

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 1 de 10	

Controles de aprobación					
Cargo		Nombre		Firma	
Subgerente de Producción de Generación Hidráulica (E)		Roberto Pérez Suárez			
Historial de cambios					
Versión	Fecha	Elaborado por	Revisado por	Cambio	Estado
1	06-06-2025	Mauricio Boada Herrera Verónica Caicedo Mejía Roberto Pérez Suárez	Francisco Coronel Arizaga Rommel Chang Suárez Iván Pisuña González Katty Rivas Jiménez	Documento original, adaptar a nuevo formato, codificación y mapa de procesos corporativo del procedimiento PG SGI 07; y los formatos: FOR OPC 18; FOR PYC 05 y FOR PYC 06.	Vigente
DOCUMENTO DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR – CELEC EP. NO DEBE SER REPRODUCIDO, CORREGIDO O FACILITADO SIN LA EXPRESA AUTORIZACIÓN DEL GERENTE GENERAL.					

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme	
M29 Realizar Mantenimientos	
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos	
Versión: 01	Página 2 de 10



Información general					
Nombre actividad / trabajo	Control de producto no conforme				
Código técnico	No aplica				
Tipo documento	Instructivo/instrucción unidad operativa específica	Unidad operativa	Unidad de Negocio Hidronación		
Área responsable	Producción	Responsable	Subgerente de Producción		
Objetivo / propósito	Establecer las actividades para identificar y controlar las salidas que no sean conformes con sus requisitos para prevenir su uso o entrega no intencionada, para lo cual se toman las acciones adecuadas basándose en la naturaleza del producto no conforme.				
Alcance	Aplica a todos los departamentos técnicos relacionados con el área de Producción de CELEC EP-HIDRONACION.				
Responsabilidades					
Cargo / Rol	Responsabilidad				
Jefes de Mantenimiento: Eléctrico, Mecánico, Infraestructuras Civiles	Son los responsables del manejo del producto no conforme, y además tienen la autoridad para promover su corrección y mejora.				
Jefe de Programación y Control	Es responsable del seguimiento de la ejecución y del registro de las acciones correctivas propuestas para el tratamiento del producto no conforme.				
Jefe / Supervisor de Operación	Es responsable de reportar el producto no conforme.				
Jefe de Ingeniería de Mantenimiento y Producción	Es responsable de evaluar las acciones propuestas para el manejo del producto no conforme.				
Tareas /acciones					
 E = Ejecución	 T = Transporte	 R = Revisión	 D = Decisión	 S = Espera	 A = Almacenamiento

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 3 de 10	

No.	Tipo	Tarea / acción	Tiempo estimado	Ejecutor	Observación
1	E	IDENTIFICACIÓN DE SALIDA NO CONFORME El producto de CELEC EP Hidronación es la energía eléctrica, cuya calidad de potencia y calidad del servicio se encuentran reguladas por la ARCERNNR y supervisadas por el CENACE. La interrupción no programada de la disponibilidad de las unidades de generación se considera como producto no conforme, siendo la causa de esto cualquiera de los siguientes eventos: • Fallas Internas. - Comprenden las fallas que pueden ocurrir al interior de las instalaciones de una subestación, generalmente en barras o transformadores y al interior de unidades de generación. Incluye indisponibilidad forzada por disparo y por falla en el arranque. • Mantenimiento correctivo/forzado/emergente. - Comprende los mantenimientos correctivos no programados, que no puedan postergarse y que puedan implicar riesgo para la vida de las personas o de daño de los equipos. Por su naturaleza requieren de una consignación emergente a través de CENACE y los medios que este disponga. Ante la ocurrencia de uno de estos eventos: • Discriminar el tipo de falla que ocurrió y localizar el elemento, equipo, subsistema o sistema origen de la falla por medio de alguno de los sistemas de registro de eventos/alarmas disponibles en los Controladores, SCADA, paneles de mando local, luces de señalización, entre otros. Se sugiere tomar en cuenta e identificar los elementos que pertenezcan a los circuitos de protecciones mecánicas y eléctricas (86M, 86E, 86TG, 86PP, 86TE, etc.).	0.2 horas	Jefe / Supervisor de Operación	

- Identificar si se ha afectado a las instalaciones y la condición de la unidad en falla, se comunicará al CENACE los aspectos más relevantes en torno a la falla o mantenimiento correctivo/forzado/emergente, para posteriormente coordinar con el Departamento de Mantenimiento correspondiente (Eléctrico / Mecánico / Infraestructura Civiles) la remediación inmediata (control inmediato de la salida no conforme).

