELECTRICAS DE LA EPQ
Anexo 4	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE POWER PACK
Anexo 5	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE CABEZALES
Anexo 6	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE MONTACARGAS



No. _____



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
ENVIO Y RECEPCION DE MAQUINARIA y/o EQUIPO

DE: **DEPARTAMENTO DE MUELLE Y EQUIPO**

PARA: **DEPARTAMENTOS DE MANTENIMIENTO ELECTRICO Y MECANICO.**

1.- ASUNTO: (Describa el motivo por el cual envia la maquina y/o equipo al taller)

Número de Maquina y/o Equipo: _____

Hora y Fecha de Ingreso: _____ : _____ / _____ /202

2.- ESTADO GENERAL DE LA MAQUINA y/o EQUIPO.

Nivel De Combustible:

Vacio

1/4

1/2

3/4

Lleno

Lectura del Horómetro: _____

Condiciones de entrega: (Describa golpes, raspones, abolladuras, cristales rotos, luces, llantas, etc)

3.- ¿PORQUE INGRESO LA MAQUINA y/o EQUIPO?

FALLAS EN:

Lantas
 Sistema hidráulico
 Sistema mecánico
 Sistema electromecánico



4.- DIAGNOSTICO: (Area exclusiva para el Técnico Mecánico)

5.- OBSERVACIONES:

Operador que entrega
 Nombre y Firma

Técnico Mecánico que recibe
 Nombre y Firma

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. 	
del formulario de envío y recepción de maquinaria y/o equipo.	
1)	ASUNTO: (Describa el motivo por cual envía la máquina y/o equipo al taller): Se describe el motivo por el cual se envía la maquina y/o equipo al area de talleres, sea este por mantenimiento preventivo y/o correctivo.
2)	Número de Máquina y/o equipo: Se anota el número de registro que tiene asignada la maquina y/o equipo.
3)	Fecha de Ingreso: Se consigna la fecha de ingreso en la cual la maquina y/o equipo se trasladó al área de los talleres.
4)	Hora de Ingreso: Se consigna la hora de ingreso en la cual la maquina y/o equipo se trasladó al área de los talleres.
5)	FALLAS EN: Se anota con una "X" el sistema principal que presenta problemas, sea este el sistema hidráulico, mecánico o electromecánico.
6)	DIAGNOSTICO: (Area exclusiva para el Técnico Mecánico) El Técnico Mecánico describe el diagnóstico de la maquina y/o equipo, explicando de forma detallada el o los problemas encontrados.
7)	Operador que Entrega: Se consigna el nombre y la firma del operador que entrega la maquina y/o equipo.
8)	Técnico que Recibe: Se consigna el nombre y la firma del Técnico Mecánico que recibe la maquina y/o equipo.

ata



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
GERENCIA DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE MAQUINARIA PESADA

Servicio	☐
Intervención	☐

Mantenimiento Preventivo	☐
Mantenimiento Correctivo	☐
Horometro/Kms de Ingreso	_____
Nivel de Combustible	

Hora y Fecha: _____
 Tipo de Máquina: _____
 Dependencia: _____
 Solicitante: _____
 Trabajo: _____

2.- ASIGNACION Y REALIZACION DE TRABAJOS:

Técnico (s) y ayudante (s) asignado (s)	Tiempo Ordinario	Tiempo Extraordinario

Fecha de inicio _____ Hora de inicio _____

Repuestos y/o materiales utilizados:

[illegible]

Observaciones:

Fecha de finalización: _____ Hora de finalización: _____
Jefe de Sección: _____ f. _____

3.- EGRESO DE TALLERES:

Fecha: _____ Hora: _____

Próximo Servicio:	Horómetro/Kms de Salida
-------------------	-------------------------

Nivel de Combustible: Vacío ☐ 1/4 ☐ 1/2 ☐ 3/4 ☐ Lleno ☐

Condiciones de Entrega.. (Describa golpes, raspones, abolladuras, cristales rotos, luces, llantas, etc.)

Persona que retira _____ f. _____

Recibí conforme

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. Este formulario de ser llenado con letra clara y de molde		
1)	Tipo de Servicio: Se debe de colocar una X en cualquiera de las dos areas ya sea por intervencion o servicio.	
2)	Hora y fecha Se debe de anotar la hora y fecha exacta en que ingreso la maquina al taller.	
3)	Tipo de Maquina: Describe el tipo de maquina que ingreso (montacargas, camion, apiladora, etc.	
4)	Dependencia: Se coloca el area donde pertenece la maquina o vehiculo.	
5)	Solicitante: Se debe anotar el nombre completo de la persona que se presenta a entregar la maquina o vehiculo.	
6)	Horometro/kms recorridos: Se anota la cantidad que aparece el el horometro.	
7	Nivel de combustible: Se debe de anotar la cantidad de combustible que contenia la maquina o vehiculo al momento de su ingreso.	
8)	Asignacion y realizacion de trabajo: Se colocan los nombres completos del mecanico y su ayudante	
9)	Técnico que Recibe: Se consigna el nombre y la firma del Técnico Mecánico que recibe la maquina y/o equipo.	
10)	Hora y fecha de inicio: Se anota la hora y fecha en que se inicia la reparacion.	
11)	Repuestos y/o materiales utilizados: El mecanico debe de elaborar el listado de los repuestos necesarios para la reparacion.	
12)	Hora y fecha de finalizacion: Se anota la hora y fecha en que finaliza la reparacion.	
13)	Nombre y firma: El jefe inmediato debe de colocar su nombre completo y su firma para dar el visto bueno de que fue reparada.	
14)	Fecha y hora de Egreso: Se anota la fecha y hora en se entrega la maquina.	
15)	Proximo servicio: El mecanico debe anotar los kms o cantidad horas que debe de tener para realizar el proximo servicio.	
16)	Nivel de combustible: El mecanico debe de anotar el nivel de combustible despues de haber realizado el servicio.	
17)	Condiciones de Entrega: Se describe las condiciones en las cuales se recibio la maquina y en que condiciones se entrega.	
18)	Persona que retira: La persona que recibe la maquina debe de colocar el nombre completa y su firma de que esta deacuerdo a recibirla.	

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. Este formulario de ser llenado con letra clara y de molde		
1)	Sub-estacion No. En esta area se coloca el numero de sub-estacion a la cual se le dara servicio.	
2)	Fecha : Se escribe la fecha en que se realiza el servicio.	
3)	Hora de inicio: Se anota la hora en que se inicio el servicio.	
4)	Hora de finalizacion: Se anota la hora en que se finalizo el servicio.	
4)	Tecnico y ayudante: Se anota el nombre completo del tecnico y su ayudante que realizaran el servicio.	
5)	Lectura del Horometro: Se coloca las horas actuales, para poder llevar el control del proximo servicio.	
6)	Tipos de mantenimiento: Es esta area se debe describir si es preventivo o correctivo y ademas el servicio que le corresponde	
7	Periodo del mantenimiento: Se debe colocar si es diario, semanal, quincenal, etc.	
8)	Revision de baterias: Se debe de colocar una X a cada una de las actividades que se vaya realizando.	
9)	Niveles: Conforme se chequean cada uno de los niveles ya sea aceite, agua o combustible debe de ponerse una X y su estatus.	
10)	Filtros: Se anota cada uno de los filtros que se van revisando y su estado en el cual se encuentran.	
11)	Fajas de Transmision: Se anota una X conforme se revisan y anotan observaciones si es necesaria cambiar alguna.	
12)	Tapones: Coloca una X en cada una de las actividades y se anota cualquier observacion que se crea necesaria.	
13)	Accesorios: Se reciba el escape, radiador, silenciador, etc., se coloca una X conforme se realizan.	
14)	Observaciones: En esta area se debe colocar cualquier anomalia que puedan haberse detectado durante el servicio.	
15)	Firma En esta area se coloca la firma del tecnico que realizo el servicio como la del jefe inmediato como visto bueno.	ata



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTRICO
SECCION DE MAQUINARIA PESADA
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE POWER PACK

POWER PACK No. _____

FECHA: _____

HORA DE INICIO: _____

HORA DE FINALIZACIÓN: _____

TECNICO ASIGNADO: _____

LECTURA DEL HOROMETRO: _____

NOTAS:

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

Servicio de : 250 Hrs ☐ 500 Hrs ☐ 750 Hrs ☐ 1000 Hrs ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Diario ☐ Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES ESPECIFICAS
1	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE BATERIAS:	
1	Tipo de Batería ☐	
2	Limpieza de Bornes ☐	
3	Limpieza Terminales de Bornes ☐	
4	Limpieza de Cables de Terminales de Bornes ☐	
5	Nivel del Acido ☐	
6	Medición del Voltaje ☐	
2	NIVELES:	
7	Nivel de Combustible ☐	Vacio: ☐ 1/4: ☐ 1/2: ☐ 3/4: ☐ Lleno: ☐
8	Nivel de Aceite de Motor ☐	
9	Nivel de Agua del Radiador ☐	
	Refrigerante ☐	
3	FILTROS:	
10	Filtro de Aire ☐	
11	Filtro de Combustible ☐	
12	Filtro de Aceite ☐	
4	FAJAS DE TRANSMISIÓN:	
13	Alternador ☐	
14	Bomba de Agua ☐	
15	Ventilador ☐	
5	TAPONES:	
16	Tapon del Radiador ☐	
17	Tapon del Tanque de Diesel ☐	
18	Tapon de Aceite del Motor ☐	
6	ACCESORIOS:	
19	Escape ☐	
20	Silenciador ☐	
21	Radiador ☐	
22	Mangueras para Agua ☐	
23	Mangueras para Diesel ☐	
24	Turbocargador ☐	
25	Bulbos de Presión de Aceite ☐	
26	Bulbo de Temperatura ☐	
27	Lineas Eléctricas de Controles ☐	
28	Abrazaderas en General ☐	
29	Llave de Encendido ☐	
	Limpieza del motor, generador, radiador y controles ☐	
	Conexiones del motor ☐	
	Panel de control ☐	
	Terminales electricas y conexiones en general ☐	
7	PRUEBAS DE ARRANQUE:	
30	Temperatura ☐	
31	Presión de Aceite ☐	
32	Horómetro ☐	
33	Tacómetro ☐	
8	OBSERVACIONES:	
34		

NOTA: Tomar fotografías de la subestación antes y después de realizar las tareas

Firma del Técnico

Vo. Bo.

Jefe Inmediato

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. Este formulario de ser llenado con letra clara y de molde		
1)	Power Pack No. En esta area se coloca el numero de power pack al cual se le dara servicio.	
2)	Fecha : Se escribe la fecha en que se realiza el servicio.	
3)	Hora de inicio: Se anota la hora en que se inicio el servicio.	
4)	Hora de finalizacion: Se anota la hora en que se finalizo el servicio.	
4)	Tecnico y ayudante: Se anota el nombre completo del tecnico y su ayudante que realizaran el servicio.	
5)	Lectura del Horometro: Se coloca las horas actuales, para poder llevar el control del proximo servicio.	
6)	Tipos de mantenimiento: En esta area se debe describir si el mantenimiento es preventivo o correctivo y ademas el servicio que le corresponde.	
7	Periodo del mantenimiento: Se debe colocar una X si es diario, semanal, quincenal, etc.	
8)	Revision de baterias: Se debe de colocar una X a cada una de las actividades que se vaya realizando.	
9)	Niveles: Conforme se chequean cada uno de los niveles ya sea aceite, agua o combustible debe de ponerse una X y su estatus.	
10)	Filtros: Se anota cada uno de los filtros que se van revisando y su estado en el cual se encuentran.	
11)	Fajas de transmision: Se anota una X conforme se revisan y anotan observaciones si es necesaria cambiar alguna.	
12)	Tapones: Coloca una X en cada una de las actividades y se anota cualquier observacion que se crea necesaria.	
13)	Accesorios: Se reciba el escape, radiador, silenciador, etc., se coloca una X conforme se realizan.	
14)	Pruebas de arranque Se colocar una X despues de realizar en chequeo en temperatura, presion de aceite, horometro y tacometro	
15)	Observaciones: En esta area se debe colocar cualquier anomalia que puedan haberse detectado durante el servicio.	
16)	Firma En esta area se coloca la firma del tecnico que realizo el servicio como la del jefe inmediato como visto bueno.	ata



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE MAQUINARIA PESADA
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE CABEZALES

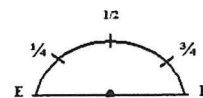


Fecha: _____
 Hora de inicio: _____
 Hora de finalización: _____
 Técnico asignado: _____
 Ayudante asignado: _____
 Lectura del odometro Kms/Mi: _____

No. Inventario: _____
 Serie No. _____
 Motor No. _____
 Marca y modelo: _____
 Años de uso: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☒ (1) 300 Horas ☐ (2) 600 Horas ☐ (3) 1,200 Horas ☐



ORDEN		ACTIVIDAD	SERVICIO			OBSERVACIONES
			1	2	3	
1		REVISIÓN CAMBIO Y LIMPIEZA DE:				
	1	BATERIA:				
	1	Revisar la caja de la batería			☐	
	2	Limpieza de Bornes			☐	
	3	Revisar las conecciones de cables en ambos extremos			☐	
	4	Nivel del Acido			☐	
	5	Medición del Voltaje			☐	
	2	MOTOR:				
	6	Cambio de aceite de motor			☐	
	7	Cambio del filtro de aceite			☐	
	8	Cambio del filtro de aire			☐	
	9	Cambio de candelas			☐	
	10	Revisión del respiradero			☐	
	11	Revisión del cable del acelerador			☐	
	12	Revisión del nivel del aceite de la dirección asistida			☐	
	13	Revisar el montaje de la bomba de servodirección			☐	
	14	Revisión del compresor de aire			☐	
	15	Revisar ahogador, líneas y cable			☐	
	16	Revisión del alternador			☐	
	17	Revisión del ventilador y aspas			☐	
	18	Revisión de la polea tensora			☐	
	19	Revisión del indicador de aire limpio			☐	
	20	Revisión del filtro de aire, soportes, tubos, mangueras y abrazaderas			☐	
	21	Revisar el sistema de escape, la condición y las abrazaderas			☐	
	22	Revisar los soportes del motor			☐	
	3	SISTEMA DE COMBUSTIBLE:				
	23	Cambiar filtros de combustibles			☐	
	24	Sangrar las líneas de combustible de alta y baja presión			☐	
	25	Drenar el agua que se encuentra en la trampa del filtro			☐	
	4	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO:				
	26	Revisar fugas en el radiador			☐	
	27	Revisar el estado de mangueras y tapón			☐	
	28	Revisar mangueras de calefacción			☐	
	29	Revisar abrazaderas			☐	
	30	Revisar válvula de control			☐	
	31	Revisar los cables de la válvula de división			☐	
	32	Revisar fugas en la base del calentador			☐	
	33	Revisar nivel del refrigerante			☐	
	5	TRANSMISIÓN:				
	34	Chequeo del nivel de aceite, color y olor			☐	
	35	Ajustar y tensionar los cables			☐	
	36	Revisar las mangueras del enfriador de aceite			☐	
	37	Revisar el montaje y fugas del filtro externo			☐	
	38	Revisar los sellos de la transmisión			☐	
	39	Revisar los pernos de montaje de la transmisión			☐	
	6	SISTEMA HIDRAULICO:				
	40	Revisar nivel de aceite hidráulico			☐	
	41	Revisar fugas en la cabeza del filtro			☐	
	42	Revisar la válvula de control y acoplamiento			☐	
	43	Revisión de mangueras			☐	
	7	QUINTA RUEDA Y LEVANTE:				
	44	Lubricar el eje del pivote			☐	
	45	Engrasar el cilindro de levantamiento			☐	
	46	Lubricar la 5ta. rueda en los puntos de pivote			☐	
	47	Revisar el cilindro de liberación de aire			☐	
	48	Revisión del sistema de bloqueo secundario			☐	
	49	Revisión de la placa superior de la 5ta. rueda			☐	
	50	Verificación de grietas, alineación y montaje de la 5ta. rueda			☐	



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE MAQUINARIA PESADA
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE CABEZALES



ORDEN		ACTIVIDAD	SERVICIO			OBSERVACIONES
			1	2	3	
8		LINEAS DE TRANSMISION:				
	51	Torque de los pernos de junta (BTE-60 Ft Lbs.)			☐	
	52	Inspeccionar visualmente el eje de transmisión			☐	
9		EJE TRASERO:				
	53	Revisar el nivel de aceite del diferencial			☐	
	54	Nivel de aceite de los centros			☐	
	55	Tensión de los pernos de montaje del eje (1,150 Ft Lbs)			☐	
10		DIRECCION DE EJE:				
	56	Revisión de resortes y abrazaderas			☐	
	57	Lubricar los cilindros de dirección y extremos de barra			☐	
	58	Lubricar las trabas de los resortes			☐	
	59	Lubricar el eje del manejo			☐	
	60	Revisar el motor de dirección y sus mangueras			☐	
	61	Revisar el juego de cojinetes de las ruedas delanteras			☐	
11		SISTEMA DE AIRE:				
	62	Drenar los tanques de aire			☐	
	63	Revisar líneas de aire			☐	
	64	Chequeo de acumulación de aire			☐	
	65	Función baja del zumbador de aire			☐	
	66	Probar el parqueo y liberación			☐	
	67	Probar el freno de pie y la liberación			☐	
	68	Prueba del freno de suministro de aire al remolque			☐	
	69	Revisar la condición de la manguera espiral			☐	
	70	Revisar el comportamiento del freno delantero y posterior			☐	
	71	Revisar los tirantes de la línea de aire			☐	
	72	Lubricar y ajustar el freno y los ejes transversales			☐	
	73	Revisar la operación de la bocina de aire			☐	
	74	Nivelar la válvula y la condición de cierre de placa			☐	
	75	Ajustar el freno delantero y superior			☐	
	76	Comprobar el soporte físico de atadura de la rueda			☐	
	77	Revisar la condición y acoplamiento de neumáticos			☐	
	78	Aire de neumáticos a 95 PSI			☐	
12		INTERIOR DE LA CABINA:				
	79	Soplador del Calentador			☐	
	80	Revisar asientos y cinturones de seguridad			☐	
	81	Visor de sol			☐	
	82	Luz interior de techo			☐	
	83	Verificar tornillos de sujeción de la cabina			☐	
	84	Lubricación del pedal de freno			☐	
	85	Lubricación del pedal de aceleración			☐	
13		PRUEBAS DE ARRANQUE:				
	86	Temperatura			☐	
	87	Presión de aceite			☐	
	88	Presión de aire			☐	
	89	Horómetro			☐	
	90	Tacómetro			☐	
	91	Frenos			☐	
	92	Caja de transmisión			☐	
	93	Dirección			☐	
	94	Luces en general			☐	
	95	Régimen de carga de la batería			☐	

f. _____
 Firma del técnico

Vo. Bo _____
 Jefe inmediato
 ata

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. Este formulario de ser llenado con letra clara y de molde		
1)	Datos generales del cabezal Se debe describir cada uno de los datos contenidos en el cabezal para mejorar la ficha tecnica.	
2)	Fecha : Se escribe la fecha en que se realiza el servicio.	
3)	Hora de inicio: Se anota la hora en que se inicio el servicio.	
4)	Hora de finalizacion: Se anota la hora en que se finalizo el servicio.	
4)	Tecnico y ayudante: Se anota el nombre completo del tecnico y su ayudante que realizaran el servicio.	
5)	Lectura del Horometro, kms o millas: Se coloca las horas actuales, para poder llevar el control del proximo servicio.	
6)	Tipo de mantenimiento: Esta area se coloca una X	
7	Periodo del mantenimiento: Dependiendo del servicio se debe colocar una X en 300, 600 o 1,200hrs de acuerdo al horometros anterior.	
8)	Revision de baterias: Se debe de colocar una X a cada una de las actividades que se vaya realizando.	
9)	Motor: Se debe de colocar una X despues de haber realizado cada una de las actividades.	
10)	Sistema de Combustible: Se debe de colocar una X despues de haber realizado cada una de las actividades.	
11)	Sistema de enfriamiento: Se debe revisar cada una de las areas y posteriormente se debe colocar una X.	
12)	Transmision: Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X a cada una.	
13)	Sistema hidraulico: Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X a cada una.	
14)	Quinta rueda y levante: Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X a cada una.	
15)	Linea de transmision: Colocar una X despues de haber chequeado cada una de las actividades.	
16)	Eje Trasero: Colocar una X despues de haber chequeado cada una de las actividades.	
17)	Direccion de eje: Colocar una X despues de haber chequeado cada una de las actividades.	
18)	Sistema de aire: Colocar una X despues de haber chequeado cada una de las actividades.	
19)	Interior de cabina Colocar una X despues de haber chequeado cada una de las actividades.	
20)	Prueba de arranque Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X a cada una.	
21)	Firmas: Se coloca la firma del tecnico y el jefe inmediato como visto bueno.	



