

ANDE

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS (DP)

DIVISIÓN DE ORGANIZACIÓN, SISTEMAS Y PROCESOS (DP/DO)

**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE POLÍTICAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN
(DP/DPS)**

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
ACTIVIDADES**

GERENCIA TÉCNICA (GT)

AÑO 2023

ANDE



MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO
COMPONENTE CORPORATIVO DE CONTROL ESTRATÉGICO
GERENCIA TÉCNICA
MACROPROCESO: TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

COMPONENTE: ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
 PRINCIPIO: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
 FORMATO: Identificación de Riesgos - Actividades

Nº: 70

Actualización: 00
 Fecha:

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
ESTUDIOS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO	Dimensionar el Sistema Eléctrico para cumplir con la demanda.	INEXACTITUD EN LOS ESTUDIOS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas en los estudios de operación del Sistema Interconectado	Personas	Indisponibilidad de la información/inadecuada comunicación.	Estudios de Operación Imprecisos o equivocados/	GT/DEL
PLANIFICACIÓN ANUAL DE LA OPERACIÓN ENERGÉTICA ANDE-ITAPIU-YACRETA	Realizar el despacho económico de energía y compra de energía	INEXACTITUD EN LA PLANIFICACIÓN ANUAL DE LA OPERACIÓN ENERGÉTICA ANDE-ITAPIU-YACRETA	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas de la planificación anual de operación energética	Personas	Condiciones climáticas/errores humanos/falta de capacitación/negligencia/Falta de Experiencia	Sobrecostos/sobre utilización de componentes del sistema/Daños de instalaciones	GT/DEN
PLANIFICACIÓN A MEDIO PLAZO (5 AÑOS) DE LA OPERACIÓN ENERGÉTICA ANDE-ITAPIU-YACRETA	Realizar el despacho económico a medio plazo de energía y compra de energía	INEXACTITUD EN LA PLANIFICACIÓN A MEDIO PLAZO (5 AÑOS) DE LA OPERACIÓN ENERGÉTICA ANDE-ITAPIU-YACRETA	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas de la planificación a medio plazo de operación energética	Personas	Condiciones climáticas/errores humanos/falta de capacitación/negligencia/Falta de Experiencia	Sobrecostos/sobre utilización de componentes del sistema/Daños de instalaciones	GT/DEN
PREVISIÓN DE DEMANDAS MÁXIMAS MENSUALES POR EE.SS Y SSEE Y SISTEMAS	Obtener la estimación de la demanda por EE.SS y SSEE	INEXACTITUD EN LA PREVISIÓN DE DEMANDAS MÁXIMAS MENSUALES POR EE.SS Y SSEE Y SISTEMAS	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas en la previsión de demandas máximas mensuales por EE.SS y SSEE	Personas	Datos o informaciones imprecisas sobre la demanda	Mal dimensionamiento del Sistema/Fallas en el SIN	GT/OP, GT/DEN,GT/DEL,GT/ODC,GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE,GT/DPA,GT/DT, GT/TES/GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
MOVIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN ENERGÉTICA DEL SIN	Obtener consumo de potencia y energía del SIN y las EE.SS	INEXACTITUD EN EL MOVIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN ENERGÉTICA DEL SIN	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas del consumo de potencia y energía del SIN y las EE.SS	Personas	errores humanos/falta de capacitación/negligencia/Falta de Experiencia/Falta de unificación de datos/fallas de equipos/ Realizar estimaciones por falta de datos.	Entregar datos erróneos/Imprecisos sobre el consumo de potencia y energía	GT/OP, GT/DEN,GT/DEL,GT/ODC,GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE,GT/DPA,GT/DT, GT/TES/GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
VERIFICACIÓN DE LA POTENCIA Y ENERGÍA COMPRADAS / EXPORTADAS	Verificar la correcta contabilización de compra/venta de potencia y energía	ERROR EN LA VERIFICACIÓN DE LA POTENCIA Y ENERGÍA COMPRADAS / EXPORTADAS	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto al verificar la potencia o energía comprada exportada	Personas	error humano	Facturación errónea	GT/OP, GT/DEN,GT/DEL,GT/ODC,GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE,GT/DPA,GT/DT, GT/TES/GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
		INEXACTITUD EN LA VERIFICACIÓN DE LA POTENCIA Y ENERGÍA COMPRADAS / EXPORTADAS	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas en el proceso de verificación de potencia y energía del SIN y las EE.SS	Personas/Tecnología	fallas de equipos/error humano/falta de mantenimiento de medidores	Facturación errónea	