L.- Una falla se define como una pérdida de funcionalidad (incumplimiento de la potencia de comisionamiento) de una unidad de generación, e impactará en los índices de disponibilidad e indisponibilidad no programada en función de su duración.

L.- El Jefe / Supervisor o personal de Operación deberán elaborar el respectivo AVISO DE FALLA en el sistema de gestión de mantenimiento inmediatamente después de haberse producido el fallo, creado del aviso, informará por correo electrónico al jefe del Departamento de Mantenimiento correspondiente (Eléctrico / Mecánico / Infraestructura Civiles).

R.- Las fallas externas no se consideran como producto no conforme, puesto que comprenden aquellas contingencias que pueden afectar a las instalaciones de una subestación o central de generación, debido a la ocurrencia de fallas internas en otras instalaciones, o la pérdida de la interconexión entre instalaciones.

R.- Considerando que los rangos de frecuencia y voltaje son controlados en la operación en tiempo real del SNI a través de CENACE, las desviaciones de estas variables particulares no pueden ser gestionadas por la UN y por tanto no se consideran producto no conforme.

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 5 de 10	

2	E	CONTROL INMEDIATO DE SALIDA NO CONFORME - Tomar acciones inmediatas, dependiendo del tipo de falla (eléctrica/electrónica/mecánica) o mantenimiento correctivo/forzado/emergente, con la finalidad de restablecer la disponibilidad de la(s) unidad(es) de generación afectada(s) a partir de la información proporcionada por el Departamento de Operación. - Registrar las actividades en el sistema de gestión de mantenimiento acogiendo el flujo de órdenes de trabajo para actividades categorizadas como “mantenimiento correctivo no programado”.	1.0 horas	Jefe de Mantenimiento Eléctrico / Mecánico / Infraestructuras Civiles	
3	E	REPORTE DE SALIDA NO CONFORME Registrar el producto no conforme en el formato M28.P03-IE01-HNA-F01 Reporte de falla, posteriormente reportar el referido formato a la Dirección de Generación de CELEC y CENACE. L.- Todas las fallas (internas y externas) deberán ser informadas a la Dirección de Generación de CELEC y CENACE en un lapso no mayor a 48 horas de ocurrida la falla, a los correos electrónicos: informesdefalla@celec.gob.ec ; informesfalla@cenace.gob.ec ; uap@cenace.gob.ec . Así también a los funcionarios de la UN: subgerente de producción, especialista de producción, jefe de programación y control y jefe de la central en la cual se produjo la falla, este último realizará la revisión y será el responsable del envío del reporte.	0.5 horas	Jefe / Supervisor de Operación Jefe de Central	M29.P04-IE01-HNA-F01 Reporte de falla

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 6 de 10	

		L.- Informar al CENACE sobre la indisponibilidad y el tiempo estimado de restablecimiento. Esta comunicación es importante sobre todo si se tratan de periodos mayores a dos horas para el restablecimiento y la posterior coordinación de reincorporación al SNI.			
4	E	DETERMINACIÓN DE CAUSA RAÍZ Y ACCIONES CORRECTIVAS A través del formato M28.P03-IE01-HNA-F02 Análisis de causa raíz: - Definir el problema / evento asociado con el producto no conforme. - Valoración del impacto. - Analizar los efectos observados y determinar la causa-raíz que originaron la salida no conforme. - Definir acciones correctivas / preventivas para cada una de las causas determinadas como origen del producto no conforme. L.- Los jefes de Mantenimiento son los responsables de determinar la causa raíz y tomar las acciones correctivas necesarias para evitar su recurrencia, la que será validada mediante una reunión en conjunto con las áreas de Operación e Ingeniería de Mantenimiento y Producción, Programación y Control y Jefatura de Central. El informe surgido del análisis de causa-raíz deberá ser revisado por todas las áreas relacionadas con el producto no conforme y aprobado por la Jefatura de Central correspondiente. L.- Los criterios para desarrollar o implementar las acciones para eliminar la causa raíz de la no conformidad y prevenir su recurrencia, podrían incluir: - Modificaciones en los procedimientos de Operación y/o Mantenimiento. - Mejoras en el diseño de equipos o sistemas. - Capacitación del personal.	Variable	Jefe de Mantenimiento Eléctrico / Mecánico / Infraestructuras Civiles	M29.P04-IE01-HNA-F02 Análisis de causa raíz