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE MAQUINARIA PESADA
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE MONTACARGAS



Fecha: _____
 Hora de inicio: _____
 Hora de finalización: _____
 Técnico asignado: _____
 Ayudante asignado: _____
 Lectura del odometro Kms/Mi: _____

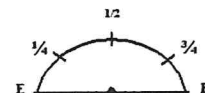
No. Inventario: _____
 Serie No. _____
 Motor No. _____
 Marca y modelo: _____
 Años de uso: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo (1) 300 Horas ☐ (2) 600 Horas ☐ (3) 1,200 Horas ☐

TIPO DE MAQUINA

(1) 2.5 Tons ☐, (2) 5.0 Tons ☐, (3) 10.0 Tons ☐, (4) 15.0 Tons ☐, (5) 18.0 Tons ☐.



ORDEN		ACTIVIDAD	SERVICIO			OBSERVACIONES
			1	2	3	
1	1	REVISIÓN CAMBIO Y LIMPIEZA DE:				
		BATERIA:				
	1	Revisar la caja de la batería			☐	
	2	Limpieza de Bornes			☐	
	3	Revisar las conexiones de cables en ambos extremos			☐	
	4	Nivel del Acido			☐	
	5	Medición del régimen de carga			☐	
	2	MOTOR:				
	6	Cambio de aceite de motor			☐	
	7	Cambio del filtro de aceite			☐	
	8	Cambio del filtro de aire			☐	
	9	Cambio de candelas			☐	
	10	Limpieza del respiradero			☐	
	11	Limpieza de la valvula PCV			☐	
	12	Medición de resistencia en cables			☐	
	13	Medición de bobina			☐	
	14	Tiempo de encendido			☐	
	15	Revisión y ajuste del gobernador y/o carburador			☐	
	16	Limpieza de tapa y rotor del distribuidor			☐	
	17	Calibrado de válvulas			☐	
	18	Revisar motor de arranque			☐	
	19	Revisar el alternador			☐	
	20	Revisión del cable del acelerador			☐	
	21	Revisión del nivel del aceite de la dirección asistida			☐	
	22	Revisar el montaje de la bomba de servodirección			☐	
	23	Revisión del compresor de aire			☐	
	24	Revisión del ventilador y aspas			☐	
	25	Revisión de la polea tensora			☐	
	26	Revisión del indicador de aire limpio			☐	
	27	Revisión del filtro de aire, soportes, tubos, mangueras y abrazaderas			☐	
	28	Revisar el sistema de escape, la condición y las abrazaderas			☐	
	29	Revisar los cargadores del motor			☐	
	3	FRENOS				
	30	Limpieza de Frenos			☐	
	31	Revisión o cambio del líquido de frenos			☐	
	32	Graduar pedal de frenos			☐	
	33	Revisar estado de fricciones			☐	
	34	Revisar fugas en bombas auxiliares de frenos			☐	
	35	Engrase de cojinetes de ruedas			☐	
	36	Graduación de frenos			☐	
	4	MASTIL				
	37	Limpieza de la torre			☐	
	38	Limpieza y revisión de cojinetes			☐	
	39	Engrase de la torre			☐	
	40	Limpieza de cadena			☐	
	41	Engrase de cadena			☐	
	42	Calibración de cadena			☐	
	5	SISTEMA DE COMBUSTIBLE:				
	43	Cambiar filtros de combustible			☐	
	44	Drenar el agua que se encuentra en la trampa del filtro			☐	
	6	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO:				
	45	Revisar fugas en el radiador			☐	
	46	Revisar el estado de mangueras y tapón			☐	
	47	Revisar mangueras de calefacción			☐	



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE MAQUINARIA PESADA
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE MONTACARGAS



ORDEN	48	Revisar abrazaderas	SERVICIO	OBSERVACIONES
	49	Revisar válvula de control		
	50	Revisar los cables de la válvula de división		
	51	Revisar fugas en la base del calentador		
	52	Revisión o cambio del refrigerante		
7	TRANSMISIÓN/DIFERENCIAL:			
	53	Revisión de niveles o cambio de aceite de transmisión		
	54	Revisión de niveles o cambio de aceite de diferencial		
	55	Revisión de fugas de transmisión y diferencial		
	56	Revisión de fugas en enfriador de aceite		
	57	Cambio del filtro de aceite de transmisión		
	58	Revisar los sellos de la transmisión		
	59	Revisar los pernos de montaje de la transmisión		
8	SISTEMA HIDRAULICO:			
	60	Revisar nivel o cambio de aceite hidráulico		
	61	Pruebas de operación de bomba hidráulica		
	62	Pruebas de operación de cilindros de levante		
	63	Revisión de fugas en mangueras		
	64	Revisión de fugas en acoples		
	65	Revisión de fugas en mandos hidráulicos		
	66	Limpieza de strainer del depósito hidráulico		
	CHASIS:			
	67	Lavado de motor		
	68	Lavado de chasis		
	69	Engrase		
	70	Revisión de neumáticos		
	71	Revisión de esparragos		
	72	Revisión de tuercas		
	73	Revisión de acoplamiento		
9	EJE DELANTERO:			
	74	Revisar el nivel de aceite del diferencial		
	75	Revisar los sellos		
10	DIRECCION:			
	76	Revisar el motor de dirección y sus mangueras		
	77	Revisar el juego de cojinetes de las ruedas delanteras		
11	SISTEMA DE AIRE:			
	78	Drenar los tanques de aire		
	79	Revisar líneas de aire		
	80	Chequeo de acumulación de aire		
	81	Función baja del zumbador de aire		
	82	Revisar el comportamiento del freno delantero y posterior		
	83	Revisar la operación de la bocina de aire		
	84	Presión de aire en los neumáticos		
12	INTERIOR DE LA CABINA:			
	85	Estado del aire acondicionado		
	86	Revisar asientos y cinturones de seguridad		
	87	Visor de sol		
	88	Luz interior de techo		
	89	Verificar tornillos de sujeción de la cabina		
	90	Lubricación del pedal de freno		
	91	Lubricación del pedal de aceleración		
		Espejos retrovisores		
13	PRUEBAS DE ARRANQUE:			
	92	Temperatura		
	93	Presión de aceite		
	94	Presión de aire		
	95	Horómetro		
	96	Tacómetro		
	97	Frenos		
	98	Caja de transmisión		
	99	Dirección		
	100	Luces en general		
	101	Régimen de carga de la batería		

f. _____
 Firma del técnico

Vo. Bo _____
 Jefe inmediato
 ata

 INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMULARIO. Este formulario de ser llenado con letra clara y de molde	
1)	Datos generales del montacargas Se debe describir cada uno de los datos contenidos en el montacargas para enriquecer la ficha tecnica.
2)	Fecha : Se escribe la fecha en que se realiza el servicio.
3)	Hora de inicio: Se anota la hora en que se inicio el servicio.
4)	Hora de finalizacion: Se anota la hora en que se finalizo el servicio.
4)	Tecnico y ayudante: Se anota el nombre completo del tecnico y su ayudante que realizaran el servicio.
5)	Lectura del Horometro, kms o millas: Se coloca las horas actuales, para poder llevar el control del proximo servicio.
6)	Tipo de mantenimiento: Dependiendo del servicio se debe colocar una X en 300, 600 o 1,200hrs de acuerdo al horometros anterior.
7	Tipo de montacargas Se colocar una X de acuerdo a la capacidad del montacargas que se le realizara servicio.
8)	Revision de baterias: Se debe de colocar una X a cada una de las actividades que se vaya realizando.
9)	Motor: Se debe de colocar una X despues de haber realizado cada una de las actividades.
10)	Frenos: Se colocar una X despues de haber revisado cada una de las actividades descritas.
11)	Mastil: Se debe revisar cada una de las areas y posteriormente se debe colocar una X.
12)	Sistema de combustible: Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X.
13)	Sistema de enfriamiento: Colocar una X despues de haber revisado cada una de partes:
14)	Transmision o Diferencial: Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X a cada una.
15)	Sistema Hidraulico Colocar una X despues de haber chequeado cada una de las actividades.
16)	Chasis: Se debe de hacer una inspeccion minuciosa se debe colocar una X en cada una.
17)	Eje delantero: Colocar una X despues de revisar cada una de las actividades.
18)	Direccion: Colocar una X despues de haber realizado la inspeccion a cada una de sus partes.
19)	Sistema de aire: Se debe de colocar una X despues de realizar cada uno de los pasos que se detallan.
20)	Interior de cabina: Despues de haber realizado cada una de las actividades colocar una X a cada una.
21)	Pruebas de arranque: Al momento de realizar debe de encender la maquina y realizar el chequeo respectivo.
22)	Firmas: Se coloca la firma del tecnico y el jefe inmediato como visto bueno.

SECCIÓN DE SOLDADURA Y TORNOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE SOLDADURA Y TORNOS****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DE-SST-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DE- SST-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DE- SST-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DE- SST-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DE- SST-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DE- SST-06



NORMAS

**GERENCIA DE
MANTENIMIENTO**

**DEPARTAMENTO
ELECTROMECHANICO**

**SECCION DE SOLDADURA Y
TORNOS**

**Servicio de Mantenimiento
Preventivo o Correctivo**

FECHA

MES

AÑO

10

2023

No. DE HOJAS: 1 de 1

CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-01

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

1. El equipo o estructura debe haber alcanzado el tiempo de trabajo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en las fichas técnicas.
2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio no esté programado o se requiera fuera de tiempo.
3. Para brindar el servicio a un equipo o estructura, éste debe ser entregado en el área que ocupa la Sección de Soldadura y tornos.
4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Soldadura y Tornos, permanezcan en áreas de trabajo y realicen servicios por sus propios medios.
5. Se debe respetar el turno de espera que le corresponde a cada servicio, salvo en casos especiales o emergencias.
6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras
7. Reglamento de Caja.
8. Programa de Mantenimiento preventivo y correctivo incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal.
9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos.
10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio.
11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas: OHSAS.
12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo.
13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001-2015.
14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85
15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2; AYR 5

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS	
Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo		No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 1 de 2	
		FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-01
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada/ Delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Depto. Electromecánico, según tipo de mantenimiento
02	Recibir la solicitud.	Depto. Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario de ingreso y egreso, según corresponda y al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho ingreso al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Electromecánico /Jefe de Sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del el Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay hace la solicitud respectiva, b) no hay inicia proceso de compras.
06	Realizar el Servicio.	Depto. Electromecánico / Técnico	Realiza el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo solicitado por el delegado asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Electromecánico / Técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar el servicio.	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), y pega en área visible la calcomanía donde anota la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo	No. DE PASOS: 11			No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-01	
		10	2023		
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento Electromecánico, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar Documento	Depto. Electromecánico / Asistente de Sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

DEPARTAMENTO
ELECTROMECHANICO.

SECCION DE MAQUINARIA
PESADA

Servicio de Mantenimiento
Preventivo o Correctivo

No. DE PASOS: 11

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

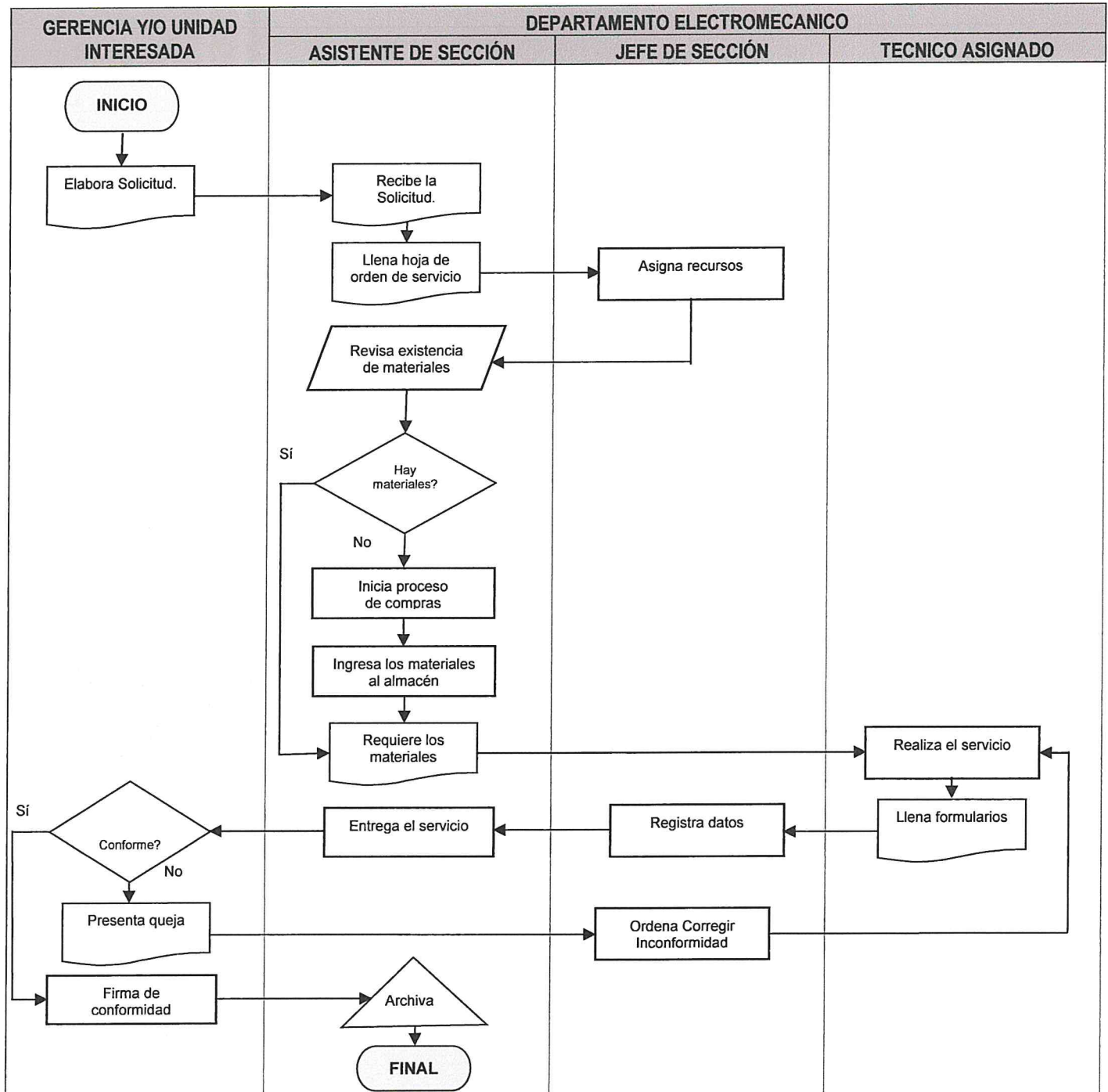
10

2023

CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-01

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Depto. Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Emisión de Diagnóstico Técnico				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST--02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida) 2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato. 3. Tipos de Diagnóstico: ○ De rutina: realizado a la estructura, vehículos, maquinaria y equipo que presentan daños o fallas típicas y que pueden ser reparados de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo. ○ De evaluación: realizado a la estructura, vehículos, maquinaria y equipo que sufrieron un percance muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio, para la reparación y puesta en marcha. ○ De liquidación: realizado a la estructura, vehículos, maquinaria y equipo que determina el grado de deterioro alcanzado por el tiempo de uso y evalúa la relación costo beneficio, normalmente utilizado para liquidar activos. 4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001-2015. 6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 8. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 ; AYR 5	

00169

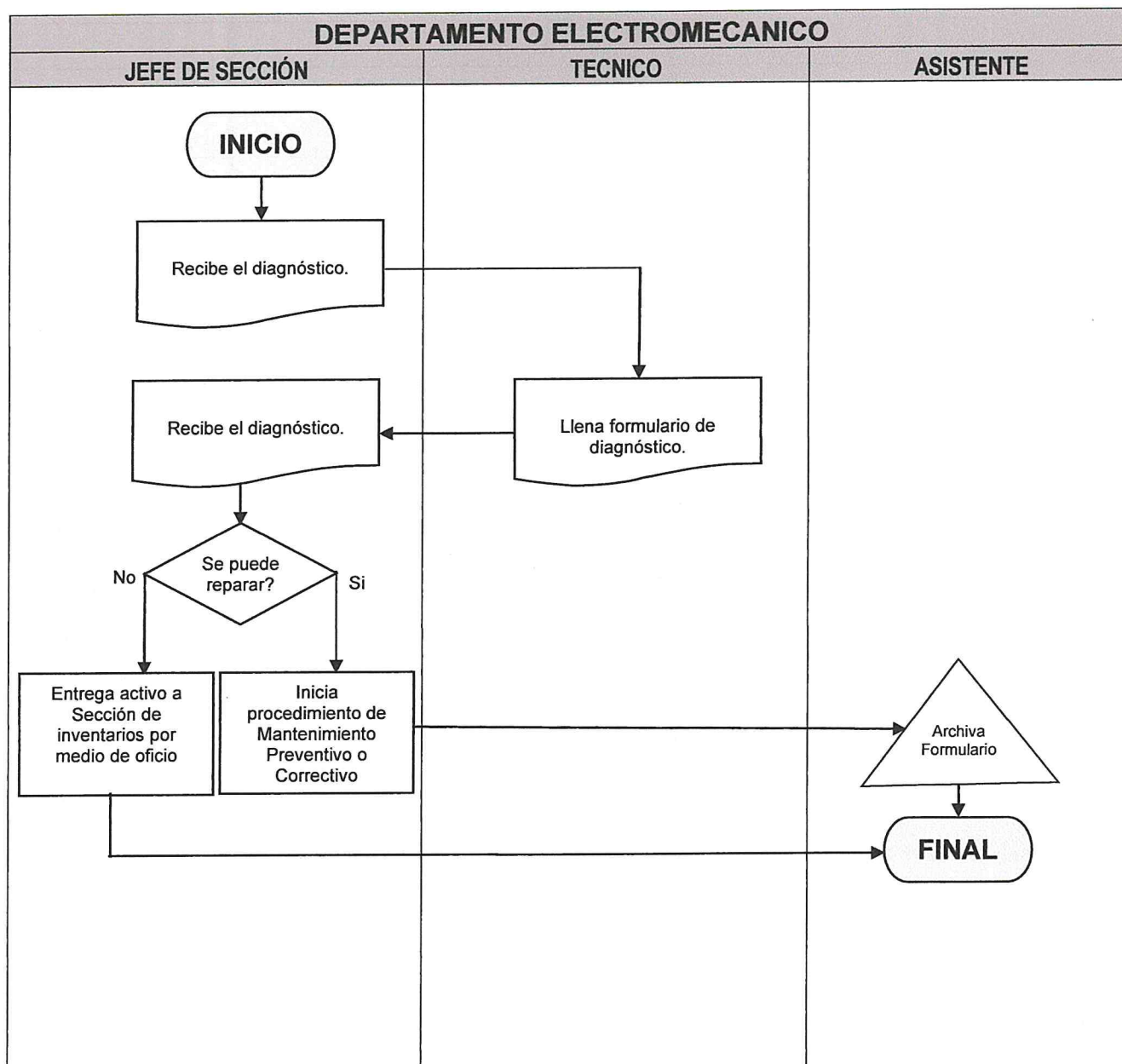
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Emisión de Diagnóstico Técnico	No. DE PASOS: 5			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST--02
		10	2023	
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar el diagnóstico.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección	Solicita verbalmente al Técnico realice el diagnóstico a la estructura, vehículos, maquinaria y equipo que haya ingresado a talleres.
02	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar el formulario de diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnóstico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al Jefe de Sección
04	Recibir el diagnóstico	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre la estructura, vehículos, maquinaria y equipo evaluado, Se puede reparar? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, o b) No, Entrega activo a Sección de Inventarios por medio de oficio.
05	Archivar el formulario	Departamento Electromecánico/ Asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: EMISION DE DIAGNOSTICO TECNICO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejía Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS	
Emisión de Diagnóstico Técnico	No. DE PASOS: 5			No. DE HOJA: 1 de 1	
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SRAC-02	
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Atención de Emergencias				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SST-03
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento. 2. Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario. 3. Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil. 4. Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario. 5. No se permite que personal no calificado atienda las emergencias. 6. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 7. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001-2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR- 5				