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
VERIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DE LOS CONTRATOS DE COMPRA / VENTA	Verificar la correcta aplicación de los contratos de compra/venta de potencia y energía	ERROR EN LA VERIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DE LOS CONTRATOS DE COMPRA / VENTA	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto al verificar la documentación relativa a los contratos de compra/venta	Personas	error humano	Facturación errónea	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
ANÁLISIS DE OPCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA PARA COBERTURA DE REQUERIMIENTOS DE LA ANDE.	Determinar la cobertura de la demanda a partir de la compra de energía de las fuentes disponibles	INEJECUTIVIDAD EN EL ANÁLISIS DE OPCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA PARA COBERTURA DE REQUERIMIENTOS DE LA ANDE.	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas para la determinación de la cobertura de la demanda	Personas/Entorno	error humano	Mal dimensionamiento de la compra de energía/Sobrecostos	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
ESTUDIO Y ACOMPAÑAMIENTO DE MERCADO REGIONAL	Obtener precios de referencia del mercado eléctrico regional	ERROR EN EL ESTUDIO Y ACOMPAÑAMIENTO DE MERCADO REGIONAL	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto al realizar la previsión de flujos de caja por compra de energía.	Personas	Error humano	No contar con los fondos necesarios para compra de energía	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
PREVISIÓN DE FLUJOS DE CAJA POR COMPRAS DE ENERGÍA	Prever los fondos para la compra de energía	ERROR EN LA PREVISIÓN DE FLUJOS DE CAJA POR COMPRAS DE ENERGÍA	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en el análisis de comparaciones de compra.	Personas	Error humano/Provisión de datos o información imprecisa	Provisión de informes imprecisos.	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
COMPARATIVO ENTRE LO REALIZADO Y LO PREVISTO PARA COMPRAS	Realizar un seguimiento de la previsión de compra de energía	ERROR EN EL COMPARATIVO ENTRE LO REALIZADO Y LO PREVISTO PARA COMPRAS	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en el análisis de comparaciones de compra.	Personas	Error humano/Provisión de datos o información imprecisa	Facturación errónea	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
FACTURAS: PAGOS Y COBROS POR COMPRA / VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Proveer los datos para la facturación por suministro de energía eléctrica	ERROR EN LAS FACTURAS, PAGOS Y COBROS POR COMPRA / VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la provisión de datos para la facturación por suministro de energía eléctrica	Personas	Error humano/Provisión de datos o información imprecisa	Plan Anual de Mantenimiento Inefectivo	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
ELAB. DE EST. PARA LINEAMIENTO DE CONFECCIÓN DEL MANT. PROGRAMADO ANUAL	Confeccionar el Plan Anual de Mantenimiento	INEJECUTIVIDAD EN LA ELAB. DE EST. PARA LINEAMIENTO DE CONFECCIÓN DEL MANT. PROGRAMADO ANUAL	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas en la elaboración de estudios para el lineamiento de la confección del plan anual de mantenimiento	Personas	Error humano/Provisión de datos o información imprecisa	Plan Anual de Mantenimiento Inefectivo	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PARA EL LINEAMIENTO DE LA CONFECCIÓN DEL PLAN BIENAL DE MANTENIMIENTO	Confeccionar el Plan Bienal de Mantenimiento	INEJECUTIVIDAD EN LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PARA EL LINEAMIENTO DE LA CONFECCIÓN DEL PLAN BIENAL DE MANTENIMIENTO	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas en la elaboración de estudios para el lineamiento de la confección del plan bienal de mantenimiento	Personas	Error humano/Provisión de datos o información imprecisa	Plan Bienal de Mantenimiento Inefectivo	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS DE ACTIVOS DEL SISTEMA DE POTENCIA	Registrar datos de los equipos instalados en el sistema de transmisión y el desempeño de los mismos.	INCUMPLIMIENTO EN EL REGISTRO DE LOS ACTIVOS INSTALADOS Y EL DESEMPEÑO DE LOS MISMOS.	No realizar el inventario de equipos instalados en el sistema de transmisión y el registro de desempeño de los mismos.	Personas	Negligencia	Imposibilidad de realizar seguimiento de los equipos instalados/Desconocimiento del desempeño de los equipos.	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU
ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS MIMICOS	Facilitar las instrucciones de operación e identificación de equipos	INEJECUTIVIDAD EN LA ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS MIMICOS	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas para la elaboración de diagramas mimicos	Personas	Error humano/Provisión de datos o información errónea	Error en la operación/Daño a equipos y personas/Fuera de servicio	GT/OP, GT/DEN.GT/DEL.GT/ODC.GT/DO S.GT/DDR, GT/DP, GT/DPE.GT/DPA.GT/DT, GT/TES.GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/TSU

[Handwritten signature and initials]

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
ELAB. Y ACTUALIZ. DE PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO RELACIONADOS CON COSTO Y TIEMPO DE EJECUCIÓN	Disponer de procedimientos para el mantenimiento de equipos y líneas de transmisión.	INCUMPLIMIENTO EN LA ELAB. Y ACTUALIZ. DE PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO RELACIONADOS CON COSTO Y TIEMPO DE EJECUCIÓN	No elaborar los procedimientos o no realizar las actualizaciones de los procedimientos estándares para la ejecución del mantenimiento relacionados con costo y tiempo de ejecución	Personas	Negligencia, falta de capacitación	Desorden en la ejecución del mantenimiento	
ELABORACION Y ADECUACION DE INDICES ESTÁNDARES DE MANTENIMIENTO BASADO EN CARACTERÍSTICAS DE CADA DPTO DE MANTENIMIENTO	Disponer de índices estándares de mantenimiento de equipos y líneas de transmisión.	INCUMPLIMIENTO EN LA ELABORACION Y ADECUACION DE INDICES ESTÁNDARES DE MANTENIMIENTO BASADO EN CARACTERÍSTICAS DE CADA DPTO DE MANTENIMIENTO	No elaborar los índices estándares de mantenimiento de equipos y líneas de transmisión o no realizar la adecuación de los mismos.	Personas	Negligencia, falta de capacitación	Ausencia de índices estándares de mantenimiento de equipos y líneas de transmisión.	
AVALUACIÓN TÉCNICA PATRIMONIAL DE PROPIEDADES AFECTADAS POR ELECTRODUCTOS / EMBALSES	Relevar, inventariar y liberar franja de servidumbre para nuevos proyectos.	DEMORA EN LA AVALUACIÓN TÉCNICA PATRIMONIAL DE PROPIEDADES AFECTADAS POR ELECTRODUCTOS / EMBALSES	Retrasos en la concreción de la evaluación Técnica	Personas	Poco personal, intervenciones conflictivas con afectados por el paso de las obras del proyecto.	Retrasos en la ejecución de los proyectos/ Retraso en los desembolsos de las entidades financiadoras.	
ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y DE SUELO	Contar con información técnica sobre los tipos de suelo para los proyectos y el relevamiento topográfico correspondiente.	DEMORA EN LOS ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS Y DE SUELO	Retrasos en los estudios topográficos y de suelo.	Personas	Poco recursos humanos especializados/ falta de equipamientos modernos/ logística para desplazamiento.	Retrasos en la ejecución de los proyectos	GT/DP, GT/DPE, GT/DPA, GT/OTO y GT/GTE
ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	Contar con proyectos de obras de Generación y Transmisión conforme al Plan Maestro para atender necesidades del SIN	DEMORA EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	Se refiere a retrasos en la elaboración de los proyectos de obras de Generación y Transmisión	Personas	Por priorizaciones de obras/ por falta de personal/ Por falta de disponibilidad presupuestaria.	Atrasos en la elaboración de los proyectos/ Comprometimiento del funcionamiento del sistema de generación y transmisión.	
ELABORACIÓN DE OBRAS CIVILES DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	Contar con los proyectos de obras civiles de Generación y Transmisión conforme al Plan Maestro para atender necesidades del SIN	DEMORA EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	Se refiere a retrasos en la elaboración de los proyectos de obras civiles de Generación y Transmisión	Personas	Por priorizaciones de obras/ por falta de personal/ Por falta de disponibilidad presupuestaria.	Atrasos en la elaboración de los proyectos/ Comprometimiento del funcionamiento del sistema de generación y transmisión.	
PROYECTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL, AUTOMATIZACIÓN Y COMUNICACIÓN	Contar con los proyectos de Protección, Control, Automatización y Comunicación de Generación y Transmisión conforme al Plan Maestro para atender necesidades del SIN	INCUMPLIMIENTO EN LOS PROYECTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL, AUTOMATIZACIÓN Y COMUNICACIÓN	Se refiere a retrasos en la elaboración de los proyectos de Protección, Control, Automatización y Comunicación de Generación y Transmisión.	Personas	Por priorizaciones de obras/ por falta de personal/ Por falta de disponibilidad presupuestaria.	Atrasos en la elaboración de los proyectos/ Comprometimiento del funcionamiento del sistema de generación y transmisión.	
ESTUDIOS HIDROMETEOROLÓGICOS	Contar con información Hidrometeorológica para los proyectos de las obras que lo requieran.	INCUMPLIMIENTO EN LOS ESTUDIOS HIDROMETEOROLÓGICOS	Situación crítica para los proyectos por no contar con la información derivada de los estudios hidrometeorológicos.	Personas	Falta de recursos de personal especializado, equipamiento para las mediciones y logística de movilidad.	Proyectos menos ajustados a la realidad.	
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS	Administrar los contratos de las obras de Líneas de Transmisión, las obras de Comunicación y Control y las compras de equipos y materiales para las obras de transmisión.	DEMORA EN LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS	Tardanza en la administración de los contratos de obras	Personas	Personal idóneo insuficiente/ Flujo de modificaciones/ Cambios o modificaciones requeridos y no planificados.	Atrasos en los avances de las Obras/ no se pueden tomar decisiones administrativas hasta definir modificaciones no planificadas.	GT/GT, GT/DSE y GT/DLT
ACTUALIZACIÓN/MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL	Mantener actualizados los sistemas de Comunicación y Control (SCADA)	DEMORA EN LA ACTUALIZACIÓN/MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL	Tardanza en la actualización/mejoramiento de los sistemas de comunicación y control	Personas	Falta de presupuesto/falta de experiencias o capacitaciones/ desconocen o no se implementan todas las bondades del sistema.	Controles tradicionales con las consecuentes debilidades de errores humanos, inexactitudes, indisponibilidad de mayor información en tiempo real y mas precisa.	