		Actualización de tecnologías (obsolescencia tecnológica). L.- El formato de análisis de causa raíz deberá realizarse en un plazo máximo de 72 horas después de ocurrida la falla y posteriormente informarse (por los medios previstos para el efecto) al Departamento de Programación y Control para conformar el expediente y posterior seguimiento del cumplimiento de acciones correctivas.			
5	E	EJECUTAR ACCIONES CORRECTIVAS - Ejecutar las acciones correctivas definidas en el análisis de causa raíz. - Registrar documentalmente cada una de las acciones correctivas realizadas en el formato M28.P03-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo. - Informar mediante correo electrónico dentro del(los) plazo(s) contenido(s) en el formato M28.P03-IE01-HNA-F02 Análisis de causa raíz al Jefe / Especialista de Programación y Control y Jefe de Central sobre la ejecución de las acciones correctivas.	Variable	Jefe de Mantenimiento Eléctrico / Mecánico / Infraestructuras Civiles	M29.P04-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo
6	E	DOCUMENTAR Y VERIFICAR ACCIONES CORRECTIVAS - Mantener actualizado el registro M29.P04-IE01-HNA-F04 Gestión de ACR, que contiene el histórico de fallas en el que se identifiquen la causa física, el equipo fallado, el subsistema al que pertenece y las acciones correctivas que se hayan planteado. - Verificar el cumplimiento de las acciones correctivas a través de la revisión de los informes de acciones correctivas y cierre de órdenes de trabajo. - Archivar cronológicamente expediente documental del producto no conforme, el reporte de salida no conforme, análisis de causa raíz, informes de acciones correctivas, reporte de orden de trabajo, entre otros.	2 horas	Jefe / Especialista de Programación y Control	M29.P04-IE01-HNA-F04 Gestión de ACR

		L.- El seguimiento de las acciones correctivas se reportará de manera mensual a las Jefaturas de Central, Jefatura de Ingeniería de Mantenimiento y Producción, y Subgerencia de Producción. L.- El expediente estará en el repositorio de la carpeta pública (\\172.16.217.241) que se cree para el efecto.			
7	E	EVALUACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Definir criterios para la evaluación de la efectividad de las acciones correctivas ejecutadas sobre el producto no conforme. Confirmar la efectividad de las acciones correctivas. En caso de no ser efectivas las acciones correctivas se deberá tomar una nueva acción. L.- Para evaluar las acciones de tratamiento para el producto no conforme se deberán considerar una o más de las siguientes maneras (desde el punto de vista de la gestión de activos): a) Mantenibilidad: ¿Qué tan rápido y fácil es reparar el activo? b) Nivel de Servicio: ¿Cómo la falla afectó la capacidad de la central para cumplir con el despacho de generación? c) Riesgo: ¿Cuál es el impacto de esta falla en los objetivos de la organización? d) Optimización del Ciclo de Vida: Proporcionar insumos para decisiones sobre reparación vs. reemplazo (futuro) bajo un análisis del ciclo de vida del activo. L.- Elaborar un informe técnico de evaluación, el cual posteriormente será informado mediante correo electrónico a: Jefe de Central, Jefe / Especialista de Programación y Control, y Subgerente de Producción.	Variable	Jefe de Ingeniería de Mantenimiento y Producción	