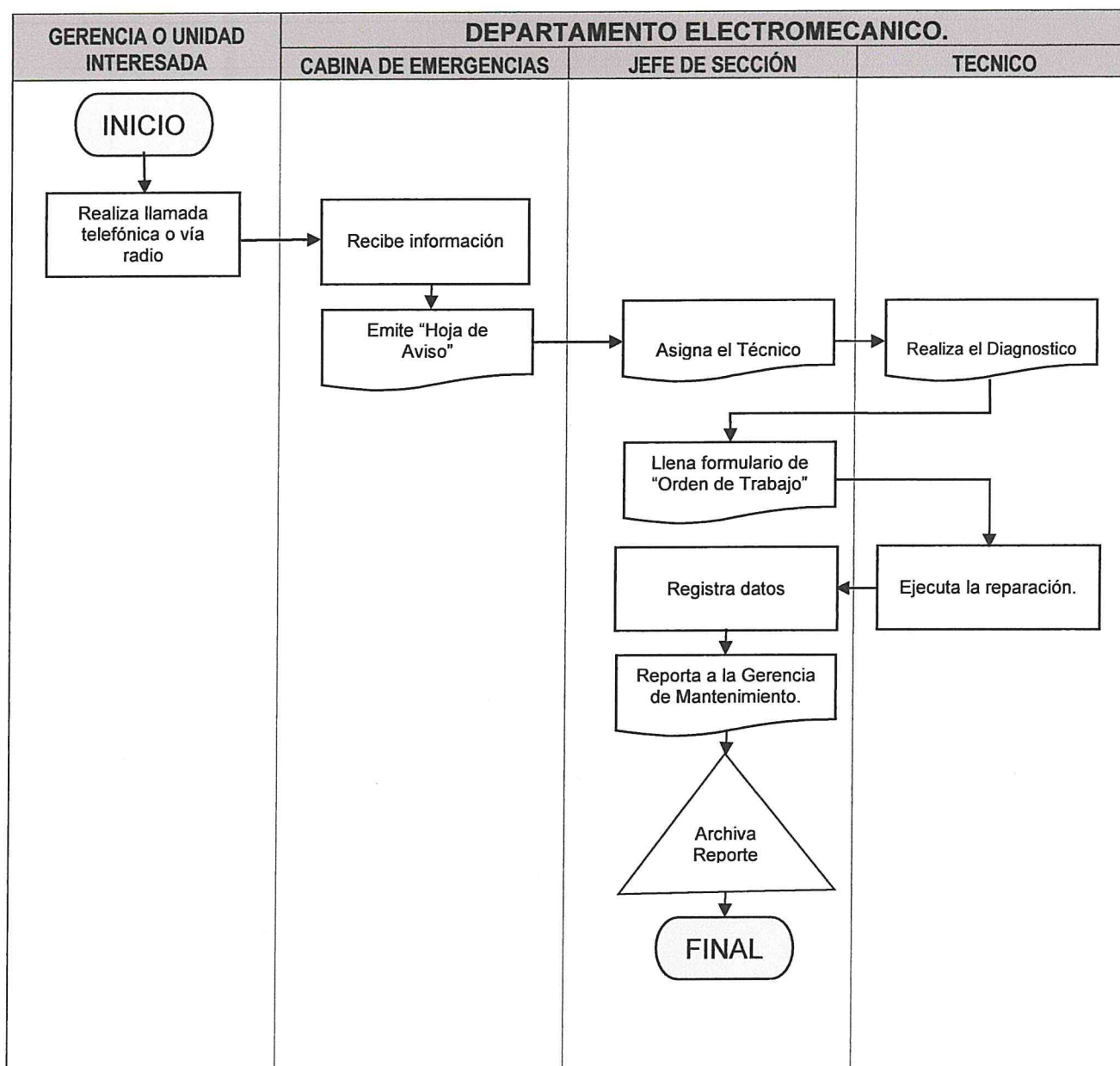
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Atención de Emergencias	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SST-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada vía telefónica o vía radio.	Gerencia o Unidad Interesada/ Delegado	Realiza la llamada vía telefónica o vía radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento/Cabina de Emergencias.	Recibe la información vía telefónica o vía radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir Hoja de Aviso	Gerencia de Mantenimiento/Cabina de Emergencias.	Emite el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar al Técnico.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Turno: Jefe de Sección	Asigna al Técnico de para que cubra la emergencia.
05	Realizar el diagnóstico	Departamento Electromecánico /Técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento Electromecánico /Jefe de Turno: Jefe de Sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar la reparación	Departamento Electromecánico/ Técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento Electromecánico/ Jefe de Turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar el reporte	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO.
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Atención de Emergencias				No. DE HOJAS: 1 de 1
		FECHA	MES 10	AÑO 2023



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECANICO
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Reclamo de Garantías				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SST-04
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

1. El reclamo de garantía cubre a la estructura, vehículos, maquinaria y equipo que goza del periodo de garantía conforme al certificado emitido por el proveedor, donde indica las condiciones y excepciones de la misma, que por desperfecto eléctrico es evaluado, de conformidad con el diagnóstico que describe las posibles fallas.
2. Para que se pueda hacer el reclamo al proveedor, se debe elaborar la documentación necesaria.
3. No se permite que personas ajenas a la Sección Soldadura y Tornos, realicen los trámites del reclamo de la garantía por sus propios medios, salvo casos especiales con la debida autorización.
4. Todo interesado debe de respetar el debido proceso, salvo casos especiales o emergencias, con la autorización verbal de sus superiores.
5. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
6. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS	
Reclamo de Garantías		No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 1 de 2	
		FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DE-SST-04
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar el reclamo de garantías	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado.	Elabora la solicitud del reclamo de garantías al Departamento Electromecánico.
02	Recibir el reclamo de garantías	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe el reclamo de la garantía que describe el daño o la falla producida.
03	Asignar Técnico	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Asigna técnico para que este proceda a verificar el daño reportado.
04	Verificar daño	Departamento Electromecánico/ Técnico	Verifica daño reportado e informa sobre los hallazgos encontrados por medio de oficio al Jefe de Sección.
05	Realizar el Reclamo de Garantía.	Departamento Electromecánico/ Jefe de Sección.	Realiza el Reclamo de la Garantía en forma escrita por medio de oficio, describiendo el daño o la falla producida.
06	Corregir el daño.	Proveedor/Delegado	Corrige el daño o falla descrito en el reclamo, conforme a la aplicación de las normas en el certificado de garantía.
07	Entregar la estructura	Proveedor/Delegado	Entrega la estructura con el daño o falla reparada, indicando por escrito lo realizado.
08	Recibir la estructura	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Recibe la estructura, con el daño o falla corregida.
09	Revisar la reparación.	Departamento Electromecánico/ Técnico	Revisa que el daño o la falla, fue corregido adecuadamente? a) Si, se da por aceptado, b) No, se realiza nuevamente el reclamo ante el proveedor.
10	Firmar nota de envío	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección	Firma nota de envío a la gerencia o unidad interesada, quedando a espera de la conformidad del solicitante.

Reclamo de Garantías	No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DE-SST-04
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Departamento Electromecánico		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
11	Entregar la estructura	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Entrega la estructura a la Gerencia o Unidad interesada, conforme al formulario de ingreso y egreso (orden de trabajo).
12	Aceptar la estructura	Gerencia o Unidad Interesada/delegado	Acepta la estructura y verifica que el daño o falla reportada haya sido reparado. ¿Conforme? a) Si, firma de conformidad y acepta, b) No, presenta queja verbalmente al Jefe de Sección, quien devuelve y reinicia el procedimiento de reclamo al proveedor.
13	Archivar orden de trabajo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Archiva la Orden de Trabajo, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: RECLAMO DE GARANTIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

00177

DEPARTAMENTO
ELECTROMECHANICO

SECCION DE SOLDADURA Y
TORNOS

Reclamo de Garantías

No. DE PASOS: 13

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

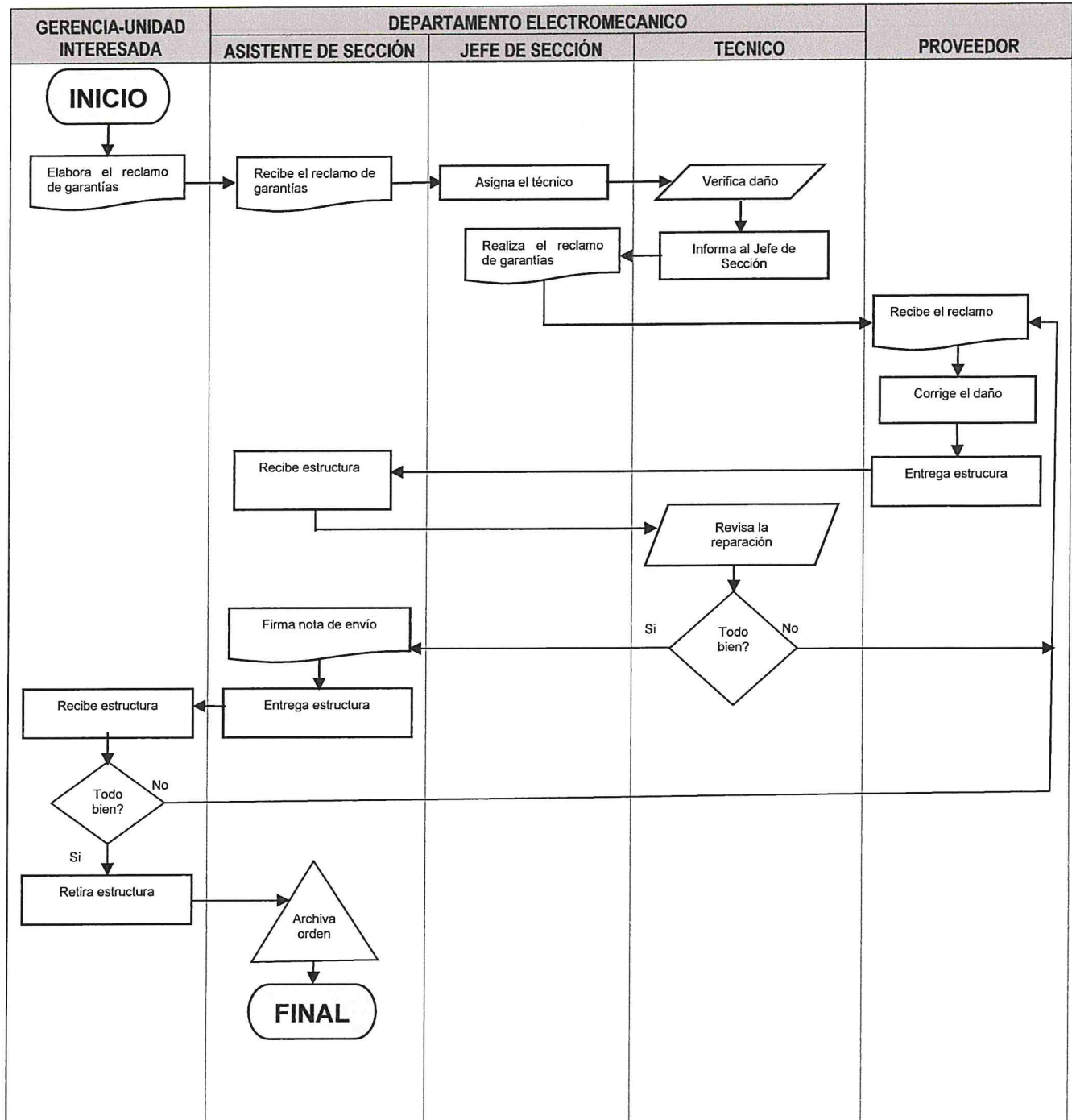
10

2023

CODIGO: MNP-GM-DE-SV-04

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Departamento Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Elaboración de planes de Mantenimiento.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-05

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal. 2. Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente. 3. En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente. 4. No se aceptan planes incompletos. 5. Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección. 6. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo - ISO – 45001: 2018. 7. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001-2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5	

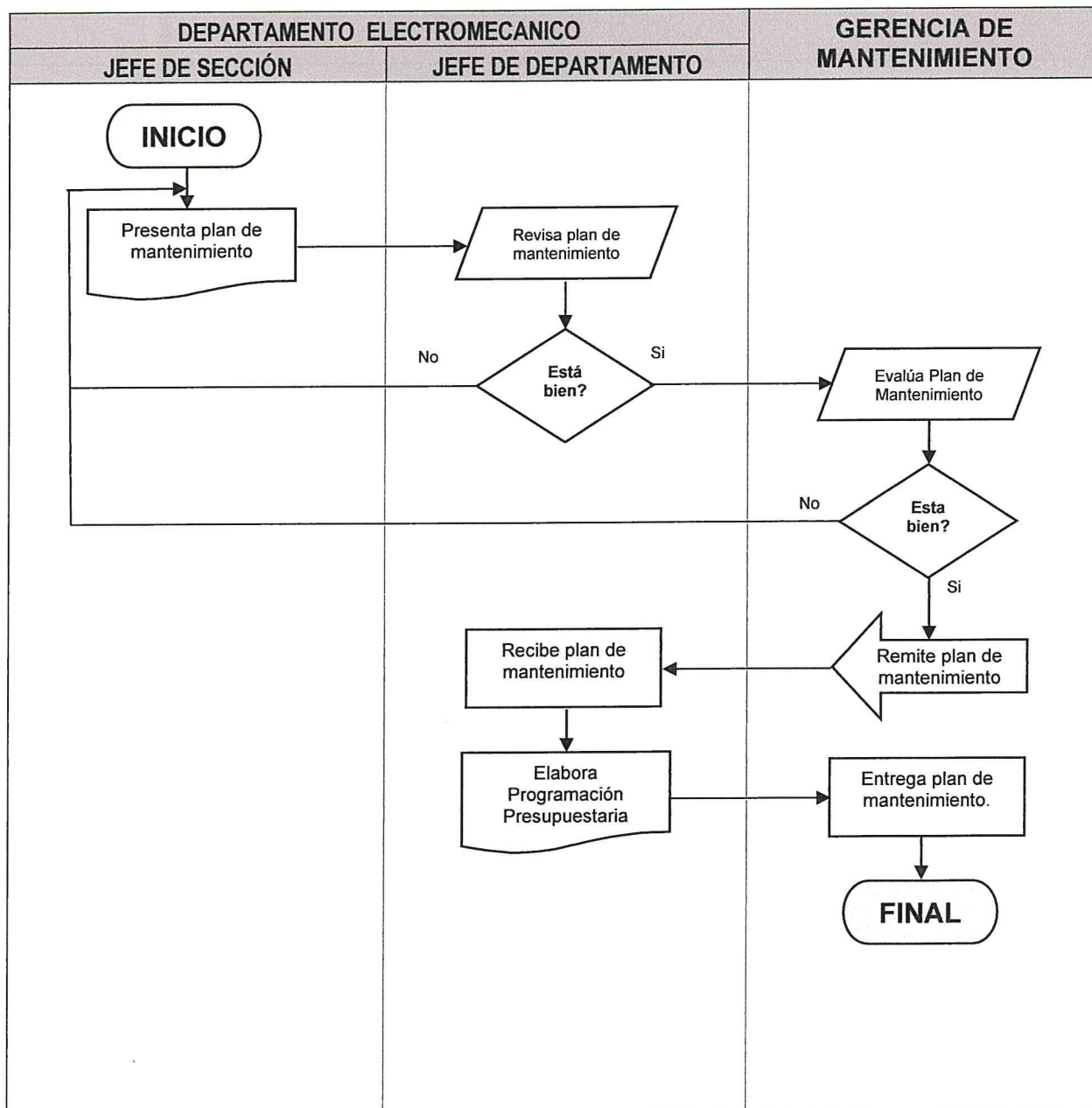
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS	
Elaboración de planes de Mantenimiento.	No. DE PASOS: 07		No. DE HOJAS: 1 de 1		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-05	
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerente de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / Jefe de Sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento Electromecánico / Jefe de Departamento.	Revisa el plan, está bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento/Gerente	Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento Electromecánico por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / Jefe de Departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento Electromecánico / Jefe de Sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento Electromecánico / Jefe de Sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS	
Elaboración de Planes de Mantenimiento.		No. DE PASOS: 07		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-05
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO
				SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-06
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo ISO – 45001: 2018-. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 9. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2; AYR 5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
				SECCION DE SOLDADURAS Y TORNOS	
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 1 de 2		
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-06	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	Supervisor Externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	Ejecutor de Obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	Ejecutor de Obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

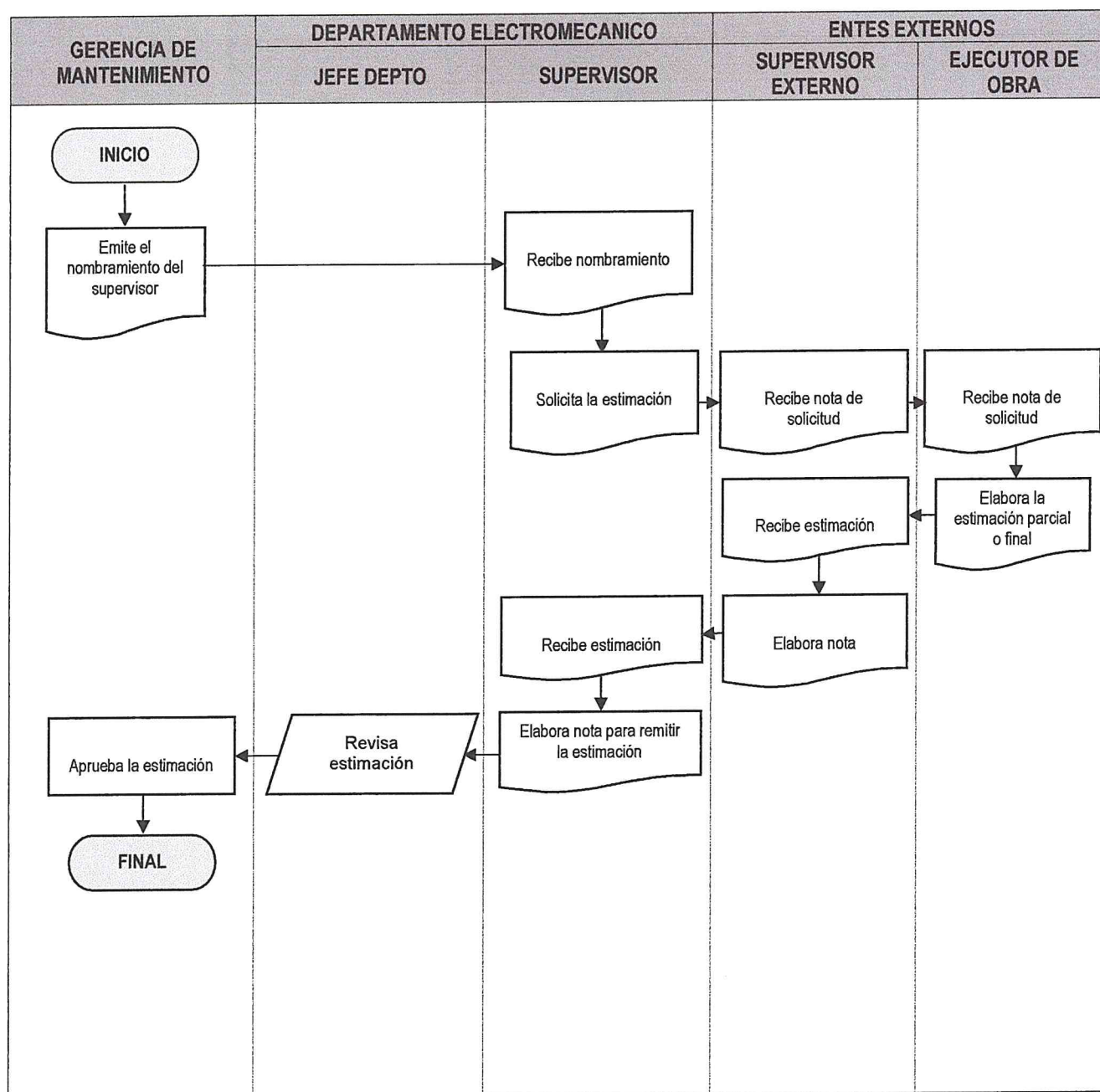
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12			No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DE-SST-06	
		10	2023		
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSDABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	Supervisor Externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	Supervisor Externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento Electromecánico/Jefe de Departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello



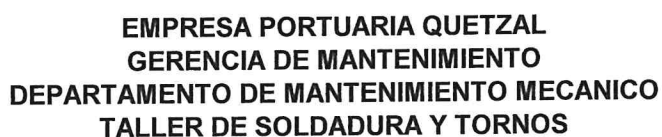
	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
			DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO	
			SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS	
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento.			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento/ Gerente de Mantenimiento.	