[Handwritten signature and initials]

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE TRANSMISIÓN	Fiscalizar las obras Civiles, electromecánicas, obras de comunicación y control, líneas subterráneas así como la fiscalización social, de seguridad y ambiental de las obras de transmisión.	INCUMPLIMIENTO EN LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE TRANSMISIÓN	No realizar la fiscalización de obras de transmisión	Personas	Negligencia/ Priorización de otras obras/Falta de personal especializado/falta de recursos para la movilización de los fiscales.	Obras con posibles defectos o no conforme a proyecto/Inseguridad/Exposición a daños en personas y materiales/sobrecostos	GT/DP, GT/DPE, GT/DPA, GT/OTO y GT/GTE
INFORMES DE PROYECTOS DE TRANSMISIÓN	Mantener al día los Informes de fiscalización de las Obras	DEMORA EN LOS INFORMES DE PROYECTOS DE TRANSMISIÓN	Tardanza en la elaboración de Informes de los proyectos de transmisión	Personas	Negligencia/ Falta de personal/	La no disponibilidad de los informes de fiscalización en tiempo y forma/atrasos en la toma de decisiones para los avances de las obras y los pagos.	
SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS CIVILES DE ESTACIONES Y SUBESTACIONES	Controlar la Documentación Técnica de los documentos	INCUMPLIMIENTO EN LA SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS CIVILES DE ESTACIONES Y SUBESTACIONES	No realizar la supervisión de Ingeniería de detalles de proyectos civiles de EE.SS Y SS.EE	Personas	Negligencia/ Personal insuficiente	Problemas con la Implementación de las obras de Estaciones y sub estaciones	
SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS CIVILES DE LINEAS DE TRANSMISIÓN	Controlar la Documentación Técnica de los documentos	INCUMPLIMIENTO EN LA SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS CIVILES DE LINEAS DE TRANSMISIÓN	No realizar la supervisión de Ingeniería de detalles de proyectos civiles de EE.SS Y SS.EE	Personas	Negligencia/ Personal insuficiente	Problemas con la Implementación de las obras de las líneas de transmisión.	
SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS DE ESTACIONES Y SUBESTACIONES	Controlar la Documentación Técnica de los documentos	INCUMPLIMIENTO SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS DE ESTACIONES Y SUBESTACIONES	No realizar la supervisión de Ingeniería de detalles de proyectos electromecánicos de EE.SS Y SS.EE	Personas	Negligencia/ Personal insuficiente	Problemas con la Implementación de las obras electromecánicas de las estaciones y subestaciones	GT/OP, GT/DEN, GT/DEL, GT/ODC, GT/DOS, GT/DDR, GT/TNB, GT/DI, GT/ITES, GT/NAC Y GT/TSU
SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN	Controlar la Documentación Técnica de los documentos	INCUMPLIMIENTO EN LA SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE DE PROYECTOS ELECTROMECÁNICOS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN	No realizar la supervisión de Ingeniería de detalles de proyectos electromecánicos de Líneas de Transmisión	Personas	Negligencia/ Personal insuficiente	Problemas con la Implementación de las obras de las líneas de transmisión.	
MANTENIMIENTO DE BASE DE DATOS DE EQUIPOS, LINEAS Y AJUSTES DE PROTECCIONES	Mantener actualizada la base de datos de los ajustes de protecciones de los equipos electromecánicos del sistema	INEXACTITUD EN EL MANTENIMIENTO DE BASE DE DATOS DE EQUIPOS, LINEAS Y AJUSTES DE PROTECCIONES	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas en el actualización de la base de datos de los ajustes de protecciones de los equipos electromecánicos del sistema	Personas	Falta de comunicación de los trabajos realizados en campo. Error humano	Error en la toma de decisiones de las instrucciones de operación	
REGISTRO E INFORMES CON DATOS DEL MONITOREO DE LA RED DE TRANSMISIÓN	Controlar que los parámetros eléctricos estén dentro de las condiciones normales de operación y provisión de datos para estudios de expansión del sistema	INEXACTITUD EN EL REGISTRO E INFORMES CON DATOS DEL MONITOREO DE LA RED DE TRANSMISIÓN	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas datos para estudios de expansión del sistema	Personas/Tecnología	Error humano/fallas en los equipos de medición	Error en la toma de decisiones en la planificación y ejecución de obras.	

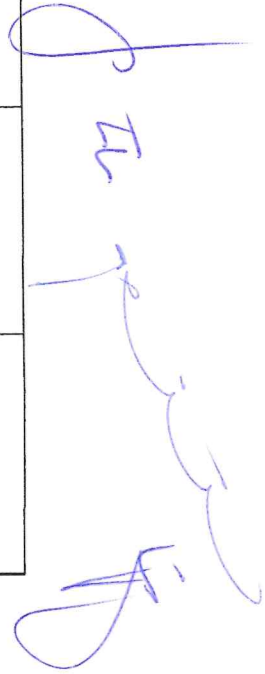
Handwritten signature and initials in blue ink, likely representing an official approval or review of the document.