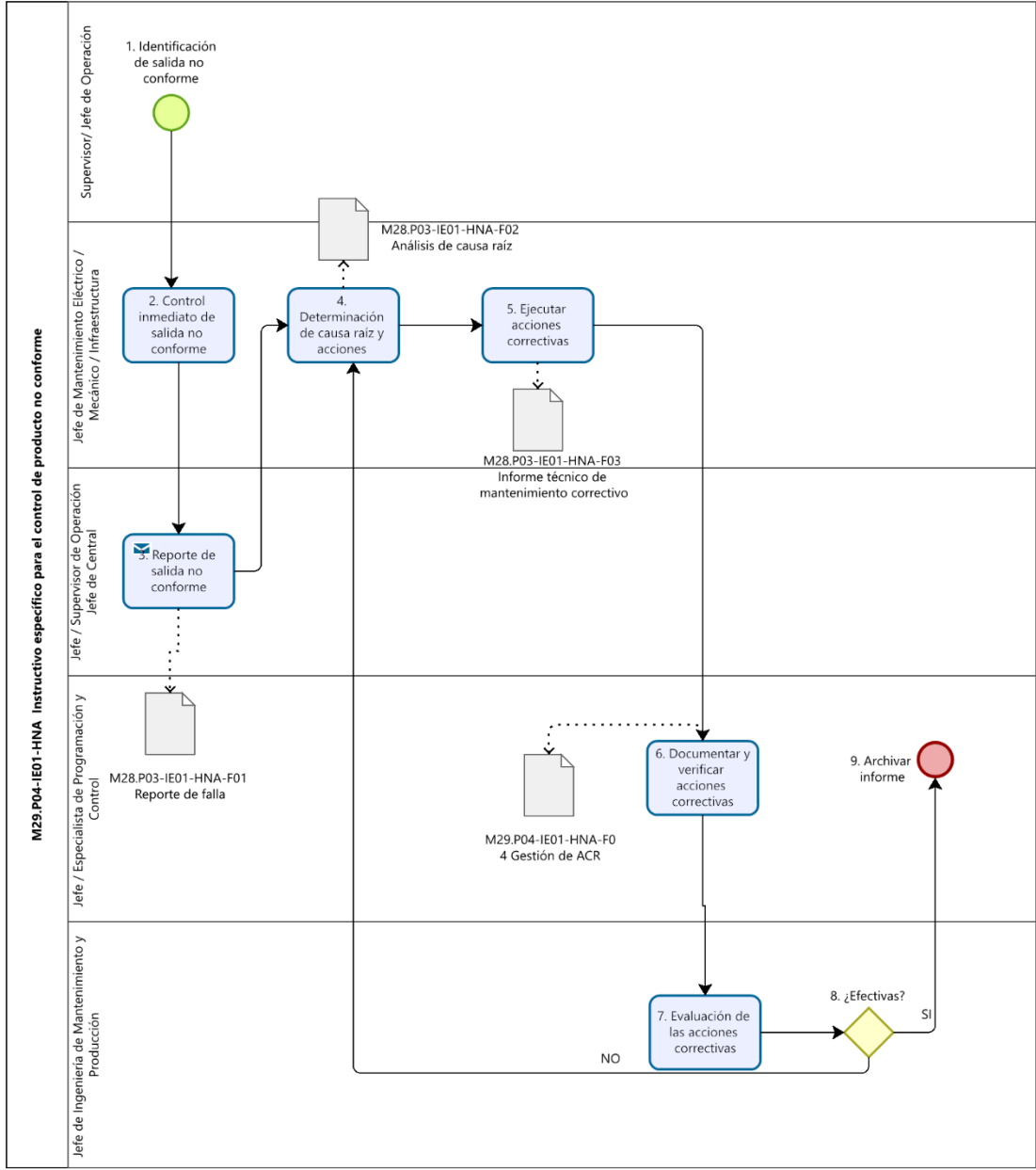
M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 9 de 10	