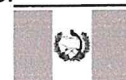
ANEXOS

DEPARTAMENTO ELECTROMECAÁNICO**SECCIÓN DE SOLDADURA Y TORNOS****INDICE DE ANEXOS**

Anexo 1	HOJA DE INTERVENCIÓN SOLDADURA
Anexo 2	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO TAPADERAS CAJAS DE REGISTRO
Anexo 3	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE LAS TORRES DE 22 METROS
Anexo 4	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE BITAS MUELLES EPQ
Anexo 5	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTOS GENERALES
Anexo 6	HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS: MANTENIMIENTO DE PORTONES, PUERTAS Y BALCONES.



No.



1.DESCRIPCION GENERAL:

Hora y Fecha: _____

Mantenimiento Preventivo

Tipo de Máquina _____

Mantenimiento Correctivo		O
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300
301	302	303
304	305	306
307	308	309
310	311	312
313	314	315
316	317	318
319	320	321
322	323	324
325	326	327
328	329	330
331	332	333
334	335	336
337	338	339
340	341	342
343	344	345
346	347	348
349	350	351
352	353	354
355	356	357
358	359	360
361	362	363
364	365	366
367		

Dependencia: _____

Horometro/Kms de Ingreso

Solicitante: _____

Nivel de Combustible

Trabajo: _____

2.- PERSONAL ASIGNADO:

Técnico (s) y ayudante (s) asignado (s)	Tiempo Ordinario	Tiempo Extraordinario

Fecha de inicio _____ Hora de inicio _____

3.- REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS

[illegible]

Observaciones:

Fecha de finalización: _____ Hora de finalización: _____

Jefe de Sección: _____ f. _____

4.- ENTREGA DEL TRABAJO:

Fecha: _____ Hora: _____

Próximo Servicio: _____ Horómetro/Kms de Salida _____

Condiciones de Entrega.. (Describa golpes, raspones, abolladuras, cristales rotos, luces, llantas, etc.)

Persona que Retira: _____ f. _____

Recibí conforme

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

Indicar con una "X" si el trabajo corresponde a un servicio y/o intervención.

DESCRIPCION GENERAL

- a) Colocar fecha y hora en que se solicito el trabajo.
- b) Consignar el tipo de maquina que se utilizo .
- c) Colocar en nombre de la Gerencia donde se realizo el trabajo.
- d) Consignar el nombre completo de la persona que solicita el trabajo.
- e) Colocar el tipo de trabajo que se realizara.

EN CASO DE SER UNA MAQUINA O VEHICULO

- a) Asignar una "X" al tipo de mantenimiento si es preventivo y/o correctivo
- b) Colocar el numero del horometro o kms actual.
- c) Indicar la cantidad de combustible.

PERSONAL ASIGNADO

- a) Colocar el nombre completo del tecnico y su ayudante.
- b) Colocar la fecha en que se inicia el trabajo.

REPUESTOS

- a) Colocar todos los materiales y equipo necesario para la realizacion.
- b) Colocar alguna observacion o recomendación del trabajo que se realizó.
- c) Al finalizar el trabajo colocar la fecha y hora de finalizado del trabajo.
- d) Colocar el nombre y firma del jefe inmediato.

EN CASO DE SER UNA MAQUINA O VEHICULO

- a) Colocar fecha y hora de entrega.
- b) Colocar la condicion actual de entrega
- c) Colocar el nombre y firma de la persona que recibe el trabajo



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO TAPADERAS CAJAS DE REGISTRO

FECHA: _____

HORA DE INICIO: _____

HORA DE FINALIZACIÓN: _____

TECNICO ASIGNADO: _____

AYUDANTE ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:Preventivo ☐ Correctivo ☐**PERIODO DEL MANTENIMIENTO:**

Semanal 0

Quincenal 0

Mensual **O**

Trimestral 0

Semestral O

Annual **O**

ORDEN		ACTIVIDAD		OBSERVACIONES
1		Mantenimiento Preventivo		
		Cantidad de tapaderas		
		Zona 1		
		Revisión	☐	
		Reparación	☐	
		Pintura	☐	
		Cantidad de tapaderas		
		Zona 2	☐	
		Revisión	☐	
		Reparación	☐	
		Pintura	☐	
		Cantidad de tapaderas		
		Zona 3	☐	
		Revisión	☐	
		Reparación	☐	
		Pintura	☐	
		Cantidad de tapaderas		
		Zona 8	☐	
		Revisión	☐	
		Reparación	☐	
		Pintura	☐	
2		Mantenimiento Correctivo		
		Cantidad de tapaderas		
		Zona 1		
		Fabricación	☐	
		Pintura	☐	
		Montaje	☐	
		Zona 2		
		Fabricación	☐	
		Pintura	☐	
		Montaje	☐	
		Zona 3		
		Fabricación	☐	
		Pintura	☐	
		Montaje	☐	
		Zona 8		
		Fabricación	☐	
		Pintura	☐	
		Montaje	☐	

Firma del Técnico

Vo. Bo. _____ Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde
No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

DESCRIPCION GENERAL

- a) Colocar fecha en que se inicio la revision
- b) Colocar hora en que se inicio la revision
- c) Colocar hora en que se finalizo la revision
- d) Colocar nombre del tecnico y su ayudante
- e) Asignar el tipo de mantenimiento con una X

PERIODO DEL MANTENIMIENTO

- a) Asignar una " X " el periodo al que corresponde el mantenimiento.
- b) Colocar la cantidad de tapaderas revisadas.
- c) Colocar el area de ubicación de tapaderas.
- d) Colocar una "X" en la revisión, reparación y pintura de las tapaderas de registro, según corresponda al mantenimiento realizado.
- e) Colocar todos los detalles en las observaciones.
- f) Colocar firma del tecnico y jefe inmediato .

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde
No se acepta este formulario con tachones enmiendas o similares

DESCRIPCION GENERAL

- a) Colocar fecha en que se inicio la revision
- b) Colocar hora en que se inicio la revision
- c) Colocar hora en que se finalizo la revision
- d) Colocar nombre del tecnico y su ayudante
- e) Asignar el tipo de mantenimiento con una "X"

PERIODO DEL MANTENIMIENTO

- a) Asignar una "X en el periodo en que se realiza.
Colocar una "X" en la revision de anclajes, herrajes, reparaciones y pintura, según corresponda a la
- b) torre que se le está realizando mantenimiento
- c) Colocar todos los detalles en las observacion.
- d) Colocar firma del tecnico y jefe inmediato .



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE BITAS MUELLES EPQ

00193

FECHA: _____
HORA DE INICIO: _____
HORA DE FINALIZACIÓN: _____
TECNICO ASIGNADO: _____
AYUDANTE ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD		OBSERVACIONES
1	Mantenimiento Preventivo		
	Cantidad de Bitas		
1	Atracadero 1		
	Desmontaje	☐	
	Limpieza	☐	
	Revisión	☐	
	Reparación	☐	
	Montaje	☐	
2	Atracadero 2		
	Cantidad de Bitas		
	Desmontaje	☐	
	Limpieza	☐	
	Revisión	☐	
	Reparación	☐	
	Montaje	☐	
3	Atracadero 3		
	Cantidad de Bitas		
	Desmontaje	☐	
	Limpieza	☐	
	Revisión	☐	
	Reparación	☐	
	Montaje	☐	
4	Atracadero 4		
	Cantidad de Bitas		
	Desmontaje	☐	
	Limpieza	☐	
	Revisión	☐	
	Reparación	☐	
	Montaje	☐	
5	Muelle Sur		
	Cantidad de Bitas		
	Desmontaje	☐	
	Limpieza	☐	
	Revisión	☐	
	Reparación	☐	
	Montaje	☐	
2	Mantenimiento Correctivo		
	Cantidad de Bitas		
	Ubicación		
	Atracadero 1	☐	
	Atracadero 2	☐	
	Atracadero 3	☐	
	Atracadero 4	☐	
	Muelle Sur	☐	
	Desmontaje	☐	
	Montaje	☐	
	Justificación del cambio de la(s) bita(s)		

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra clara y de molde

DESCRIPCION GENERAL

- 1 Colocar fecha en que se inicio la revision
- 2 Colocar hora en que se inicio la revision
- 3 Colocar hora en que se finalizo la revision
- 4 Colocar nombre del tecnico y su ayudante
- 5 Asignar el tipo de mantenimiento con una X

PERIODO DEL MANTENIMIENTO

- 1 Asignar una X en tipo de mantenimiento que se realizara.
- 2 Asignar una X en el periodo en que se realiza.
- 3 Colocar la cantidad de vitas revisadas.
- 4 Colocar una X si fue necesario desmontarla.
- 5 Colocar una X si se realizo limpieza.
- 6 Colocar una X si se reparo.
- 7 Colocar una X en montaje.
- 8 Escribir cualquier observacion con respecto a las bitas en mal estado
- 9 Colocar firma del tecnico y jefe inmediato .

FECHA: _____

HORA DE INICIO: _____

HORA DE FINALIZACIÓN: _____

TECNICO ASIGNADO: _____

AYUDANTE ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:Preventivo ☐ Correctivo ☐**PERIODO DEL MANTENIMIENTO:**

Semana 0

Quincenal **O**

Mensual **O**

Trimestral O

Semestral O

Annual **O**

[illegible]

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra clara y de molde

DESCRIPCION GENERAL

- 1 Colocar fecha en que se inicio la revision
- 2 Colocar hora en que se inicio la revision
- 3 Colocar hora en que se finalizo la revision
- 4 Colocar nombre del tecnico y su ayudante
- 5 Asignar el tipo de mantenimiento con una X

PERIODO DEL MANTENIMIENTO

- 1 Asignar una X en tipo de mantenimiento que se realizara.
- 2 Asignar una X en el periodo en que se realiza.
- 3 Asignar una X a cada uno de itms que se realizan.
- 4 Escribir cualquier observacion que crea conveniente.
- 5 Colocar firma del tecnico y jefe inmediato .



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO MECANICO
SECCION DE SOLDADURA Y TORNOS
HOJA DE VERIFICACION DE TAREAS
MANTENIMIENTO DE PORTONES, PUERTAS Y BALCONES.

00197

FECHA: _____
HORA DE INICIO: _____
HORA DE FINALIZACIÓN: _____
TECNICO ASIGNADO: _____
AYUDANTE ASIGNADO: _____

TIPO DE MANTENIMIENTO:

Preventivo ☐ Correctivo ☐

PERIODO DEL MANTENIMIENTO:

Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐ Semestral ☐ Anual ☐

ORDEN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
2	Mantenimiento Preventivo	
	Zona 1	
	Cantidad de Portones	
	Cantidad de Puertas	
	Cantidad de Balcones	
	Revisión	☐
	Reparación	☐
	Aceitado y/o Engrasado	☐
	Pintura	☐
	Zona 2	
	Cantidad de Portones	
	Cantidad de Puertas	
	Cantidad de Balcones	
	Revisión	☐
	Reparación	☐
	Aceitado y/o Engrasado	☐
	Pintura	☐
	Zona 3	
	Cantidad de Portones	
	Cantidad de Puertas	
	Cantidad de Balcones	
	Revisión	☐
	Reparación	☐
	Aceitado y/o Engrasado	☐
	Pintura	☐
	Zona 8	
	Cantidad de Portones	
	Cantidad de Puertas	
	Cantidad de Balcones	
	Revisión	☐
	Reparación	☐
	Aceitado y/o Engrasado	☐
	Pintura	☐
	Mantenimiento Correctivo	
	Ubicación	
	Zona 1	☐
	Zona 2	☐
	Zona 3	☐
	Zona 8	☐
	Tipo de estructura	
	Portón	☐
	Puerta	☐
	Balcón	☐
	Tipo de Trabajo	
	Fabricación	☐
	Montaje	☐
	Aceitado y/o Engrasado	☐
	Pintura	☐
	Describe el trabajo realizado:	

Firma del Técnico

Vo. Bo. Jefe Inmediato

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra clara y de molde

DESCRIPCION GENERAL

- 1 Colocar fecha en que se inicio la revision
- 2 Colocar hora en que se inicio la revision
- 3 Colocar hora en que se finalizo la revision
- 4 Colocar nombre del tecnico y su ayudante
- 5 Asignar el tipo de mantenimiento con una X

PERIODO DEL MANTENIMIENTO

- 1 Asignar una X en tipo de mantenimiento que se realizara.
- 2 Asignar una X en el periodo en que se realiza.
- 3 Colocar la cantidad de reparaciones que se realizaron a cada variante
- 4 Asignar una X a cada uno de itms que se realizan.
- 5 Escribir cualquier observacion.
- 6 Colocar firma del tecnico y jefe inmediato .

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

SECCIÓN DE ÁREAS VERDES

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES**SECCIÓN DE ÁREAS VERDES****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento	MNP-GM-DMI-SAV-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM- DMI-SAV-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DMI SAV-03
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DMI-SAV-04
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DMI-SAV-05

	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
SERVICIO DE MANTENIMIENTO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SAV-01
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. El área de trabajo debe haber alcanzado el tiempo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en los registros. 2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio al área no esté programado o se requiera fuera de tiempo. 3. Para brindar el servicio a un área específica, ésta debe realizarse en el área autorizada para el efecto del mantenimiento. 4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Áreas Verdes permanezcan en áreas de trabajo y realicen el servicio por sus propios medios. 5. Se debe respetar el plan de trabajo que le corresponde a cada área, salvo en casos especiales o emergencias. 6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras 7. Reglamento de Caja. 8. Programa de Mantenimiento incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal. 9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos. 10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio. 11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas. 12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad - ISO – 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001: 2015. 14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85 15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
SERVICIO DE MANTENIMIENTO		No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 1 de 2
		FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Depto. Mantto de Instalaciones		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Departamento de Mantenimiento de Instalaciones, según tipo de mantenimiento
02	Recibir solicitud.	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario que corresponda, al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho trabajo al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Mantto de Instalaciones / jefe de sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del el Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay hace la solicitud respectiva, b) no hay inicia proceso de compras.
06	Realizar servicio.	Depto. Mantto de Instalaciones / técnico	Realiza el servicio de mantenimiento solicitado por el técnico asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Mantto de Instalaciones / técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Depto. Mantto de Instalaciones / jefe de sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar servicio.	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), registra la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

SERVICIO DE MANTENIMIENTO	No. DE PASOS: 11			No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SAV-01	
		10	2023		
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Depto. Mantto de Instalaciones		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento de Mantenimiento de Instalaciones, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar documento	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello





FLUJOGRAMA

**GERENCIA DE
MANTENIMIENTO**

**DEPARTAMENTO DE
MANTENIMIENTO DE
INSTALACIONES**

SECCION DE AREAS VERDES

Servicio de Mantenimiento

No. DE PASOS: 11

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

10

2023

CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SAV-01

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Depto. Mantto. Instalaciones

**GERENCIA Y/O UNIDAD
INTERESADA**

DEPARTAMENTO ELECTROMECHANICO

ASISTENTE DE SECCIÓN

JEFE DE SECCIÓN

TECNICO ASIGNADO

INICIO

Elabora solicitud.

Recibe la
Solicitud.

Llena hoja de
orden de servicio

Asigna recursos

Revisa existencia
de materiales

Sí

Hay
materiales?

No

Inicia proceso
de compras

Ingresa los materiales
al almacén

Requiere los
materiales

Realiza el servicio

Llena formularios

Registra datos

Entrega el servicio

Conforme?

No

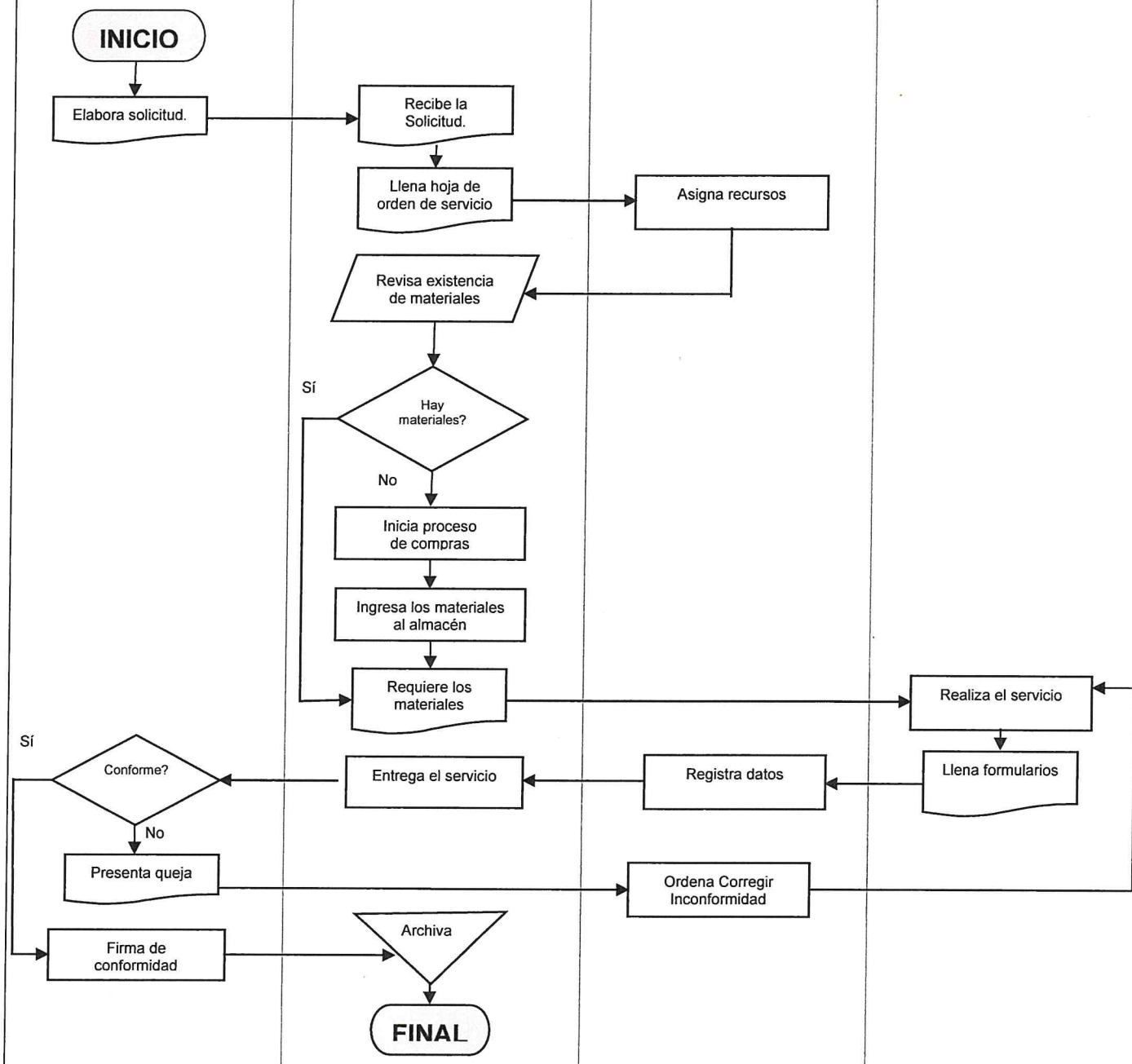
Presenta queja

Ordena Corregir
Inconformidad

Firma de
conformidad

Archiva

FINAL



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SAV-02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida) 2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato. 3. Tipos de Diagnóstico: ○ De rutina: realizado a áreas que presentan daños y que pueden ser reparadas de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo. ○ De evaluación: realizado a áreas que sufrieron un daño muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio para su arreglo , normalmente utilizado para para áreas que necesitan de trabajos de obra civil para su recuperación. 4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad - ISO – 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001:2015. 6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 8. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5	