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
OPERACIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL	Mantener los parámetros del SIN dentro de las condiciones normales de funcionamiento para garantizar el servicio	ERROR EN LA OPERACIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL	No cumplir con los protocolos de operación establecidos	Personas	Error humano	Daño a equipos y personas/Fuera de servicio/Impacto financiero	GT/OP, GT/DEN, GT/DEL, GT/ODC, GT/DOS, GT/DDR, GT/TMB, GT/TES, GT/TEE, GT/NAC Y GT/TSU
COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE OPERACIONES/MANIOBRAS EN EQUIPAMIENTOS DEL ÁREA DE RESPONSABILIDAD, CONFORME A PROCEDIMIENTO	Coordinar y ejecutar las operaciones/maniobras en equipamientos conforme al procedimiento	ERROR EN LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE OPERACIONES/MANIOBRAS EN EQUIPAMIENTOS DEL ÁREA DE RESPONSABILIDAD, CONFORME A PROCEDIMIENTO	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la coordinación y ejecución de operaciones y maniobras.	Personas	Error humano	Daño a equipos y personas/Fuera de servicio/Impacto financiero	
NORMALIZACIÓN DE INSTALACIONES DEL ÁREA DE RESPONSABILIDAD/CIERRE DE AT	Liberar equipo o circuitos para los mantenimientos requeridos	ERROR EN LA COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA NORMALIZACIÓN DE INSTALACIONES DEL ÁREA DE RESPONSABILIDAD/CIERRE DE AT	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la coordinación y ejecución de la normalización de instalaciones del área de responsabilidad/cierre de AT	Personas	Error humano	Daño a equipos y personas/Fuera de servicio/Impacto financiero	
CONVOCATORIA DE OPERADORES EN LOCALES SIN VIGILANCIA	Normalizar el servicio eléctrico en el menor tiempo posible	DEMORA EN LA RESPUESTA A LA CONVOCATORIA PARA ATENDER LOCALES SIN OPERADORES FIJOS	Tardanza en responder a la convocatoria para dar cobertura a locales sin operadores fijos.	Personas	Distancia /lógica/ falta de movilidad de operadores/medios de comunicación inefectivos/coertura de comunicación	Retraso en la reposición del servicio eléctrico	
COMUNICACIÓN DE AVERÍAS DE URGENCIA A LOS SECTORES DE MANTENIMIENTO	Comunicar eventos imprevistos a sectores de mantenimiento	DEMORA EN LA COMUNICACIÓN DE AVERÍAS DE URGENCIA A LOS SECTORES DE MANTENIMIENTO	Tardanza en la comunicación de averías de urgencia a los sectores de mantenimiento	Personas	Negligencia	Retraso en la reposición del servicio eléctrico	
DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES POR AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS (AT)	Acceder a las instalaciones para realizar los trabajos a través de la solicitud de disponibilidad	ERROR EN LA GESTIÓN DE LOS PEDIDOS DE DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES POR AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS (AT)	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la gestión de los pedidos de disponibilidad de instalaciones	Personas	Error humano/Negligencia	Demora en los trabajos de mantenimiento y reposición del servicio eléctrico.	
ACTUALIZACIÓN DE DIAGRAMAS MIMICOS	Mantener actualizada las informaciones de los diagramas mímicos	INEXACTITUD EN LA ACTUALIZACIÓN DE DIAGRAMAS MIMICOS	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas para actualización de diagramas mímicos	Personas	Error humano/Provisión de datos o información errónea	Error en la operación/Daño a equipos y personas/Fuera de servicio	
ELABORACIÓN DE INFORMES CON DATOS DE LA OPERACIÓN REAL.	Obtener datos estadísticos de los equipos, eventos e instalaciones prediales	INEXACTITUD EN LA ELABORACIÓN DE INFORMES CON DATOS DE LA OPERACIÓN EN TIEMPO REAL.	Datos, estimaciones equivocadas, incompletas o imprecisas, en la elaboración de informes con datos de la operación tiempo real	Personas	Error humano/Provisión de datos o información errónea	Emisión de informes imprecisos.	
		ERROR EN LA ELABORACIÓN DE INFORMES CON DATOS DE LA OPERACIÓN EN TIEMPO REAL.	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la elaboración de informes con datos de la operación tiempo real	Personas	Error humano	Emisión de informes inefectivos para las áreas de mantenimiento tanto técnico como prediales.	

[Handwritten signature]