8	D	¿LAS ACCIONES CORRECTIVAS FUERON EFECTIVAS? De NO continuar con las novedades seguir con la tarea 9 ARCHIVAR, caso contrario continuar con la tarea 4 DETERMINACIÓN DE CAUSA RAÍZ Y ACCIONES CORRECTIVAS.	Variable	Jefe de Ingeniería de Mantenimiento y Producción		
		L.- Comunicar las Lecciones Aprendidas de la falla a todo el personal (relevante) para mejorar la cultura organizacional y en especialidad fomentar una cultura de fiabilidad que será de mucha utilidad en el mediano y largo plazos.				
		L.- Si la falla persiste, el ACR que será desarrollado y por tanto todo el expediente será reabierto hasta que en la evaluación se determine que la falla fue solventada.				
9	A	ARCHIVAR Informar a la Jefatura de Central, Subgerencia de Producción y Jefatura de Gestión Organizacional el cierre del producto no conforme.	Variable	Jefe / Especialista de Programación y Control		
Tiempo total estimado:			Variable, dependiente de la falla.			
Recursos humanos						
Tipo		Código	Recurso		Cantidad	Horas
Jefe / Supervisor de Operación		N/A	Identificación del producto no conforme, localización física de fallas, elaboración del aviso de falla, elaboración de reporte de falla, asistencia en la elaboración del informe de causa raíz.		1	4 horas
Jefe de Mantenimiento Eléctrico / Mecánico / Infraestructuras Civiles		N/A	Determinación de causa raíz, planteamiento y ejecución de acciones correctivas.		1	Variable
Jefe / Especialista de Programación y Control		N/A	Registro de fallas, verificación de acciones correctivas.		1	Variable

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 10 de 10	

Jefe de Central	N/A	Revisión, aprobación de documentos.	1	3 horas
Jefe de Ingeniería de Mantenimiento y Producción	N/A	Evaluación de acciones correctivas.	1	Variable
Recursos físicos				
Tipo	Código	Recurso	Cantidad	
Infraestructura	---	Instalaciones de las Centrales hidroeléctricas Marcel Laniado de Wind o Baba.	1	
Equipo	---	Computador portátil.	2	
Herramienta	---	Sistemas SCADA de las Centrales hidroeléctricas Marcel Laniado de Wind y Baba: SPECTRUM POWER y WinCC respectivamente.	1	
Documentos				
Tipo	Código	Documento		
Formato	M28.P03-IE01-HNA-F01	Reporte de falla		
Formato	M28.P03-IE01-HNA-F02	Análisis de causa raíz		
Formato	M28.P03-IE01-HNA-F03	Informe técnico de mantenimiento correctivo		
Formato	M28.P03-IE01-HNA-F04	Gestión de ACR		
Regulación	ARCERNNR	Planificación operativa, despacho y operación del sistema eléctrico de potencia		
Regulación	ARCONEL	Código de Conexión del Sistema Eléctrico Ecuatoriano		
Regulación	ARCONEL	Calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica		

Anexo 1	Diagrama de flujo
----------------	--------------------------



M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 1 de 2	

Anexo 2	Términos y definiciones
----------------	-------------------------

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Análisis de causa raíz:** Método de resolución de problemas dirigido a identificar sus causas.
- **ARCERNNR:** Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables (ex ARCONEL).
- **Calidad de la potencia:** Conjunto de características de las ondas de voltaje y de corriente para la entrega de potencia a la demanda, entre las cuales se consideran: frecuencia, magnitud, forma, simetría y factor de potencia.
- **Calidad del servicio:** Conjunto de atributos técnicos y comerciales inherentes a la prestación del servicio de energía eléctrica, y que constituyen las condiciones bajo las cuales dicha prestación debe desarrollarse.
- **CENACE:** Centro Nacional de Control de Energía.
- **Falla:** Es cualquier evento que interfiere con el flujo normal de corriente en un SEP, pudiendo ser interno o externo a una instalación.
- **Gestión de activos:** Proceso estratégico y sistemático que se encarga de: la planificación, la adquisición, el uso, el mantenimiento y la disposición (final) de los activos de una organización con el objetivo de maximizar su valor y rendimiento.
- **Mantenimiento:** Combinación de todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión realizadas durante el ciclo de vida de un activo, destinadas a conservarlo o a devolverlo a un estado en el que pueda desempeñar su función.
- **Mantenimiento Correctivo:** Mantenimiento ejecutado después del reconocimiento de una avería, y destinado a llevar un elemento a un estado en el que pueda desarrollar una función requerida.
- **Mantenimiento Emergente:** Es el mantenimiento que se debe ejecutar a un equipo o instalación en forma urgente, para precautelar su integridad.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no. Se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.
- **Potencia Activa:** La componente real de la Potencia Aparente a la frecuencia fundamental, expresada en vatios o múltiplos de estos, como kilovatios (kW) o megavatios (MW).