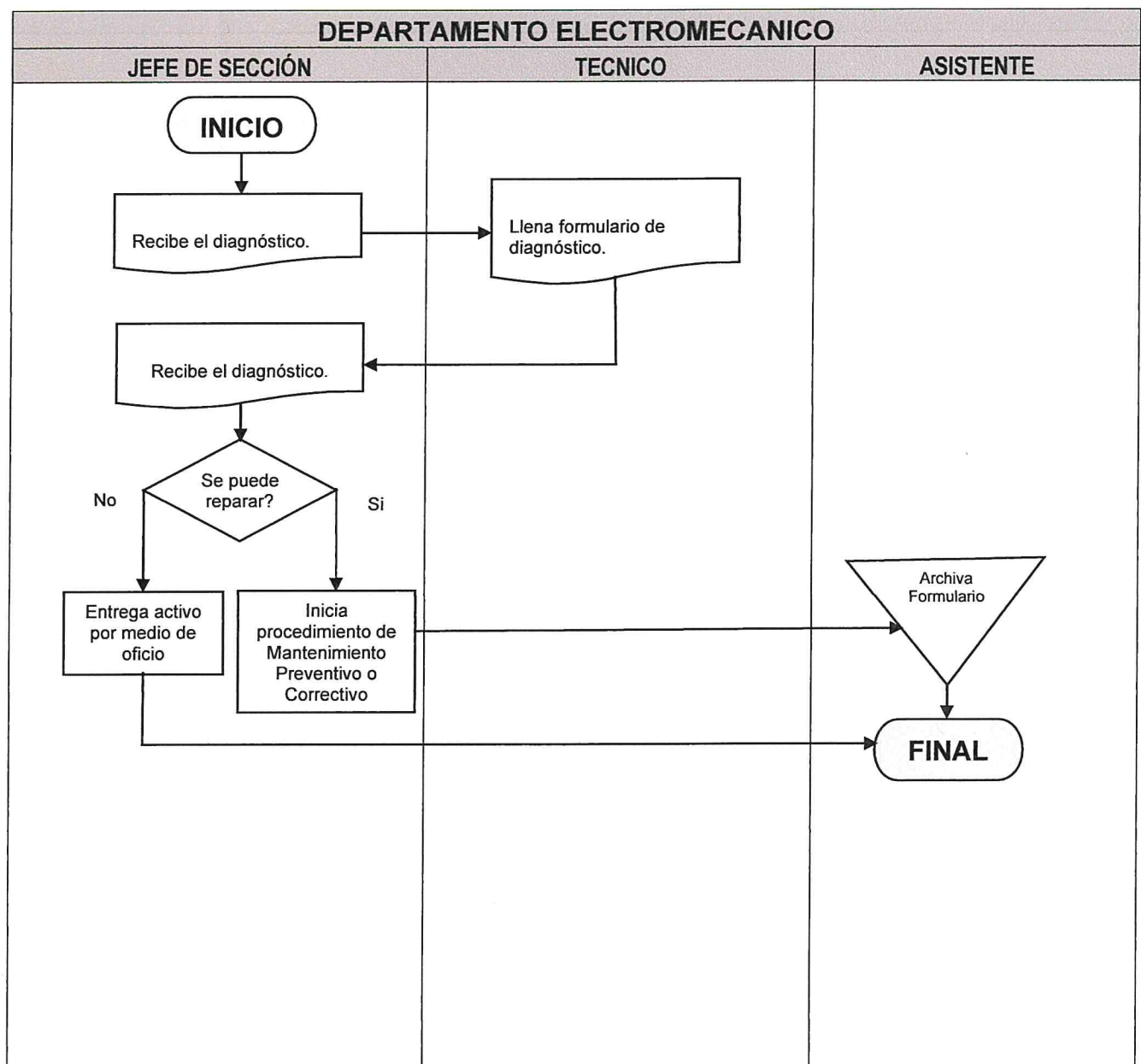
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO	No. DE PASOS: 5			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SAV-02
INICIA Departamento de Mantenimiento de Instalaciones		TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar diagnóstico.	Depto. de Mantto de Instalaciones / jefe de sección	Solicita verbalmente al Técnico realice el diagnóstico del área sujeta a mantenimiento o reparación.
02	Realizar diagnóstico	Depto. de Mantto de Instalaciones / técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar formulario de diagnóstico	Depto. de Mantto de Instalaciones / técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnóstico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al Jefe de Sección.
04	Recibir diagnóstico	Depto. de Mantto de Instalaciones / jefe de sección.	¿Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre el área sujeta a mantenimiento o reparación? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento, o b) No, Inicia procedimiento de Solicitud de Compras.
05	Archivar formulario	Departamento Electromecánico / asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: EMISION DE DIAGNOSTICO TECNICO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejía Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES		
			SECCION DE AREAS VERDES		
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO	No. DE PASOS: 5		No. DE HOJA: 1 de 1		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SAV-02	
INICIA Departamento de Mantenimiento de Instalaciones			TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.
				SECCION DE AREAS VERDES
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-03

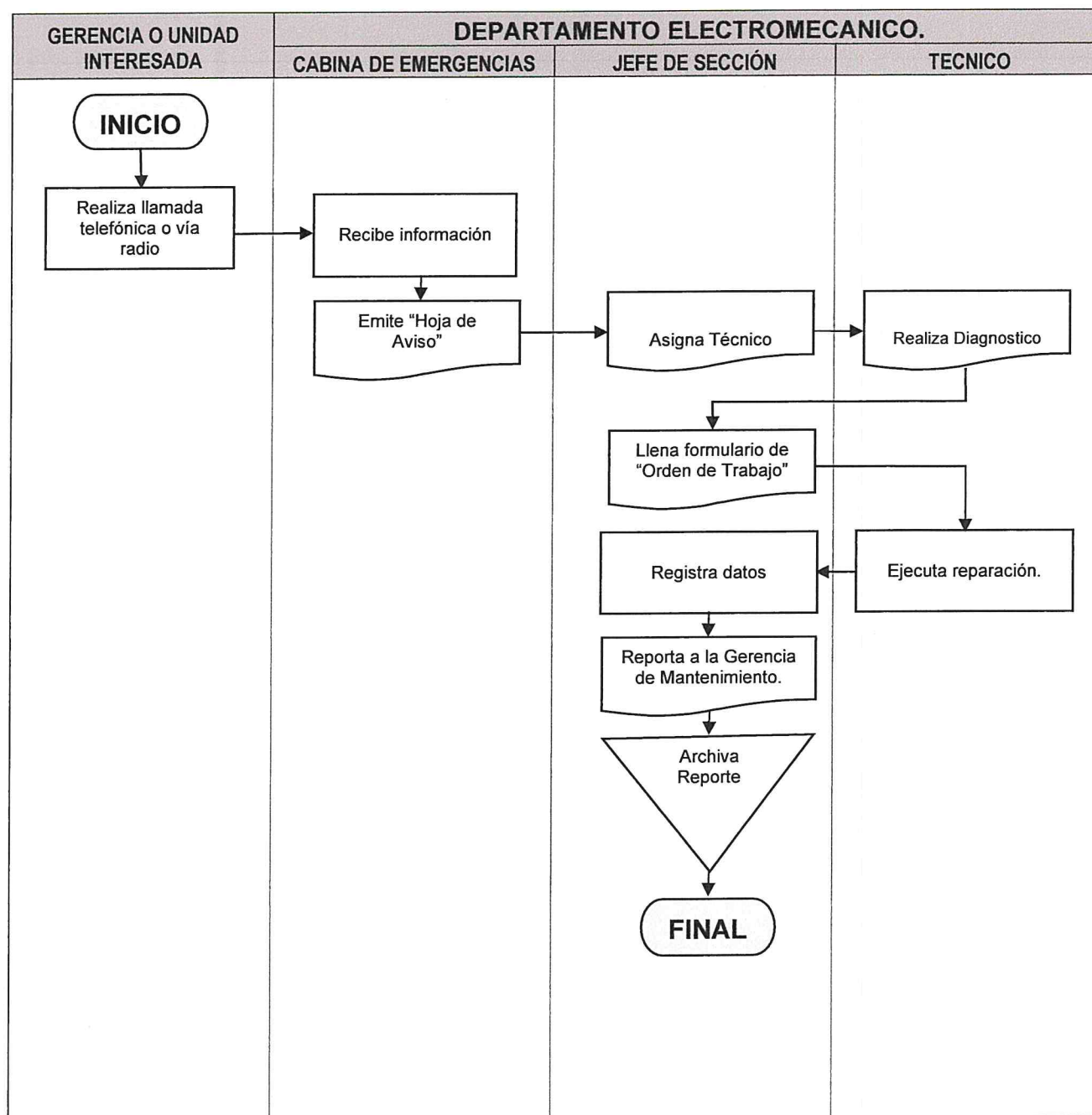
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento. 2. Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario. 3. Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil. 4. Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario. 5. No se permite que personal no calificado atienda las emergencias. 6. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 7. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001: 2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5.				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada vía telefónica o vía radio.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Realiza la llamada vía telefónica o vía radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Recibe la información vía telefónica o vía radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir Hoja de Aviso	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Emite el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar técnico.	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Asigna al Técnico de para que cubra la emergencia.
05	Realizar diagnóstico	Departamento Electromecánico / técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento Electromecánico / jefe de turno: jefe de sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar reparación	Departamento Electromecánico / técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento Electromecánico / jefe de turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar reporte	Departamento Electromecánico / jefe de sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello  

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	No. DE PASOS: 10			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-03
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones	



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-04

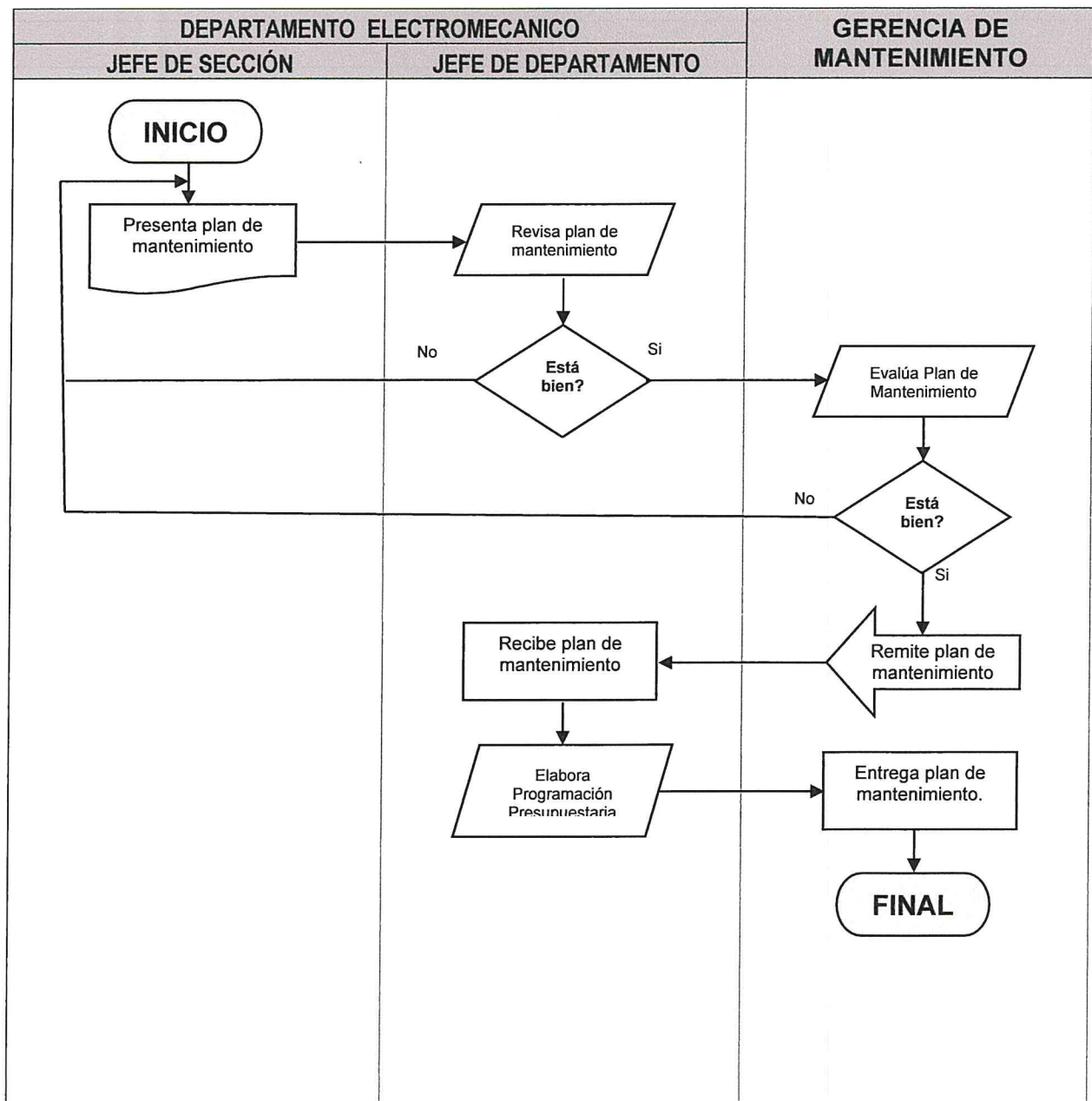
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1.	Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal.			
2.	Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente.			
3.	En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente.			
4.	No se aceptan planes incompletos.			
5.	Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección.			
6.	Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo - ISO – 45001: 2018.			
7.	Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015.			
8.	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.			
9.	Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.			
10.	El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5			

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	
				SECCION DE AREAS VERDES	
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.		No. DE PASOS: 07		No. DE HOJAS: 1 de 1	
		FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-04
INICIA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones			TERMINA: Gerente de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de departamento.	¿Revisa el plan, está bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento / Gerente	¿Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento de Mantenimiento de Instalaciones por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 

	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES		
			SECCION DE AREAS VERDES		
ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.	No. DE PASOS: 07		No. DE HOJA: 1 de 1		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-04	
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-05
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo - ISO – 45001: 2018. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001:2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 9. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2; AYR 5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE AREAS VERDES
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 1 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-05
		10	2023	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	supervisor externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	ejecutor de obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	ejecutor de obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

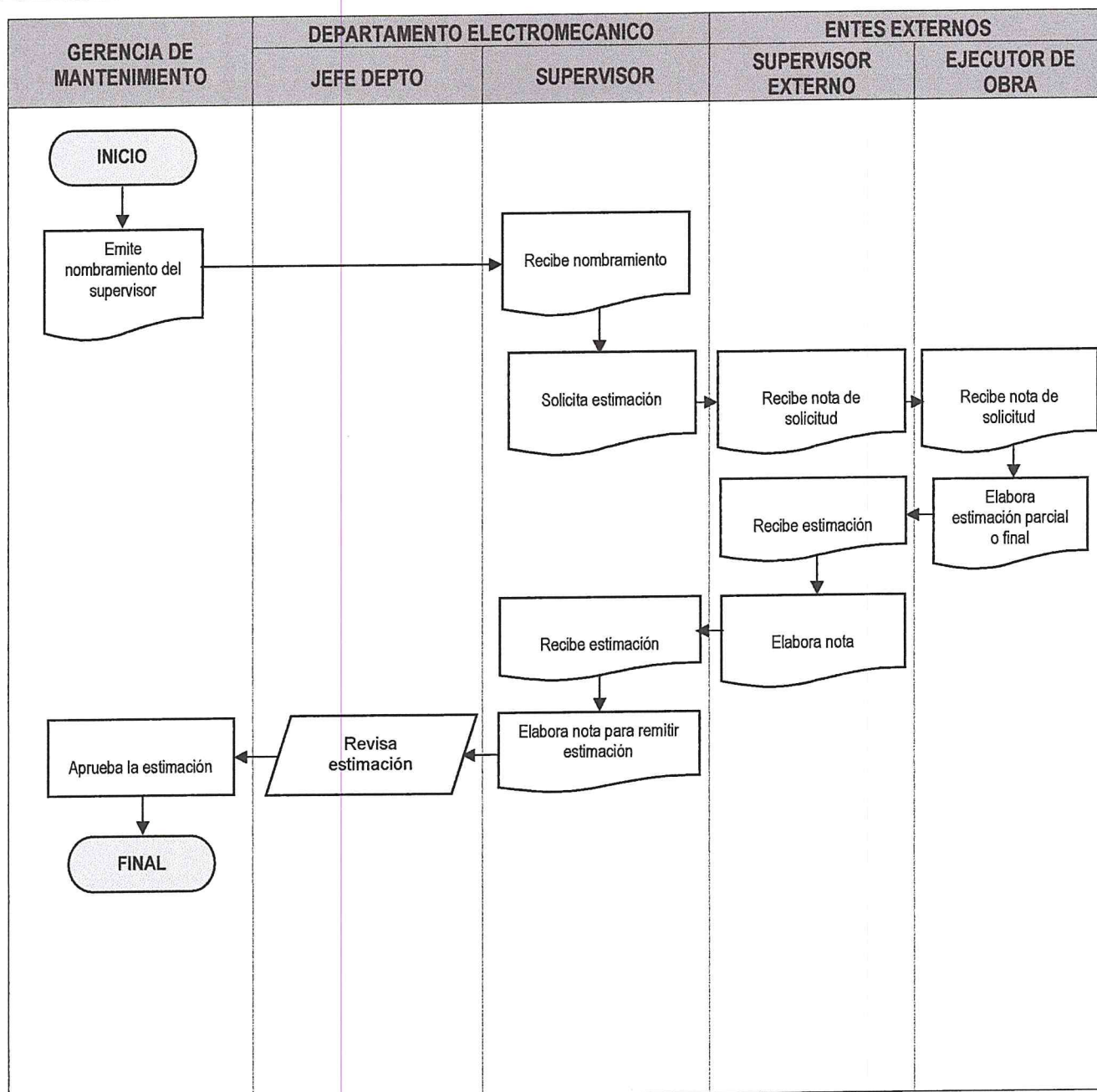
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SAV-05
		10	2023	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento		TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSDABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	supervisor externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	supervisor externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento / Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Lloda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO				
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES				
			SECCION DE AREAS VERDES				
SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1			
		FECHA: <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>MES</td> <td>AÑO</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>2023</td> </tr> </table>		MES	AÑO	10	2023
MES	AÑO						
10	2023						
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento				



ANEXOS

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

SECCIÓN DE ÁREAS VERDES

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	FORMULARIO DE SERVICIOS
---------	-------------------------



GERENCIA DE MANTENIMIENTO
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
EMPRESA PORTUARIA QUETZAL

No. 00221

DESCRIPCION GENERAL

DEPENDENCIA: _____

UBICACION: _____

SOLICITANTE: _____

TRABAJO

PERSONAL ASIGNADO

TECNICOS Y AYUDANTES

FECHA DE INICIO _____

HORA DE INICIO _____

REPUESTOS/ MATERIALES UTILIZADOS

CANTIDAD	DESCRIPCION

FECHA DE FINALIZACION _____

HORA DE FINALIZACION _____

ENTREGA DEL TRABAJO

FECHA _____

HORA _____

PERSONA QUE RECIBE _____

CODIGO DE EMPLEADO _____

FIRMA _____

OBSERVACIONES _____

JEFE DE AREA _____

FIRMSSA _____

Para llenar este formulario debe usar letra de molde.

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

DESCRIPCION GENERAL.

Dependencia: Consignar el nombre de la dependencia a la que se está realizando el servicio.

Ubicación: Consignar la dirección de la Dependencia.

Solicitante: Consignar el nombre del solicitante.

Trabajo: Describir en forma clara y precisa la clase y el tipo de trabajo a realizar.

PERSONAL ASIGNADO.

Personal Asignado: Declarar al técnico y ayudantes asignados para realizar el trabajo descrito.

Fecha de inicio: Consignar la fecha en la cual inicia el trabajo descrito.

Hora de Inicio: Consignar la hora en la cual inicia el trabajo descrito.

REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS.

Cantidad/Descripción: Consignar la cantidad y describir claramente los insumos o materiales utilizados para realizar el trabajo descrito.

Fecha de finalización: Consignar la fecha en la cual finaliza el trabajo descrito.

Hora de Finalización: Consignar la hora en la cual finaliza el trabajo descrito.

ENTREGA DEL TRABAJO.

Fecha: Consignar la fecha en la que se concluyó el trabajo descrito.

Hora: Consignar la hora en la que se concluyó el trabajo descrito.

Persona que recibe: Consignar el nombre de la persona que recibe el trabajo.

Código del empleado: Anotar el código de la persona que recibe el trabajo.

Firma: Espacio para que la persona que recibe el trabajo firme de recibido.

Observaciones: Espacio dedicado para hacer anotaciones específicas que el técnico o la persona que firme considere necesarios describirlas.

Jefe de Área: Consignar el nombre del Jefe de Área

Firma: Consignar la firma del jefe de Área.

SECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES**SECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS****INDICE**

PROCEDIMIENTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo	MNP-GM-DMI-SME-01
Emisión de Diagnostico Técnico	MNP-GM-DMI-SME-02
Atención de Emergencias	MNP-GM-DMI-SME-03
Reclamos de Garantías	MNP-GM-DMI-SME-04
Elaboración de Planes de Mantenimiento	MNP-GM-DMI- SME-05
Supervisión de Mantenimientos y Servicios Por Contrato	MNP-GM-DMI- SME-06
Lectura de Contadores de Agua	MNP-GM-DMI- SME-07

	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SME-01
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La construcción o edificio debe haber alcanzado el tiempo conforme al registro que señala el momento del próximo servicio indicado en los registros de mantenimiento. 2. La solicitud de servicio de casos especiales debe de ser justificada cuando el servicio a la construcción o edificio no esté programado o se requiera fuera de tiempo. 3. Para brindar el servicio a una construcción o edificio específico, ésta debe realizarse en el área autorizada para el efecto del mantenimiento. 4. No es permitido que personas ajenas a la Sección de Mantenimiento de edificios permanezcan en áreas de trabajo y realicen el servicio por sus propios medios. 5. Se debe respetar el plan de trabajo que le corresponde a cada construcción e edificio, salvo en casos especiales o emergencias. 6. Hacer uso de los siguientes sistemas: Sistema de Administración de Servicios -SAS-, Sistema de Almacén y Suministros, Sistema de Compras 7. Reglamento de Caja. 8. Programa de Mantenimiento incluido en el Plan Operativo Anual del período fiscal. 9. Toda la información ingresada al Sistema de Administración de Servicios debe de generarse con los datos y tiempo exactos. 10. El Help Desk únicamente genera la solicitud de servicio en el Sistema de Administración de Servicios (SAS). El Jefe de Sección tiene bajo su responsabilidad iniciar, aprobar, asignar recursos y finalizar la solicitud de servicio. 11. Es obligación de todo trabajador y prestador de servicios cumplir los sistemas de gestión que se refieren a la seguridad de instalaciones, medio ambiente y personas. 12. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad- ISO – 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 13. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001: 2015. 14. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal Decreto Ley No. 100-85 15. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 16. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	No. DE PASOS: 11		No. DE HOJAS: 1 de 2	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SME-01
INICIA: Gerencia o Unidad			TERMINA: Depto. Mantto de Instalaciones	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar solicitud.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado.	Elabora la solicitud de servicio en forma escrita por medio del formato de solicitud de servicios, o directamente al Sistema de Administración de Servicios (SAS) por medio del Asistente de Sección, en el caso de los servicios solicitados concernientes a las demás Secciones del Departamento de Mantenimiento de Instalaciones, según tipo de mantenimiento
02	Recibir solicitud.	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Recibe la solicitud de servicio consignando la información requerida conforme al formulario que corresponda, al Sistema de Administración de Servicios (SAS).
03	Llenar hoja de "Orden de Servicio".	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Llena la hoja de "Orden de Servicio" y registra los datos generales del servicio a prestar en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), y hace del conocimiento de dicho trabajo al Jefe de Sección en forma verbal.
04	Asignar recursos.	Depto. Mantto de Instalaciones / jefe de sección.	Asigna el tiempo, materiales y personal para prestar el servicio requerido por medio del Sistema de Administración de Servicios (SAS).
05	Revisar existencia de materiales.	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Revisa el Sistema de Almacén de Materiales y Suministros si hay existencia de los materiales necesarios para el servicio, a) si hay hace la solicitud respectiva, b) no hay inicia proceso de compras.
06	Realizar servicio.	Depto. Mantto de Instalaciones / técnico	Realiza el servicio de mantenimiento solicitado por el técnico asignado.
07	Llenar formularios.	Depto. Mantto de Instalaciones / técnico	Llena el formulario de verificación de tareas para comprobar las tareas realizadas en el servicio.
08	Registrar datos.	Depto. Mantto de Instalaciones / jefe de sección.	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios, (personal, tiempo y materiales utilizados)
09	Entregar servicio.	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Entrega el servicio por medio del formulario "Orden de Servicio" del Sistema de Administración de Servicios (SAS), y registra la fecha del próximo servicio. ¿El interesado está conforme? a) acepta el servicio, b) No acepta el servicio, presenta queja ante el Jefe de Sección, quien ordena atender la inconformidad (paso 6).

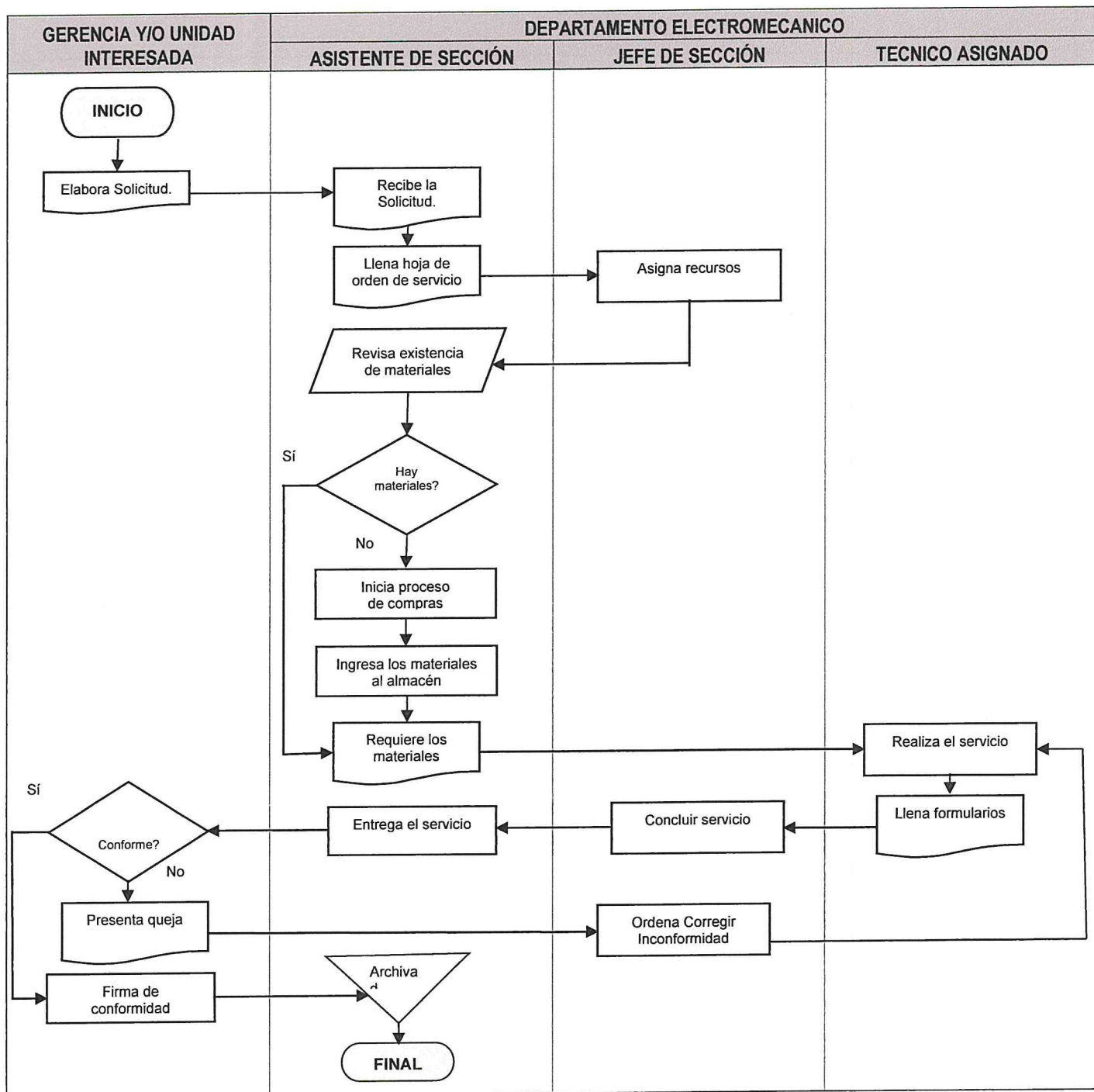
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO	No. DE PASOS: 11			No. DE HOJAS: 2 de 2
	FECHA	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SME-01
		10	2023	
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Depto. Mantto de Instalaciones		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar de conformidad.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Firma de conformidad el servicio prestado por el Departamento de Mantenimiento de Instalaciones, en el formulario "Orden de Servicio".
11	Archivar documento	Depto. Mantto de Instalaciones / asistente de sección.	Archiva la "Orden de Servicio" como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES		
			SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS		
Servicio de Mantenimiento Preventivo o Correctivo		No. DE PASOS: 11		No. DE HOJA: 1 de 1	
		FECHA:		MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Depto. Mantto de		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SME-02

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

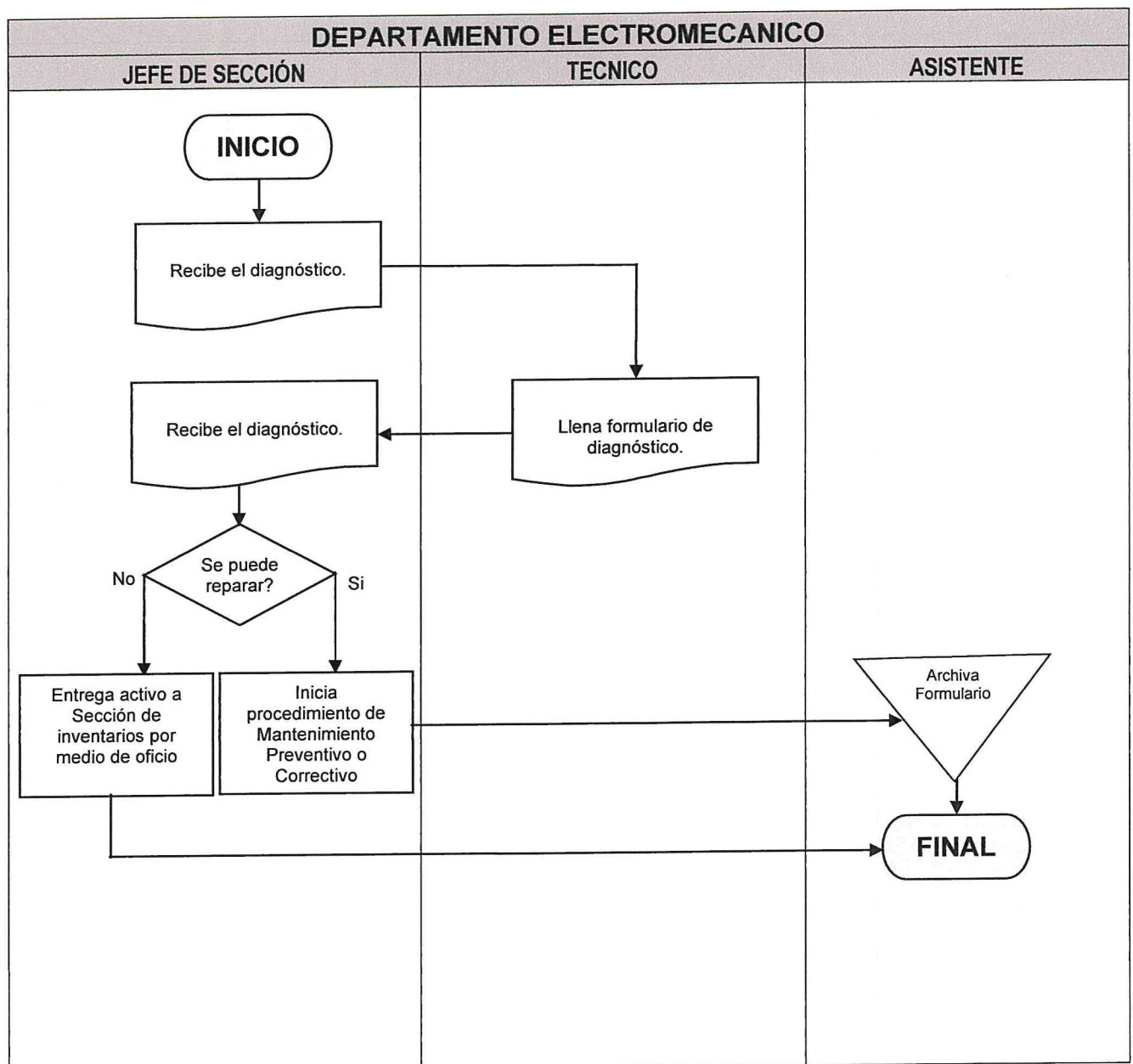
1. Bitácora de servicios del equipo (Hoja de Vida)
2. El diagnóstico debe de ser hecho por técnico calificado con el aval del jefe inmediato.
3. Tipos de Diagnóstico:
 - **De rutina:** realizado a construcciones y edificios que presentan daños o fallas típicas y que pueden ser reparados de forma inmediata, sin que el costo de los recursos sea significativo.
 - **De evaluación:** realizado a construcciones y edificios que sufrieron un percance muy fuerte y se necesita evaluar la relación costo beneficio, para la reparación y puesta en marcha.
 - **De liquidación:** realizado a construcciones y edificios, que determinan el grado de deterioro alcanzado por el tiempo de uso y evalúa la relación costo beneficio, normalmente utilizado para liquidar activos.
4. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de seguridad- ISO – 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo.
5. El técnico evaluador deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001: 2015.
6. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
7. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.
8. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5

	PROCEDIMIENTO		GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	
			SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO		No. DE PASOS: 5		No. DE HOJAS: 1 de 1
		FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA Depto. Mantto. de Instalaciones			TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Solicitar diagnóstico.	Depto. de Mantto de Instalaciones / jefe de sección	Solicita verbalmente al Técnico realizar el diagnóstico de la construcción o edificio sujetos a mantenimiento o reparación.
02	Realizar diagnóstico	Depto. de Mantto de Instalaciones / técnico.	El Técnico procede a realizar el diagnóstico solicitado.
03	Llenar formulario de diagnóstico	Depto. de Mantto de Instalaciones / técnico.	El Técnico procede a llenar el formulario de diagnóstico, que incluye la respectiva justificación de lo que en su opinión procede. Este debe ser firmado y entregado al Jefe de Sección.
04	Recibir diagnóstico	Depto. de Mantto de Instalaciones / jefe de sección.	¿Recibe el diagnóstico solicitado el que le servirá de base para tomar decisiones sobre la construcción o edificio sujeta a mantenimiento o reparación? a) Si, utilizar procedimiento de Servicio de Mantenimiento, o b) No, Inicia procedimiento de Solicitud de Compras.
05	Archivar formulario	Departamento Electromecánico / asistente	Archiva el formulario de diagnóstico como documento de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: EMISION DE DIAGNOSTICO TECNICO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Anrique Quíran Alfaro	Firma y Sello 

	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES		
			SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS		
EMISIÓN DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO	No. DE PASOS: 5		No. DE HOJA: 1 de 1		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SME-02	
INICIA Departamento Electromecánico			TERMINA: Departamento Electromecánico		

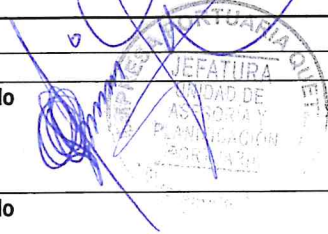


	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Atención de Emergencias				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-03
		10	2023	

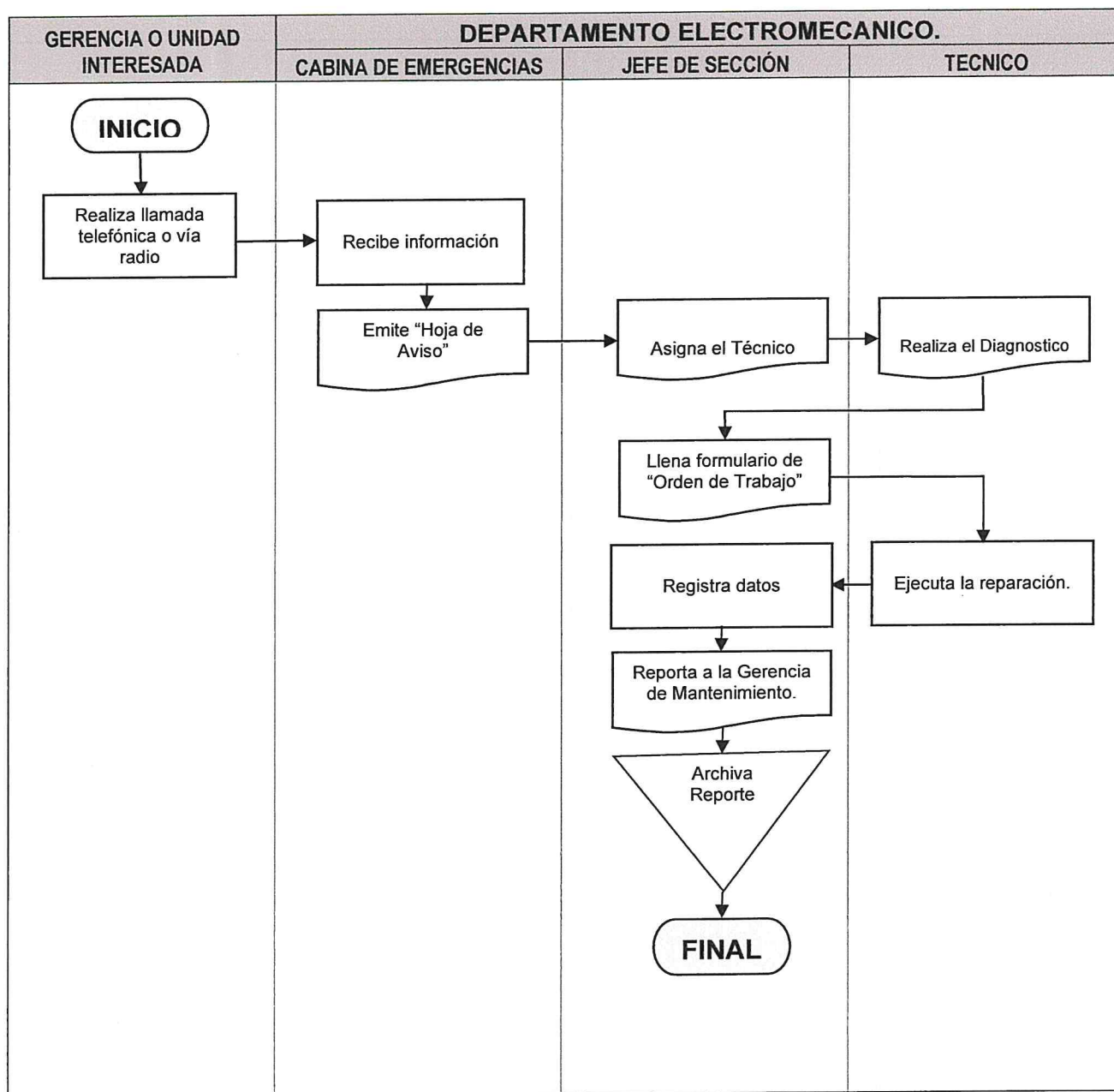
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. Las emergencias son atendidas con carácter urgente, basta una llamada telefónica o vía radio, informando sobre el suceso a la Cabina de Emergencia de la Gerencia de Mantenimiento. 2. Se debe respetar el procedimiento de: Solicitud de Materiales, trámites ante la SAT en el ingreso o egreso de repuestos, materiales y equipos, desde o hacia el área comprendida por el Recinto Portuario. 3. Es obligación del Técnico reportar por escrito los recursos utilizados para cubrir la emergencia, a primera hora del día hábil siguiente, cuando es atendida en horario inhábil. 4. Es de carácter obligatorio respetar las normas de Seguridad e Higiene, utilizando el equipo adecuado para la atención de emergencias dentro y fuera de las instalaciones del Recinto Portuario. 5. No se permite que personal no calificado atienda las emergencias. 6. El técnico deberá cumplir con las normas de seguridad ISO – 45001: 2018, en la ejecución de su trabajo. 7. El técnico deberá cumplir con las normas de Medio Ambiente, ISO 14001: 2015. 8. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 9. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 10. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Atención de Emergencias		No. DE PASOS: 10		No. DE HOJAS: 1 de 1
		FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Realizar llamada via telefónica o via radio.	Gerencia o Unidad Interesada / delegado	Realiza la llamada via telefónica o via radio informando sobre la emergencia.
02	Recibir información.	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Recibe la información via telefónica o via radio, que indica los detalles de la emergencia a atender, llenando para el efecto el formulario de "Hoja de Aviso".
03	Emitir Hoja de Aviso	Gerencia de Mantenimiento / cabina de emergencias.	Emite el formulario "Hoja de Aviso" que describe la emergencia reportada y entrega la "Hoja de Aviso" al Jefe de Sección
04	Asignar técnico.	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de turno: jefe de sección	Asigna al Técnico de para que cubra la emergencia.
05	Realizar diagnóstico	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / técnico	Realiza el diagnóstico del daño o la falla provocada por la emergencia, detallando las características del problema encontrado.
06	Llenar formulario	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de turno: jefe de sección	Llena formulario de "Orden de Trabajo" y entrega el formulario al Técnico de turno
07	Ejecutar reparación	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / técnico	Ejecuta la reparación del daño o la falla haciendo uso de los materiales necesarios que se mantienen para cubrir las mismas, informando al Jefe de Sección, sobre el estado en que quedó la emergencia, para dar por finalizada la intervención o darle continuidad al siguiente día.
08	Registrar datos	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de sección	Registra los datos en el Sistema de Administración de Servicios (SAS), conforme a lo descrito en la "Orden de Trabajo" remitida por el Técnico, que indica los recursos utilizados para cubrir la emergencia.
09	Reportar a la Gerencia de Mantenimiento	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de turno	Reporta por escrito por medio de oficio a la Gerencia de Mantenimiento sobre los pormenores de la emergencia.
10	Archivar reporte	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / jefe de sección	Archiva el oficio de la intervención el que servirá de respaldo para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: ATENCION DE EMERGENCIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello 
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quíran Alfaro	Firma y Sello

	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.	
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	
Atención de Emergencias		FECHA	MES 10	AÑO 2023	No. DE HOJAS: 1 de 1
			CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-03		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Reclamo de Garantías	FECHA	MES	AÑO	No. DE HOJAS: 1 de 1
		10	2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-04

DESCRIPCION DE LAS NORMAS	
1. El reclamo de garantía cubre a toda construcción o edificio que goza del periodo de garantía conforme al certificado emitido por el proveedor, donde indica las condiciones y excepciones de la misma, que por desperfecto constructivo es evaluado, de conformidad con el diagnóstico que describe las posibles fallas. 2. Para que se pueda hacer el reclamo al proveedor, la construcción o edificio se debe elaborar la documentación necesaria. 3. No se permite que personas ajenas a la Sección de Mantenimiento de Edificios, realicen los trámites del reclamo de la garantía por sus propios medios, salvo casos especiales con la debida autorización. 4. Todo interesado debe de respetar el debido proceso, salvo casos especiales o emergencias, con la autorización verbal de sus superiores. 5. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 6. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.	