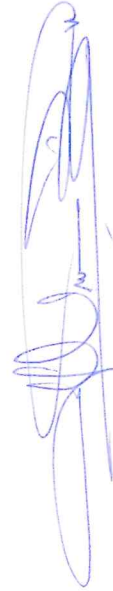
(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
COORDINACIÓN DE ACCIONES DE CONTROL PARA PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS EN EL ÁREA DE RESPONSABILIDAD	Mantener los parámetros del Sistema CENTRO, METROPOLITANO y ESTE, dentro de las condiciones normales de funcionamiento para garantizar el servicio	ERROR EN LA COORDINACIÓN DE ACCIONES DE CONTROL PARA PREVENCIÓN DE CONTINGENCIA EN EL ÁREA DE RESPONSABILIDAD	No cumplir con los protocolos de operación establecidos	Personas	Error humano	Daño a equipos y personas/Fuera de servicio/Impacto financiero	GT/OP, GT/DEN, GT/DEL, GT/ODC, GT/DOS, GT/DDR, GT/TMB, GT/MET, GT/DT, GT/TS, GT/TCE, GT/NAC Y GT/TSU
PEDIDOS DE DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES, PARA TRABAJOS DE URGENCIA O EMERGENCIA	Acceder a las instalaciones para realizar los trabajos a través de la solicitud de disponibilidad	ERROR EN LOS PEDIDOS DE DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES, PARA TRABAJOS DE URGENCIA O EMERGENCIA	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la gestión de los pedidos de disponibilidad de instalaciones	Personas	Error humano/Negligencia	Demora en los trabajos de mantenimiento y reposición del servicio eléctrico.	
IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS DE URGENCIAS Y NO PROGRAMADOS	Atender efectivamente los trabajos especiales, no rutinarios que demandan una gestión rápida (urgencias/no programados) para su implementación.	DEMORA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS DE URGENCIAS Y NO PROGRAMADOS	Tardanza en ejecutar obras y trabajos de urgencias o programados	Personas	Informaciones y datos no disponibles o de difícil acceso/ Personal poco experimentado o capacitado	Tardanza en la atención de los trabajos de carácter urgente.	
ENSAYOS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS	Verificar las condiciones de los parámetros físico-químicos y eléctricos de los equipos de potencia	INEXACTITUD EN LOS ENSAYOS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas en los ensayos de equipos electromecánicos	Personas	Error humano/fallas de equipos de medición	Estimaciones erróneas de las condiciones técnicas de los equipos objeto de los ensayos	GT/DT, GT/TES, GT/TCE, GT/NAC, GT/TMB, GT/MET, GT/ODC, GT/DOS, GT/DDR, GT/TSU
RECEPCIÓN DE EQUIPOS DE TRANSMISIÓN	Determinar el cumplimiento de las EETT solicitadas para la fabricación antes de la aceptación y recepción de los mismos	DEMORA EN LA RECEPCIÓN DE EQUIPOS DE TRANSMISIÓN	Tardanza en la recepción de equipos de transmisión	Personas	Retraso en la realización del Ensayo/Parámetros no acordes a las EETT/Traslado y movilidad/Indisponibilidad del flujo de caja	Retraso en la ejecución de las obras de transmisión	
MOVIMIENTO DE EQUIPOS DE GRAN PESO Y VOLUMEN	Trasladar los equipos y maquinarias al punto de operación	ACCIDENTE DURANTE EL TRASLADO DE EQUIPOS DE GRAN PESO Y VOLUMEN	Peligro de sufrir lesiones o daños a la integridad física de personas, equipos o maquinarias.	Personas	Incumplimiento de las normas de seguridad, desatención, negligencia.	Riesgo en la vida de las personas y en la integridad de equipos y maquinarias/Impacto financiero	
FABRICACIÓN, REPARACIÓN, MONTAJE DE ELEMENTOS METÁLICOS	Fabricar y reparar piezas metálicas para soporte de equipos o componentes especiales en montajes de equipos de Alta Tensión	DEMORA EN LA FABRICACIÓN, REPARACIÓN, MONTAJE DE ELEMENTOS METÁLICOS	Tardanza en la fabricación, reparación, montaje de elementos metálicos	Personas	Cantidad insuficiente de recursos/Indisponibilidad de materiales, priorización de otro trabajos, falta de claridad en el diseño/Indisponibilidad de herramientas	Atrasos en los montajes de los equipos de Alta Tensión	
RECEPCIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES O AMPLIACIONES	Verificar las condiciones de funcionamiento realizando las pruebas de aceptación en campo puesta a punto de equipos o nuevas instalaciones	DEMORA EN LA ENTREGA DE NUEVAS INSTALACIONES O AMPLIACIONES	Tardanza en la recepción de nuevas instalaciones o ampliaciones	Personas	Resultados de la pruebas de campos insatisfactorias/Atraso en la provisión de equipos/Indisponibilidad presupuestaria o de flujo de caja	Atraso en la puesta en servicio de las instalaciones o ampliaciones	
PUESTA EN SERVICIO DE NUEVAS INSTALACIONES Y EQUIPOS	Poner en Servicio las nuevas instalaciones y equipos	DEMORA EN LA PUESTA EN SERVICIO DE NUEVAS INSTALACIONES Y EQUIPOS	Tardanza en la puesta en servicio de las nuevas instalaciones y equipos	Personas	atraso en la provisión de equipos/Indisponibilidad presupuestaria o de flujo de caja/eventos climáticos adversos	Sobrecarga del sistema/Sobrecostos/ Impacto financiero/daño de equipos	
INSPECCIÓN DE LINEAS DE TRANSMISIÓN	Verificar las condiciones deseables de funcionamiento de las LT's	ERROR EN LA INSPECCIÓN DE LINEAS DE TRANSMISIÓN	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en la Inspección de LT's	Personas	Error humano/falta de capacitación	Líneas de Transmisión operando en condiciones riesgosas o poco eficientes	
MANTENIMIENTO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DE GENERADORES	Mantener las condiciones de funcionamiento deseables de los motores de combustión	DEMORA EN EL MANTENIMIENTO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA DE GENERADORES	Tardanza en la realización de mantenimiento de los motores de combustión interna de generadores	Personas	Error humano/Recursos insuficientes/Escaso personal idóneo	Atrasar la disponibilidad de las maquinarias para su funcionamiento	

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ELÉCTRICAS Y DIELECTRICAS DE LOS EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DEL SISTEMA	Diagnosticar las condiciones eléctricas y dieléctricas de los equipos	INEXACTITUD EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ELÉCTRICAS Y DIELECTRICAS DE LOS EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DEL SISTEMA	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas sobre las condiciones eléctricas y dieléctricas de los equipos de transmisión del sistema	Personas/Equipos	Error humano/falta en los equipos de medición	Toma de decisiones equivocadas/Exposición a daños de equipos y personas/fallas del sistema	
PLANIFICACIÓN / PROGRAMACIÓN ANUAL / CONTROL DEL MANTENIMIENTO	Programar anualmente los trabajos de mantenimiento	INEXACTITUD EN LA PLANIFICACIÓN / PROGRAMACIÓN ANUAL / CONTROL DEL MANTENIMIENTO	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas en la planificación/programación anual y control del mantenimiento	Personas	Desatención/falta de capacitación	No realizar los mantenimientos y reparaciones de líneas y equipos en tiempo y forma.Exposición de equipos a deterioro/fallas del sistema de transmisión	
PLANIFICACIÓN / PROGRAMACIÓN SEMANAL / CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Programar semanalmente los trabajos de mantenimiento	INEXACTITUD EN LA PLANIFICACIÓN / PROGRAMACIÓN SEMANAL / CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas sobre la programación semanal y control de trabajos de mantenimiento	Personas	Desatención/falta de capacitación	No realizar los mantenimientos y reparaciones de líneas y equipos en tiempo y forma.Exposición de equipos a deterioro/fallas del sistema de transmisión	GT/DT, GT/TES, GT/TCE, GT/NAC, GT/TMB, GT/MET, GT/TCE,GT/NAC, GT/MT, GT/DIN,GT/DPN,GT/MLT Y GT/TSU
COORDINACIÓN DE LAS AUTORIZACIONES DE LOS TRABAJOS PENDIENTES DE AUTORIZACIÓN.	Coordinar los trabajos programados con las Unidades de Operación, Mantenimiento y Transmisión.	DEMORA EN LA COORDINACIÓN DE LAS AUTORIZACIONES DE LOS TRABAJOS PENDIENTES DE AUTORIZACIÓN.	Tardanza en coordinar los trabajos pendientes de autorización	Personas	Falta de respuesta de las Unidades de Operación y Distribución en el tiempo esperado.	CANCELACIÓN de los trabajos programados, atraso en el inicio y culminación de los trabajos, reprogramación del PAM, posible avería de equipos por falta de mantenimiento.	
COORDINACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PEDIDOS DE DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES, PARA TRABAJOS DE URGENCIA	Coordinar los pedidos de instalaciones para trabajos de mantenimiento correctivos de equipos, en carácter de urgencia.	DEMORA EN LA COORDINACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PEDIDOS DE DISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES, PARA TRABAJOS DE URGENCIA	Tardanza en coordinar y procesamiento de pedidos de disponibilidad de instalaciones, para trabajos de urgencia	Personas	Falta de respuesta de las unidades de operación, tanto de Distribución como de Transmisión; en tiempo esperado.	CANCELACIÓN de los trabajos programados. Atrazo en el inicio y culminación de los trabajos. Reprogramación que al Plan Anual de Mantenimientos. Posible averías de equipos por falta de mantenimiento.	