M29.P04-IE01-HNA Instructivo específico para el control de producto no conforme		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 2 de 2	

- **Potencia Reactiva:** La componente imaginaria de la Potencia Aparente a la frecuencia fundamental, normalmente expresada en kilovoltamperios reactivos (kVAr) o megavoltamperios reactivos (MVar).
- **Producto No Conforme:** Cualquier salida (producto o servicio) que no satisface un requisito. En el contexto de CELEC EP Hidronación, el producto es el servicio de generación eléctrica y los requisitos que debe satisfacer se corresponden con los índices de disponibilidad e indisponibilidad no programada.
- **Sistema Nacional Interconectado (SNI):** Es el sistema integrado por los elementos del Sistema Eléctrico conectados entre sí, el cual permite la producción y transferencia de energía eléctrica entre centros de generación, centros de consumo y nodos de Interconexión Internacional, dirigido a la prestación del servicio público de energía eléctrica, no incluye la distribución de electricidad.
- **Sistema Nacional de Transmisión (SNT):** Es el conjunto de instalaciones eléctricas que comprende las líneas de transmisión, las subestaciones principales de elevación y de reducción, las instalaciones y bienes en general, directamente relacionados con la transmisión de energía eléctrica; incluyendo los equipamientos de: compensación, transformación, protección, maniobra, conexión, medición, control y comunicaciones.
- **UN:** Unidad de Negocio de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP.

M29.P04-IE01-HNA-F01 Reporte de falla		 CELEC EP Corporación Eléctrica del Ecuador
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 1.0	Página 1 de 1	

INFORME DE FALLA No.
 O/T

xx-20xx
 xxxx

1. EMPRESA DE GENERACIÓN: _____

1.1 CENTRAL _____

1.2 UNIDAD _____

2. FECHA: 3. HORA:

4. EVENTO: ⁽¹⁾
 XXXXXXXX

5. ELEMENTO FALLADO:

Pertenece a su Empresa?
 Si ☐ No ☐

XXXXXXXX

6. CAUSA PROBABLE:
 XXXXX

7. CONDICIONES PREVIAS A LA FALLA:

7.1 ELEMENTO FALLADO:	GENERACIÓN EN UNIDADES	VOLTAJE
	MW MVAR	KV

7.2 PROBLEMAS CON POTENCIA

DISMINUCION DE POTENCIA	MW	MVAR	FECHA INICIO	HORA INICIO	FECHA FIN	HORA FIN
DURACION						

7.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS:	DESPEJADO	LLUVIA	VIENTO	DESCAR. ATMOSF.	OTROS
	X				

8. CONSECUENCIAS SOBRE OTROS EQUIPOS DEBIDO A LA FALLA:

EQUIPO	CONSECUENCIA
-	-

9. PROTECCIONES Y DISYUNTORES OPERADOS

HORA	DISYUNTOR	RELÉS	ALARMAS

10. HORA DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPO FALLADO: XX:XX:XX XX/XX/20XX

11. MANIOBRAS Y OTRAS ACCIONES REALIZADAS:

HORA	LUGAR	MANIOBRAS EJECUTADAS

13. CAUSA RAIZ, ACCIONES CURATIVAS, Y ACCIONES CORRECTIVAS:

CAUSA RAIZ

INFORME DE FALLA No.

O/T

xx-20xx

xxxx

ACCIÓN CURATIVA

ACCIÓN CORRECTIVA

14 OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

⁽¹⁾ Conforme a la información proporcionada o coordinada con el CENACE

Personal turno:

FIRMA DE RESPONSABILIDAD:

FECHA DE ENVÍO:

HORA:

F. AUTORIDAD COMPETENTE

M29.P04-IE01-HNA-F02 ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página 1 de XX	

CENTRAL HIDROELÉCTRICA MARCEL LANIADO DE WIND
Reporte de Falla nro. 02-20XX

RESPONSABLES

	Nombre	Cargo
ELABORADO POR:		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

ELEMENTO FALLADO			
CÓDIGO IFS			
EVENTO			
FECHA			
INDISPONIBILIDAD			
UBICACIÓN	EQUIPO:		
	SUBSISTEMA:		
	UNIDAD:		