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Reclamo de Garantías		No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 1 de 2
		FECHA	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada			TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Elaborar el reclamo de garantías	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado.	Elabora la solicitud del reclamo de garantías al Departamento de Mantenimiento de Instalaciones.
02	Recibir el reclamo de garantías	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Asistente de Sección.	Recibe el reclamo de la garantía que describe el daño o la falla producida.
03	Asignar Técnico	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Sección.	Asigna técnico para que este proceda a verificar el daño reportado.
04	Verificar daño	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Técnico	Verifica daño reportado e informa sobre los hallazgos encontrados por medio de oficio al Jefe de Sección.
05	Realizar el Reclamo de Garantía.	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Sección.	Realiza el Reclamo de la Garantía en forma escrita por medio de oficio, describiendo el daño o la falla producida.
06	Corregir el daño.	Proveedor/Delegado	Corrige el daño o falla descrito en el reclamo, conforme a la aplicación de las normas en el certificado de garantía.
07	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo.	Proveedor/Delegado	Entrega la construcción o edificio con el daño o falla reparada, indicando por escrito lo realizado.
08	Recibir el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Asistente de Sección.	Recibe la construcción o edificio, con el daño o falla corregida.
09	Revisar la reparación.	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Técnico	Revisa que el daño o la falla, fue corregido adecuadamente? a) Si, se da por aceptado, b) No, se realiza nuevamente el reclamo ante el proveedor.

Reclamo De Garantías	No. DE PASOS: 13		No. DE HOJAS: 1 de 2	
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-04
INICIA: Gerencia o Unidad Interesada		TERMINA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
10	Firmar nota de envío	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Asistente de Sección	Firma nota de envío a la gerencia o unidad interesada, quedando a espera de la conformidad del solicitante.
11	Entregar el vehículo, maquinaria o equipo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Entrega la construcción o edificio a la Gerencia o Unidad interesada, conforme al formulario de ingreso y egreso (orden de trabajo).
12	Retirar el vehículo, maquinaria o equipo	Gerencia o Unidad Interesada/Delegado	Recibe la construcción o edificio y verifica que el daño o falla reportada haya sido reparado. Conforme? a) Si, firma de conformidad y acepta, b) No, presenta queja verbalmente al Jefe de Sección, quien devuelve y reinicia el procedimiento de reclamo al proveedor.
13	Archivar orden de trabajo	Departamento Electromecánico/ Asistente de Sección.	Archiva la Orden de Trabajo, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

PROCEDIMIENTO: RECLAMO DE GARANTIAS		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello





FLUJOGRAMA

GERENCIA DE
MANTENIMIENTO

00238

DEPARTAMENTO DE
MANTENIMIENTO DE
INSTALACIONES

SECCION DE MANTENIMIENTO DE
EDIFICIOS

Reclamo de Garantías

No. DE PASOS: 13

No. DE HOJA: 1 de 1

FECHA:

MES

AÑO

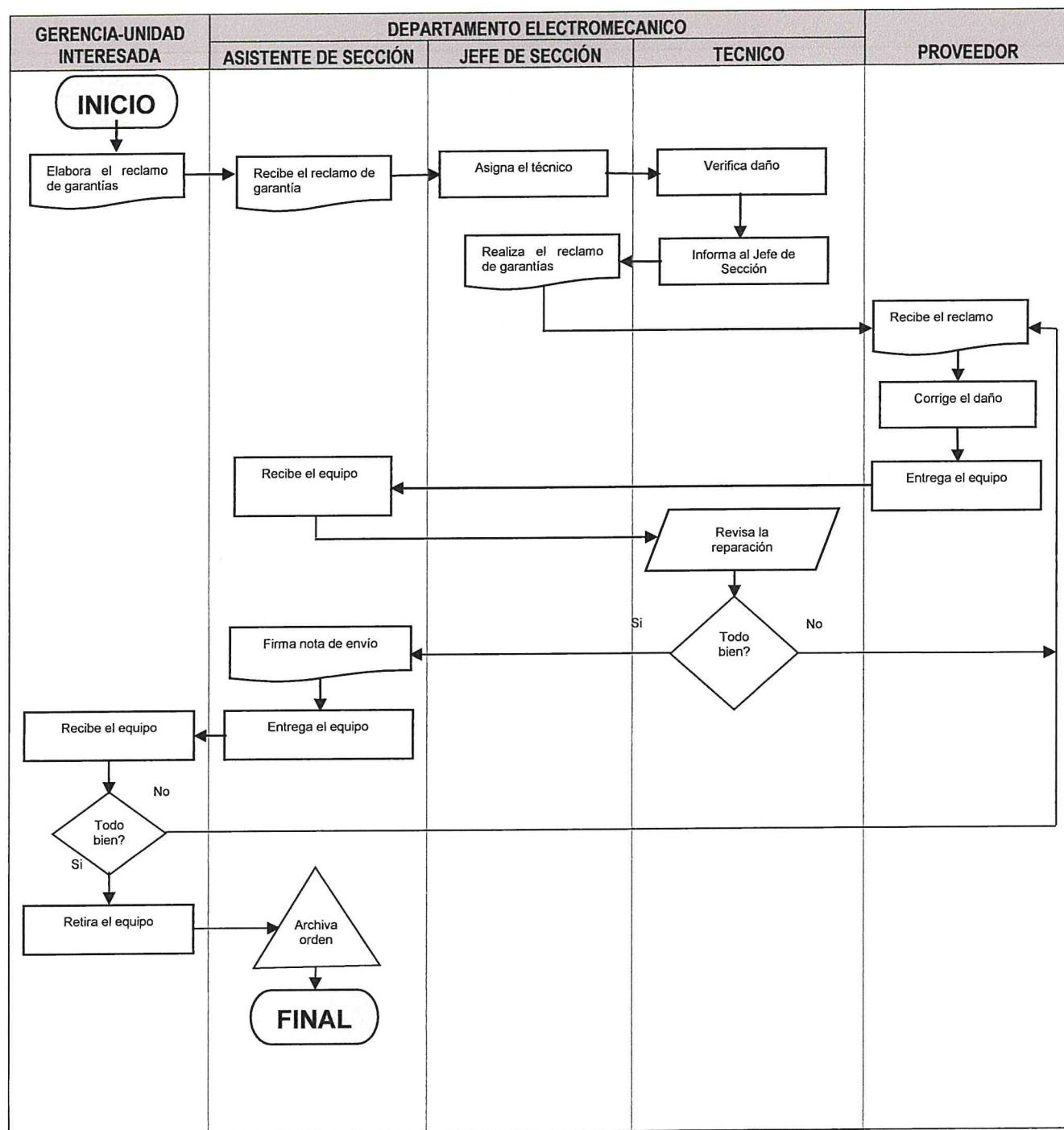
10

2023

CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-04

INICIA: Gerencia o Unidad Interesada

TERMINA: Departamento Electromecánico



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Elaboración de planes de Mantenimiento.				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-05

DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1.	Los recursos económicos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento deben quedar desglosados conforme a los lineamientos del Departamento de Presupuesto de la Empresa Portuaria Quetzal.			
2.	Los planes de mantenimiento deben de proyectarse para el periodo fiscal siguiente.			
3.	En el caso que el plan sea de urgencia se solicita la reprogramación de presupuesto para ejecutarlo en el periodo fiscal presente.			
4.	No se aceptan planes incompletos.			
5.	Todo plan debe ser elaborado y ejecutado por el jefe de sección.			
6.	Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo - ISO – 45001: 2018.			
7.	Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001: 2015.			
8.	Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.			
9.	Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.			

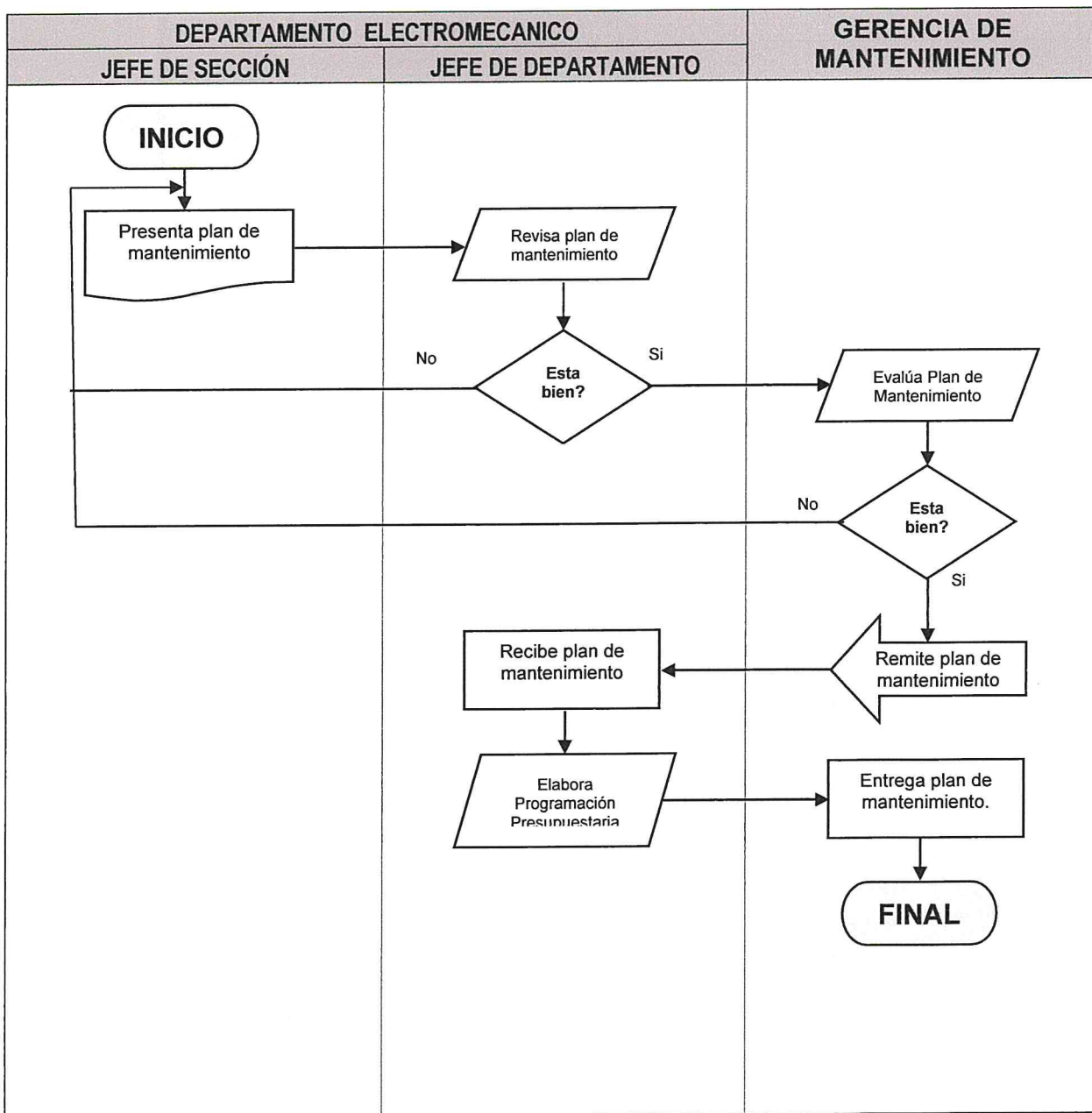
	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Elaboración de planes de Mantenimiento.	No. DE PASOS: 07			No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-05
		10	2023	
INICIA: Departamento de Mantenimiento de Instalaciones			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Presentar plan de mantenimiento	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Sección.	Presenta la iniciativa del plan de mantenimiento a realizar, que contiene el detalle de las actividades que se llevarían a cabo al momento de ser aprobado.
02	Revisar plan de mantenimiento	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Departamento.	Revisa el plan, está bien? a) Si, presenta plan de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento para su aprobación por medio de oficio, b) No, lo devuelve para mejorarlo, por medio de oficio.
03	Evaluar plan de mantenimiento	Gerencia de Mantenimiento/Gerente	Evalúa los planes de mantenimiento presentados, Están bien? a) Si, aprueba el plan de mantenimiento y la devuelve al Departamento de Mantenimiento de Instalaciones por medio de oficio, b) No, lo devuelve para su mejora por medio de oficio.
04	Remitir plan de mantenimiento aprobado	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Departamento	Remite el plan aprobado al Jefe de Sección, para que continúe con el proceso por medio de oficio.
05	Recibir plan de mantenimiento aprobado	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Sección.	Recibe el plan de mantenimiento aprobado.
06	Elaborar programación presupuestaria	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones / Jefe de Sección.	Elabora programación presupuestaria conforme a la descripción de recursos plasmados en el plan de mantenimiento.
07	Entregar el plan de mantenimiento.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Entrega el plan de mantenimiento y el presupuesto de gastos, a la Gerencia Financiera por medio de oficio.

PROCEDIMIENTO: ELABORACION DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
Fecha Validación 02/10/2023	Nombre Jefe UAPP Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	Firma y Sello
Fecha Autorización 06/10/2023	Nombre Gerente/Jefe Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	Firma y Sello



	FLUJOGRAMA			GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	
Elaboración de Planes de Mantenimiento.	No. DE PASOS: 07			No. DE HOJA: 1 de 1	
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-05	
INICIA: Departamento Electromecánico			TERMINA Gerencia de Mantenimiento		



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato				No. DE HOJAS: 1 de 1
	FECHA	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-06
DESCRIPCION DE LAS NORMAS				
1. La Gerencia de Mantenimiento deberá proporcionar oportunamente la información técnica al supervisor, incluyendo detalle de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas, estudios, entre otros, para ejercer adecuadamente su trabajo. 2. El supervisor asignado deberá solicitar por escrito a la empresa contratada, para que se le proporcione los datos de todo cambio que se realice en los planos originales, durante el desarrollo de la obra, con el fin de actualizar los planos, que servirán de referencia para consultas posteriores. 3. El supervisor asignado deberá contar con vehículo, equipo y herramienta necesaria para poder llevar a cabo su trabajo. 4. Dependiendo de la magnitud de la obra el supervisor asignado deberá contar con el 100% de tiempo para inspeccionar el desarrollo del proyecto en sus detalles. 5. Cumplir con la normativa de Salud y Seguridad en el Trabajo - ISO – 45001: 2018. 6. Cumplir con la normativa de Medio Ambiente ISO 14001: 2015. 7. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85. 8. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento. 9. El técnico deberá de cumplir con lo establecido en la norma AYR-2 y AYR-5				

	PROCEDIMIENTO	GERENCIA DE MANTENIMIENTO
		DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
		SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12	No. DE HOJAS: 1 de 2
	FECHA	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-06
INICIA: Gerencia de Mantenimiento		TERMINA: Gerencia de Mantenimiento

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
01	Emitir el nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento	Emite el nombramiento de la persona seleccionada con el visto bueno del Gerente de Mantenimiento, que lo faculta para realizar la supervisión.
02	Recibir nombramiento de supervisor.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe nombramiento y realiza la supervisión del servicio, facilitando la intercomunicación entre la Empresa Portuaria Quetzal y Contratistas, en la toma de decisiones que se presenten durante la ejecución.
03	Solicitar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Solicita por escrito la estimación de avance físico y financiero del servicio a la Empresa supervisora, la que a su vez lo solicita a la empresa ejecutora.
04	Recibir nota de solicitud de estimación	Supervisor Externo	Recibe nota de solicitud y remite a ejecutor del servicio para requerir la información solicitada.
05	Recibir nota de solicitud	Ejecutor de Obra	Recibe solicitud por parte del supervisor externo para la estimación parcial o final.
06	Elaborar estimación parcial o final	Ejecutor de Obra	Elabora la estimación parcial o final, para remitirla al Supervisor Externo

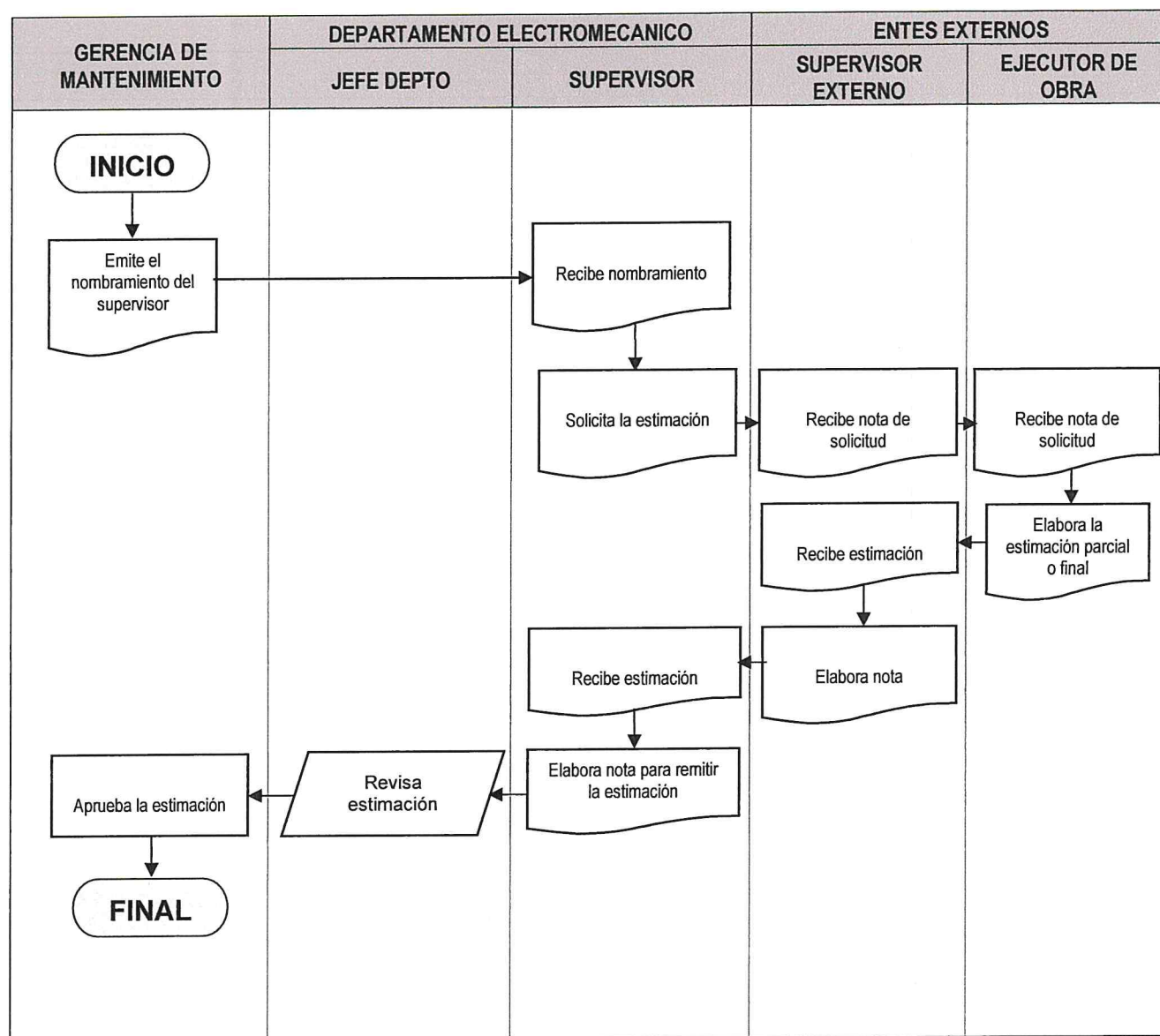
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato	No. DE PASOS: 12		No. DE HOJAS: 2 de 2	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-06
		10	2023	
INICIA: Gerencia de Mantenimiento		TERMINA: Gerencia de Mantenimiento		

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA/ RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
07	Recibir estimación.	Supervisor Externo	Recibe la información del Ejecutor del servicio sobre los avances físicos y financieros.
08	Elaborar nota.	Supervisor Externo	Elabora nota para enviar la información al Gerente de Mantenimiento que acompaña la información de Ejecutor del servicio, sobre los avances físicos y financieros.
09	Recibir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Recibe la estimación de avance físico y financiero, realizando una inspección para verificar la información contenida en la misma.
10	Elaborar nota para remitir la estimación.	Gerencia de Mantenimiento /Supervisor asignado.	Elabora oficio para remitir la estimación al Jefe de Departamento.
11	Revisar estimación.	Departamento de Mantenimiento de Instalaciones/Jefe de Departamento	Revisa la estimación de avance físico y financiero, la cual también verifica y posteriormente la envía a la Gerencia de Mantenimiento, a través de oficio.
12	Aprobar la estimación.	Gerencia de Mantenimiento/Gerente de Mantenimiento.	Recibe la estimación parcial o final para su aprobación y efectos de pago.

PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS POR CONTRATO		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejia Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	
			SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	
Supervisión de Mantenimientos y Servicios por Contrato		No. DE PASOS: 12		No. DE HOJA: 1 de 1
		FECHA:	MES 10	AÑO 2023
INICIA: Gerencia de Mantenimiento			TERMINA: Gerencia de Mantenimiento	



	NORMAS			GERENCIA DE MANTENIMIENTO
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
Lectura de Contadores Agua				No. DE HOJA: 1 de 1
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-07
		10	2023	

DESCRIPCION DE LAS NORMAS

1. Las lecturas de los contadores agua potable se deben tomar durante los primeros 10 días de cada mes.
2. Solo personal autorizado puede tomar las lecturas.
3. Revisar que los marchamos de cada contador concuerden con el cuadro de usuarios.
4. Verificar que los marchamos de cada contador de agua no se encuentren violados.
5. Tomar fotografía cuando se realiza la lectura mensual de cada contador de agua.
6. Reportar cualquier conexión clandestina o sospechosa que no esté registrada.
7. Cumplir con las Normas de Salud y Seguridad Laboral.
8. Control del cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal.
9. Precintos numerados.
10. Medio de transporte con herramienta básica.
11. Ley Orgánica de la Empresa Portuaria Quetzal, Decreto Ley No. 100-85.
12. Manual de Funciones de la Gerencia de Mantenimiento.

00247

	PROCEDIMIENTO			GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
				DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES		
				SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS		
Lectura de Contadores de Agua			No. DE PASOS: 16		NO. DE HOJA: 1 de 3	
			FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-07
		10	2023			
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Mantenimiento de Edificios			

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
01	Tomar lectura de contadores	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Toma los datos de las lecturas de los contadores de cada usuario de agua potable, de la Empresa Portuaria Quetzal.
02	Tomar fotografía de contadores	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Toma fotografía de la lectura de cada usuario de de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal, dejando evidencia para atender reclamos posteriores.
03	Ingresar datos a cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Ingresa los datos de las lecturas actuales en el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal para dejar evidencia de las lecturas por cada mes.
04	Comparar datos en cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Compara los datos de las lecturas actuales con relación a las lecturas anteriores, para minimizar errores en la toma de lecturas o en la tabulación de datos del cuadro de usuarios de agua potable, de la Empresa Portuaria Quetzal. ¿Están bien? a) No: Corrige datos en el cuadro de usuarios; b) Si: Continúa el proceso normal.
05	Imprimir cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Imprime el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores en el formato cuadro de usuarios de agua potable.
06	Firmar cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Firma el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores.
07	Enviar cuadro de usuarios	Asistencia Técnica Administrativa / Trabajador de Mantenimiento	Envía por medio de oficio, el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores de agua potable al Jefe de Sección del Electricidad y al Jefe de la Sección de Plomería
08	Revisar cuadro de usuarios	Área de Plomería / Jefe de Sección	Revisa el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores ¿Está bien? Si: lo valida y firma. No: lo devuelve a la Asistencia Técnica para sus correcciones.

Lectura de Contadores de Agua	No. DE PASOS: 16			NO. DE HOJA: 2 de 3	
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-07	
		10	2023		
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Mantenimiento de Edificios		

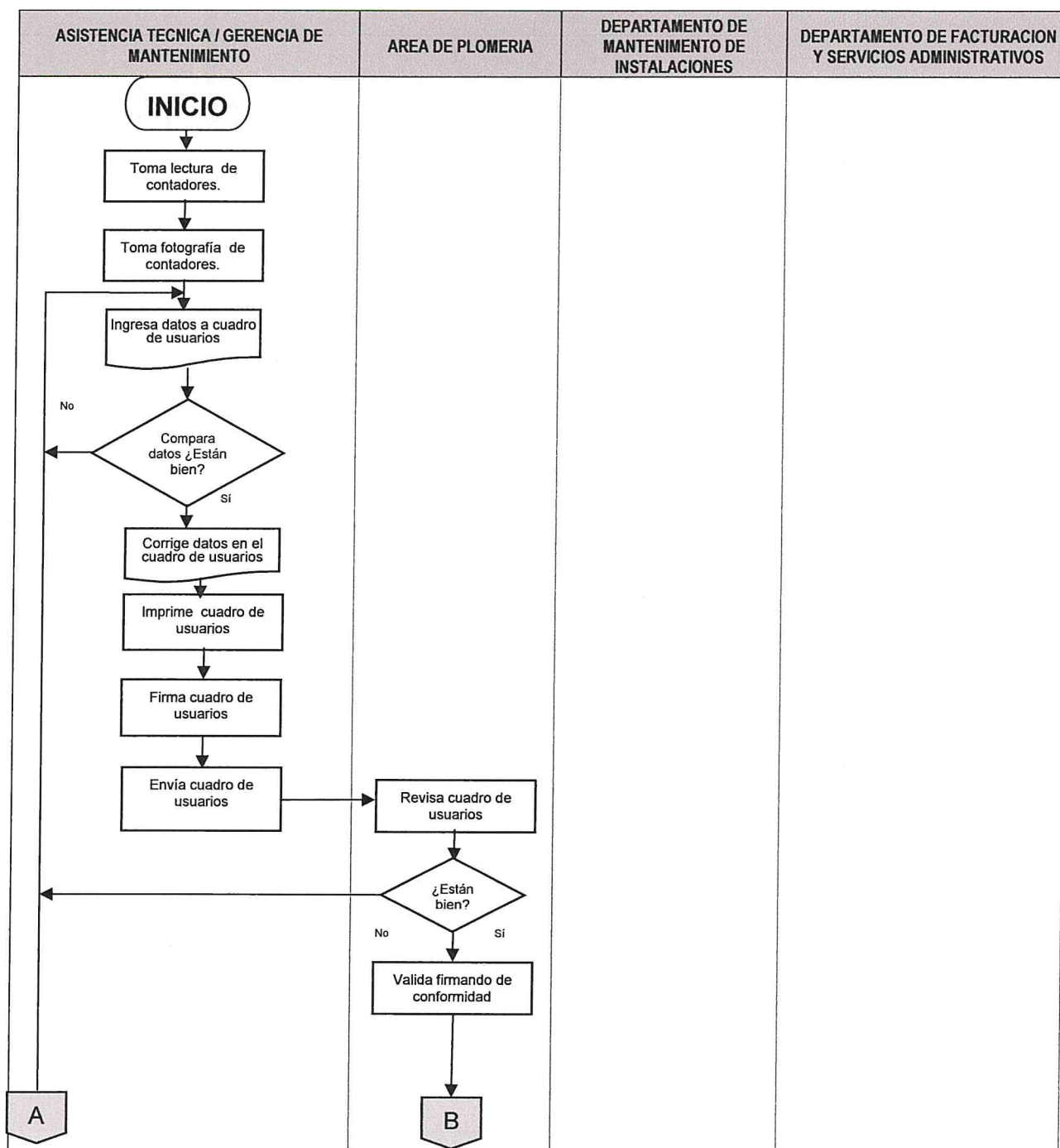
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
No.	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA / RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
09	Validar firmando de conformidad	Área de Plomería / Jefe de Sección	Valida las lecturas del cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores observando que no existan errores firmando de conformidad.
10	Enviar cuadro de usuarios	Área de Plomería / Jefe de Sección	Envía el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores al jefe/subjefe de Departamento Electromecánico y al jefe/subjefe de Instalaciones por medio de oficio.
11	Revisar cuadro de usuarios	Departamento de mantenimiento de instalaciones / jefe o subjefe.	Revisa el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores ¿Está bien? Si: lo avala y firma. No: lo devuelve a la Asistencia Técnica para su corrección por medio de oficio.
12	Avalar firmando de conformidad	Departamento de mantenimiento de instalaciones y Electromecánico / jefe o subjefe.	Avala las lecturas del cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores firmando de conformidad.
13	Elaborar oficio de entrega	Departamento de mantenimiento de instalaciones / jefe o subjefe.	Elabora el oficio para enviar el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal al Depto. De Facturación, que contiene los datos de las lecturas de los contadores.
14	Enviar oficio con cuadro de usuarios	Departamento de mantenimiento de instalaciones / jefe o subjefe.	Envía los oficios acompañando el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal que contiene los datos de las lecturas de los contadores al Departamento de Facturación, con copia al Departamento de Servicios Administrativos.
15	Recibir oficio con cuadro de usuarios	Departamento de Facturación y Departamento de Servicios Administrativos / jefe o subjefe	Recibe el cuadro de usuarios de agua potable de la Empresa Portuaria Quetzal para efectos de cobro a los usuarios.
16	Archivar el cuadro de usuarios	Sección de Mantenimiento de Edificios / jefe de Sección	Archiva el cuadro de usuarios, documento que servirá de soporte para futuras consultas.

Lectura de Contadores de Agua	No. DE PASOS: 16			NO. DE HOJA: 3 de 3
	FECHA	MES	AÑO	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-07
		10	2023	
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa		TERMINA: Sección de Mantenimiento de Edificios		

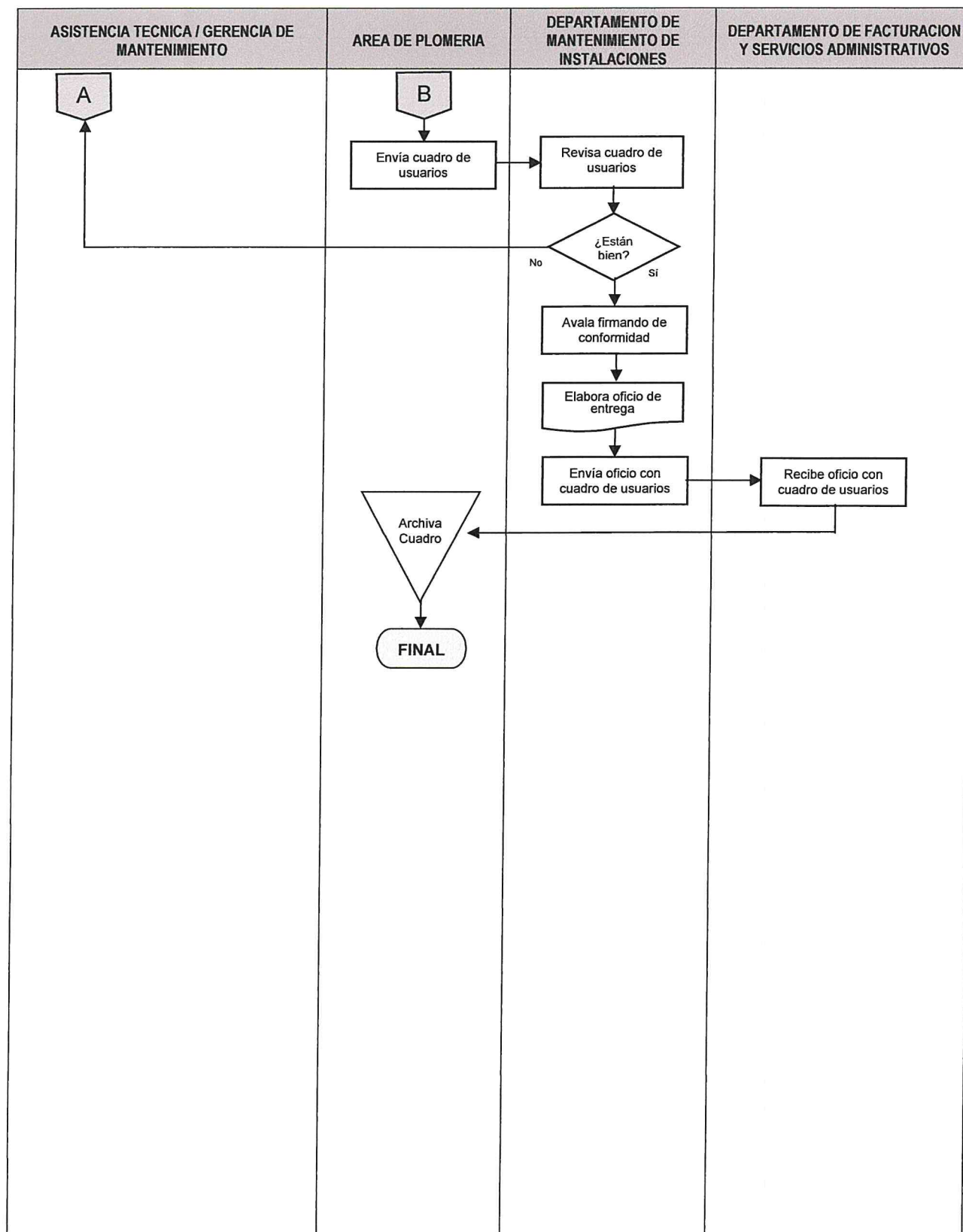
PROCEDIMIENTO: LECTURA DE CONTADORES DE AGUA		
Fecha Validación	Nombre Jefe UAPP	Firma y Sello
02/10/2023	Licda. Ana Luisa Mejía Barrientos	
Fecha Autorización	Nombre Gerente/Jefe	Firma y Sello
06/10/2023	Ing. Wilmer Enrique Quiran Alfaro	



	FLUJOGRAMA		GERENCIA DE MANTENIMIENTO		
			DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES		
			SECCION DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS		
Lectura de Contadores de Agua	No. DE PASOS: 16		No. DE HOJA: 1 de 2		
	FECHA:	MES 10	AÑO 2023	CODIGO: MNP-GM-DMI-SME-07	
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Mantenimiento de Edificios		



Lectura de Contadores de Agua	No. DE PASOS: 16			No. DE HOJA: 1 de 2	
	FECHA:	MES	AÑO	CÓDIGO: MNP-GM-DMI-SME-07	
		10	2023		
INICIA: Asistencia Técnica Administrativa			TERMINA: Sección de Mantenimiento de Edificios		



ANEXOS

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

SECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1	FORMULARIO DE SERVICIOS
Anexo 2	FORMULARIO DE LECTURA DE CONTADORES DE AGUA



GERENCIA DE MANTENIMIENTO
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
EMPRESA PORTUARIA QUETZAL

No. _____

00254

DESCRIPCION GENERAL

DEPENDENCIA: _____

UBICACION: _____

SOLICITANTE: _____

TRABAJO

PERSONAL ASIGNADO

TECNICOS Y AYUDANTES

FECHA DE INICIO _____

HORA DE INICIO _____

REPUESTOS/ MATERIALES UTILIZADOS

CANTIDAD	DESCRIPCION

FECHA DE FINALIZACION _____

HORA DE FINALIZACION _____

ENTREGA DEL TRABAJO

FECHA _____

HORA _____

PERSONA QUE RECIBE _____

CODIGO DE EMPLEADO _____

FIRMA _____

OBSERVACIONES _____

JEFE DE AREA _____

FIRMSSA _____

Para llenar este formulario debe usar letra de molde.

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

DESCRIPCION GENERAL.

Dependencia: Consignar el nombre de la dependencia a la que se está realizando el servicio.

Ubicación: Consignar la dirección de la Dependencia.

Solicitante: Consignar el nombre del solicitante.

Trabajo: Describir en forma clara y precisa la clase y el tipo de trabajo a realizar.

PERSONAL ASIGNADO.

Personal Asignado: Declarar al técnico y ayudantes asignados para realizar el trabajo descrito.

Fecha de inicio: Consignar la fecha en la cual inicia el trabajo descrito.

Hora de Inicio: Consignar la hora en la cual inicia el trabajo descrito.

REPUESTOS Y/O MATERIALES UTILIZADOS.

Cantidad/Descripción: Consignar la cantidad y describir claramente los insumos o materiales utilizados para realizar el trabajo descrito.

Fecha de finalización: Consignar la fecha en la cual finaliza el trabajo descrito.

Hora de Finalización: Consignar la hora en la cual finaliza el trabajo descrito.

ENTREGA DEL TRABAJO.

Fecha: Consignar la fecha en la que se concluyó el trabajo descrito.

Hora: Consignar la hora en la que se concluyó el trabajo descrito.

Persona que recibe: Consignar el nombre de la persona que recibe el trabajo.

Código del empleado: Anotar el código de la persona que recibe el trabajo.

Firma: Espacio para que la persona que recibe el trabajo firme de recibido.

Observaciones: Espacio dedicado para hacer anotaciones específicas que el técnico o la persona que firme considere necesarios describirlas.

Jefe de Área: Consignar el nombre del Jefe de Área

Firma: Consignar la firma del jefe de Área.



EMPRESA PORTUARIA QUETZAL
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
AREA DE PLOMERIA
LECTURA DE CONTADORES DE AGUA DE LOS USUARIOS DE LA EPQ
CORRESPONDIENTE AL MES DE: _____



-expresado en metros cúbicos-

[illegible]

f. Lector de Contadores de Agua
Asistencia Técnica

Jefe de Sección

Vo. Bo. Jefe/Subjefe de Departamento

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Para llenar este formulario debe usar letra de molde

No se acepta este formulario con tachones, enmiendas o similares

Columna No. 1:	No.	Consignar el número que corresponde a cada fila
Columna No. 2:	Código	Consignar el código de cliente de cada usuario de energía eléctrica, conforme a los registros de Facturación.
Columna No. 3:	Nombre Arrendatario	Consignar el nombre de cada usuario de energía eléctrica
Columna No. 4:	No. Contador	Consignar el número de contador asignado a cada usuario
Columna No. 5:	No. Marchamo	Consignar el número de marchamo instalado a cada contador eléctrico
Columna No. 6:	Lectura Antes	Consignar la lectura anterior de cada contador eléctrico
Columna No. 7:	Lectura Actual	Consignar la lectura actual de cada contador eléctrico
Columna No. 8:	Dem Kw	Consignar la demanda (Aplica para los contadores eléctricos que tienen demandómetro)
Columna No. 9:	FP	Consignar el Factor de Potencia (Aplica para los contadores eléctricos que tienen demandómetro)
Columna No. 10:	Dem Lec	Consignar la lectura del demandómetro de cada contador eléctrico (Solamente cuando aplica)
Columna No. 11:	Consumo KWH	Consignar el consumo en Kilovatios Hora (Resultado de la resta de la lectura actual - la lectura anterior).