(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
PROCESAMIENTO DE RECLAMOS DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE LAS EE-SS	Gestionar los reclamos de averías o mal funcionamiento de equipos en la Estaciones y Subestaciones.	INEXACTITUD EN EL PROCESAMIENTO DE RECLAMOS DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE LAS EE-SS	Proporcionar datos imprecisos a las unidades de mantenimiento.	Personas	Comunicación imprecisa de las averías observadas.	Tardanza en la atención de los reclamos, para la solución de las averías.	
GESTIÓN DE EVENTOS FORZADOS	Elaborar informes con datos precisos sobre eventos forzados, ocurridos en Estaciones y Subestaciones.	INEXACTITUD EN LA GESTIÓN DE EVENTOS FORZADOS	Presentar datos, informes equivocados o incompletos de eventos ocurridos en el sistema	Personas	Falta de datos precisos, como señalizaciones y cargas interrumpidas.	Elaboración imprecisa de informes posteriores, como ser los índices sísmicos.	
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE POTENCIA	Mantener en buen estado los equipos instalados en Estaciones y Subestaciones para su operación	ACCIDENTES EN EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE POTENCIA	Peligro de sufrir descargas eléctricas al trabajar en sistemas de potencia, exposición a sustancias peligrosas, caídas desde alturas, lesiones.	Personas	Incumplimiento de las normas de seguridad, desatención, desconocimiento, negligencia.	Riesgo en la vida de las personas y en la integridad de los equipos y sistemas.	
		CAMBIOS CLIMÁTICOS EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL SISTEMA DE GENERACIÓN / TRANSMISIÓN	Inclemencias del tiempo que impiden los avances de las obras	Personas	Condiciones meteorológicas del clima	Atrasos/Daños materiales/Costos financieros	
EJECUCIÓN DE OBRAS DEL SISTEMA DE GENERACIÓN / TRANSMISIÓN	Ejecutar las Obras de previstas en el Plan Maestro de Generación y Transmisión.	CONFLICTO EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL SISTEMA DE GENERACIÓN / TRANSMISIÓN	Conflictos socioambientales que afectan la ejecución de las obras	Personas	desacuerdos de comisiones vecinales/organizaciones, gremios, etc	atrasos, costos financieros, eventuales daños materiales	
		DEMORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL SISTEMA DE GENERACIÓN / TRANSMISIÓN	Retrazos en la ejecución de las obras	Personas	Falta de presupuesto/ Flujo de Caja/ Priorización de otras Obras/ Condiciones meteorológicas.	Costos financieros/Sistema demandando obras de refuerzo	
MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	Mantener en buen estado los activos componentes de las líneas de transmisión	ACCIDENTES EN EL MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	Peligro de sufrir descargas eléctricas al trabajar en el mantenimiento de LT's, caídas desde alturas, lesiones.	Personas	Incumplimiento de las normas de seguridad, desatención, desconocimiento, negligencia.	Riesgo en la vida de las personas y en la integridad de las líneas de transmisión.	GT/DT, GT/TES, GT/TMB, GT/TCE, GT/NAC, GT/MET, GT/TCE, GT/NAC, GT/DIN, GT/OPM, GT/MLT Y GT/TSU
TRABAJOS ESPECIALES EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	Mantener en buen estado los equipos componentes de las líneas de transmisión realizadas con tensión	ACCIDENTES EN EL MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ENERGIZADAS	Peligro de sufrir descargas eléctricas al trabajar en el mantenimiento de LT's energizadas, caídas desde alturas, lesiones.	Personas	Incumplimiento de las normas de seguridad, desatención, desconocimiento, negligencia.	Riesgo en la vida de las personas y en la integridad de las líneas de transmisión.	
		ERROR EN LA EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL	Opinión, concepto o juicio falso que proviene de percepción inadecuada o ignorancia, también se llama error al obrar sin reflexión, sin inteligencia o acierto en el mantenimiento de los equipos de sistema de protección, medición y control	Personas	Error del cableado/Error humano	Sistema de protección no funciona adecuadamente/Impacto financiero/Daño de equipos/ fuera de Servicio	
EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL	Mantener en buen estado los equipos de sistema de protección, medición y control	INCUMPLIMIENTO DE EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL	No realizar el mantenimiento de los equipos de sistema de protección, medición y control	Personas	Error humano/priorización d otros trabajos/cantidad insuficiente de recursos humanos/Indisponibilidad de acceso a equipos	Sistema de protección no funciona adecuadamente/Impacto financiero/Daño de equipos/ fuera de Servicio	
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE SERVICIOS AUXILIARES	Mantener en buen estado los equipos de servicios auxiliares en las EE-SS y SS.EE	ACCIDENTES EN EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE SERVICIOS AUXILIARES	Peligro de sufrir descargas eléctricas y lesiones al trabajar en el mantenimiento de equipos de servicios auxiliares	Personas	Incumplimiento de las normas de seguridad, desatención, desconocimiento, negligencia.	Riesgo en la vida de las personas y en la integridad de los equipos de servicios auxiliares	