IMPACTOS

DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO		Nivel	Criterios de Severidad	
		SEGURIDAD		
		MEDIO AMBIENTE		
		MANTENIMIENTO		
	PRODUCCIÓN			
VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO	COSTOS	\$	-	
		\$	-	
		\$	-	
		\$	-	COSTO TOTAL

HISTORIAL DE CAMBIOS

Modificado por	Descripción del Cambio	Estado	Versión	Fecha

M29.P04-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página:1 de 5	

INFORME DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

OT # xxxxxxxx

(Central), XX de xxxx de 20x

Tabla de contenido

1	Datos generales	2
2	Descripción de la Falla o Problema Detectado.....	2
3	Actividades de Mantenimiento Correctivo Ejecutadas	3
	<i>Actividad No. 1 -</i>	3
	<i>Actividad No. 2 -</i>	3
4	Causas probables de la falla.....	2
5	Recomendaciones	3
6	Conclusiones.....	3
7	Anexos	4
8	Firmas	5

Tabla de Figuras

	<i>Ilustración 1.- xxxxxxxxx.....</i>	2
	<i>Ilustración 2.- XXXXXXXXXXXXXXXX</i>	3
	<i>Ilustración 3.- XXXXXXXXXXXXXXXX</i>	3

M29.P04-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página:2 de 5	

1 Datos generales

Central	
Área responsable	(Ej. Mantenimiento Mecánico / Eléctrico / Civil / Operación)
Fecha del Mantenimiento	(dd/mm/aaaa)
Hora de Inicio – Fin	(hh:mm – hh:mm)
Técnico(s) Responsable(s)	
Código del activo	
Código de objeto de mantenimiento	
Nombre del Equipo / Descripción	
Ubicación	
Orden de Trabajo	

2 Descripción de la Falla o Problema Detectado

Descripción del problema detectado:	
Fecha y hora de la falla:	dd/mm/aaaa – hh:mm
Reportado por:	Nombre y cargo de quien reportó la falla
Evaluación preliminar:	

(Agregar ilustraciones alusivas a cómo se encontraron las instalaciones si es posible)

Ilustración 1.- xxxxxxxxx

3 Causas probables de la falla

M29.P04-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página:3 de 5	

(Ej. operación fuera de rango, falta de lubricación, envejecimiento de componentes)

(Si aplica, indicar si se hará un análisis de causa raíz más profundo)

4 Actividades de Mantenimiento Correctivo Ejecutadas

Actividad No. 1 – Título de la actividad (Ejemplo: Drenaje de galerías)

Fecha: (10/05/2025)

Detalle de actividades

Repuestos utilizados (Si es que aplica)

Técnicos ejecutores:

(Agregar ilustraciones alusivas a la actividad realizada)

Ilustración 2.- XXXXXXXXXXXXXXXX

Actividad No. 2 - Título de la actividad (Ejemplo: Drenaje de galerías)

Fecha: XXXX

Detalle de actividades

Repuestos utilizados

Técnicos ejecutores:

(Agregar ilustraciones alusivas a la actividad realizada)

Ilustración 3.- XXXXXXXXXXXXXXXX

5 Conclusiones

(Ej. “El equipo quedó operativo y fue reintegrado al sistema”)

Próximos pasos, si los hay (Ej. Monitoreo semestral)

6 Recomendaciones

(Ej. Revisión periódica cada 3 meses)

(Mejorar prácticas operativas)

M29.P04-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página:4 de 5	

(Capacitación al personal sobre uso adecuado del equipo)

7 Anexos

Nro. Documento	Descripción
XXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

M29.P04-IE01-HNA-F03 Informe técnico de mantenimiento correctivo		
M29 Realizar Mantenimientos		
P04 Evaluación de la funcionalidad de los activos		
Versión: 01	Página:5 de 5	

8 Firmas

Elaborado por:	Nombres:	XXXXXXXXXX	
	Cargo:	Técnico Principal / Supervisor / Jefe de Mantenimiento	
Revisado por:	Nombres:	XXXXXXXXXX	
	Cargo:	Jefe de Mantenimiento XXX	

[illegible]