(1) ACTIVIDADES	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS	(8) UNIDAD RESPONSABLE
SERVICIO DE APOYO TÉCNICO-OPERACIONAL Y ADMINISTRATIVO	Mantener en buen estado las instalaciones de EE.SS y SS.EE	ACCIDENTES EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE EE.SS Y SS.EE	Peligro de sufrir descargas eléctricas, caídas desde alturas y lesiones al realizar el mantenimiento de instalaciones de EE.SS y SS.EE	Personas	Incumplimiento de las normas de seguridad, desatención, desconocimiento, negligencia.	Riesgo en la vida de las personas	
SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Gestionar las solicitudes de apoyo para la atención de reclamos de otras unidades de mantenimiento; controlar y verificar los informes de los trabajos de mantenimientos, recepción y procesar los órdenes de trabajo y elaborar Informes estadísticos.	AUSENCIA DE INFORMES PARA SEGUIMIENTO	No son presentados los informes por los técnicos	Personas	No se completan los informes por falta de hábitos	No se realizan estudios por falta de información y datos	
		SOBORNOS/PRESIONES INDEBIDAS EN LA SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Entregar o prometer dinero o cualquier otra utilidad a un testigo para que falte a la verdad o guarde silencio total o parcialmente en un testimonio.	Personas	Obras no supervisadas adecuadamente, falta de personal idóneo suficiente, Falta de controles cruzados.	Aceptación de trabajos deficientes, Incompletos no conforme a especificaciones técnicas con riesgos de pérdida de calidad y seguridad de la obra, daños materiales y de personas.	
Elaborado por: <i>Gloriaferno Pers. 4773</i> Fecha: _____							
Revisado por: _____ Fecha: _____							
Aprobado por: _____ Fecha: _____							



ing. Miguel A. Báez R.
Gerente Técnico



Lic. Maria Natalia Ferreira
Jefa Dpto. de Desarrollo de Políticas y Sistemas de Gestión



Econ. Walter Gustavo Luraghi
Div. de Org., Sistemas y Procesos

IDENTIFICACION DE RIESGOS - ACTIVIDADES

MACROPROCESO:
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
ESTRATEGIA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA

CÓDIGO:

CÓDIGO:

CÓDIGO:

MACROPROCESO:

(1) Proceso

(2) Subproceso

(3) ACTIVIDADES	(4) OBJETIVO	(5) RIESGOS	(6) DESCRIPCIÓN	(7) AGENTE GENERADOR	(8) CAUSAS	(9) EFECTOS	(10) UNIDADES INVOLUCRADAS- PROCESOS/SUBPROCESOS
ELABORACION DE ANTEPROYECTOS DE GENERACION	Desarrollar el diseño de ingeniería para los proyectos o paquetes de trabajo definidos en los planes que ya cuentan con fuente de financiación.	Demora en la ELABORACION DE ANTEPROYECTOS DE GENERACION	Tardanza en el desarrollo del diseño de los proyectos de generación.	Personas	Indisponibilidad de datos/información para el diseño de los proyectos/ Indefinición de obras requeridas.	Atrasos en disponibilizar las obras de generación.	GT/GE, GT/DCA, DH/UA, GT/DP, GT/DPE, GT/PCA
ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO Y EL PLAN DEFINITIVO DE TRABAJO DE OBRAS DE GENERACIÓN	Verificar el Proyecto Ejecutivo y Plan definitivo de trabajo de obras de generación.	Demora en la ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO Y EL PLAN DEFINITIVO DE TRABAJO DE OBRAS DE GENERACIÓN	Tardanza en la revisión/verificación del proyecto Ejecutivo y Plan definitivo de trabajo de obras de generación	Personas	Acumulación de trabajo/Presentación tardía del documento de proyecto/Cantidad insuficiente de recursos humanos.	Atrasos en el inicio de las obras de generación/incumplimiento de los plazos/Indisponibilidad de la obra para la fecha prevista.	
DETERMINACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS Y CRONOGRAMA DE OBRAS	Disponer de los materiales, equipos y cronograma de inicio y avances de obras	Demora en la PROVISIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS Y CRONOGRAMA DE OBRAS	Tardanza en la provisión de materiales, equipos y cronograma de inicio y avances de obras	Personas	Atrasos en la fabricación de equipos y provisión de materiales/Comisionamientos no aprobados/Protestas en el proceso licitatorio.	Atrasos en el inicio de las obras de generación/incumplimiento de los plazos/Indisponibilidad de la obra para la fecha prevista.	GT/GE, GT/DCA, DH/UA, GT/GT, GT/DSE
		Riesgo de Crédito para la compra DE MATERIALES Y EQUIPOS	Indisponibilidad del crédito para el financiamiento de las obras.	Personas/Entorno	Limitaciones para acceder a nuevos créditos	Postergación o no ejecución de las obras previstas	
		Conflicto en la PROVISIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS	Protestas de proveedores en procesos licitatorios de adquisición de equipos y materiales.	Personas/Entorno	Especificaciones técnicas con poca claridad y precisión/Procesos licitatorios irregulares	Atrasos en el inicio de las obras de generación/incumplimiento de los plazos/Indisponibilidad de la obra para la fecha prevista.	
CONSTRUCCION DE OBRAS DE GENERACION ACORDE AL PROYECTO EJECUTIVO.	Construir las obras de generación	Riesgo de Precio en la CONSTRUCCION DE OBRAS DE GENERACION ACORDE AL PROYECTO EJECUTIVO.	Diferencia entre los costos previstos en el proyecto vs. Costos durante la ejecución del mismo.	Personas/Entorno	Variación cambiaria de la moneda cotizada/Variables macroeconómicas desfavorables.	Descalce financiero/Incumplimiento de los plazos/Indisponibilidad de la obra para la fecha prevista.	GT/GE, GT/DCA, DH/UA, GT/GT, GT/DSE
		Colapso de Obras de GENERACIÓN	Falla en la integridad de la construcción de la infraestructura.	Persona/Entorno	Eventos climáticos adversos/Atentados/Diseño de proyectos deficientes/Construcción deficientes de proyectos	Sobrecostos/Mayor demanda de trabajo/Atrasos en la disponibilización de las obras.	
		Inexactitud en la CONSTRUCCION DE OBRAS DE GENERACIÓN	No realizar las obras conforma al proyecto aprobado.	Persona	error en la lectura de los planos/materiales de baja calidad/Cantidad insuficiente de materiales para las infraestructuras previstas	Sobrecostos/Inseguridad de las instalaciones /Atrasos en el avance de las obras.	

(3) ACTIVIDADES	(4) OBJETIVO	(5) LOGOS	(6) DESCRIPCIÓN	(7) AGENTE GENERADOR	(8) CAUSAS	(9) EFECTOS	(10) UNIDADES INVOLUCRADAS- PROCESOS/SUBPROCEOS
FISCALIZACION DE AVANCES DE OBRAS DE GENERACIÓN	Fiscalizar las obras de Generación	Error en la FISCALIZACION DE AVANCES DE OBRAS DE GENERACIÓN	Fiscalización de la ejecución de las obras imprecisa, equivocadas o incompletas.	Persona	Falla humana/negligencia	Obras con deficiencias o no acordes al Proyecto.	GT/GE, GT/DCA, DH/UA, GT/GT, GT/DSE
INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE OBRAS DE GENERACIÓN	Elaborar informes de cumplimiento de obras de generación	Demora en la presentación de los INFORMES DE OBRAS DE GENERACIÓN	Tardanza en elaboración de los informes referentes a los avances y cumplimiento de las obras de generación.	Persona	Negligencia/Sobrecarga de trabajos	Sobrecostos/Demora en la elaboración del estado de cuenta e informes para Organismos Multilaterales de Crédito/Retrasos en los desembolsos/ Descontrol del avance de obras.	
VERIFICAR PARAMETRO DE LOS GRUPOS GENERADORES	Mantener los parámetros de los grupos generadores dentro de las referencias técnicas deseables de operación	Error en la VERIFICACIÓN DE LOS PARAMETROS DE LOS GRUPOS GENERADORES	Verificación imprecisa, equivocada o incompleta de los parámetros de los grupos generadores.	Persona	Negligencia/falta de capacitación/mala interpretación de los parámetros	No detectar oportunamente las fallas en el sistema de generación y consecuente corrección de las mismas.	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
DESPACHO ECONÓMICO	Optimizar la entrada en servicio de las unidades generadoras	Error en el DESPACHO ECONÓMICO	Secuencia inadecuada de la entrada en servicio de las unidades generadoras	Persona	Negligencia/falta de capacitación/mala interpretación de los parámetros	Ineficiencia en el despacho/Sobrecostos.	
PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO	Coordinar operativamente la realización de mantenimientos de las unidades o sistemas de generación y ajustes del PAM	Error en el PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO	Plan Anual de Mantenimiento impreciso, equivocado o incompleto	Persona	Negligencia/relevamiento técnico impreciso de las necesidades preventivas y correctivas de mantenimiento.	Fallas, deterioros e indisponibilidad de equipos e instalaciones.	GT/GE y GT/DCA.
MONITOREO DE DEMANDA INSTANTANEA DEL SIN	Verificar la demanda instantánea del SIN	Incumplimiento del MONITOREO DE DEMANDA INSTANTANEA DEL SIN	No realizar el monitoreo de la demanda instantánea del SIN	Persona/Equipos/Sistemas	Falla en los equipos o sistemas/Negligencia.	Operación inadecuada del sistema de generación.	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
MONITOREO DE LOS EQUIPOS DE GENERACIÓN Y AUXILIARES	Verificar el estado y respuestas de las configuraciones en tiempo real	Incumplimiento del MONITOREO DE LOS EQUIPOS DE GENERACIÓN Y AUXILIARES	No realizar el monitoreo de los equipos de generación y auxiliares	Persona	Negligencia/falta de capacitación/cantidad insuficiente de recursos humanos	No detectar oportunamente acciones correctivas de la operación del sistema de generación o de sus componentes activos y pasivos.	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
RECONFIGURACION DE LOS ESTADOS DE EQUIPOS	Adecuar los estados de los equipos de acuerdo a las necesidades de operación y mantenimiento	Error en la RECONFIGURACION DE LOS ESTADOS DE EQUIPOS	Reconfiguración de los estados de equipos imprecisa, equivocada o incompleta	Persona	Negligencia/falta de capacitación y/o experiencia	Operación inadecuada o indeseable del sistema de generación.	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
INSPECCIONES DE LAS CONDICIONES DE LOS COMPONENTES DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	Comprobar las condiciones mínimas de operación segura y la integridad estructural de los componentes del sistema.	Error en las INSPECCIONES DE LAS CONDICIONES DE LOS COMPONENTES DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	Inspecciones y controles imprecisos, equivocados o incompletos y no periódicos	Persona	Falla humana/falta de capacitación y/o experiencia	No detectar oportunamente acciones correctivas	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
DETERMINACION DEL GRADO DE CONTINGENCIAS	Establecer indicadores de criticidad relativos a los sistema de control y el plan de acción de atención conforme al grado de criticidad	Error en la DETERMINACION DEL GRADO DE CONTINGENCIAS	Determinar un criterio equivocado para definir los grados de contingencia.	Persona	Falta de experiencia y conocimiento	Respuesta inadecuada ante incidentes.	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
PLAN DE ACCION ANTE CONTINGENCIAS	Aplicar plan de acción ante contingencias	Demora en el PLAN DE ACCION ANTE CONTINGENCIAS	Tardanza en la aplicación del Plan de Acción ante contingencias	Persona	Desconocimiento del Plan/cantidad insuficiente de recursos humanos/Indisponibilidad de recursos materiales y equipos	Comprometer la continuidad del suministro eléctrico/Daños a equipos y a la seguridad del personal/Pérdidas económicas/	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS

(3) ACTIVIDADES	(4) OBJETIVO	(5) USOS	(6) DESCRIPCIÓN	(7) AGENTE GENERADOR	(8) CAUSAS	(9) EFECTOS	(10) UNIDADES INVOLUCRADAS- PROCESOS/SUBPROCEOS
PLAN DE ACCION ANTE EMERGENCIA	Aplicar plan de acción ante emergencias	Demora en aplicar el PLAN DE ACCION ANTE EMERGENCIA	Tardanza en la aplicación del Plan de Acción ante emergencias	Persona	Desconocimiento del Plan/Negligencia/cantidad insuficiente de recursos humanos/Indisponibilidad de recursos materiales y equipos	Comprometer la continuidad del suministro eléctrico/Daños a equipos y a la seguridad del personal/Pérdidas económicas	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC y GT/DOS
MANTENIMIENTO ELECTRICO	Operar los equipos y sistemas en condiciones normales de funcionamiento	Demora en el MANTENIMIENTO ELECTRICO	Tardanza en la realización de mantenimiento eléctrico	Persona/Factores hexógenos	Atención de requerimientos y compromisos del Proyecto Modernización de la Central Acaray/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Atención de situaciones de emergencia/Falta de coordinación con otras Unidades involucradas, que afectan la ejecución del PAM	Mal funcionamiento de los equipos (falsos contactos,sobrecalentamiento)/Pérdidas económicas (energía no generada)/pérdida de la Unidad Generadora	GT/GE y GT/DCA
MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	Mantener los equipos y sistemas en régimen normal de operación	Demora en el MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	Tardanza en la realización de mantenimiento electrónico	Persona/Factores hexógenos	Atención de requerimientos y compromisos del Proyecto Modernización de la Central Acaray/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Atención de situaciones de emergencia	Mal funcionamiento de los equipos (falsos contactos,sobrecalentamiento)/Pérdidas económicas (energía no generada)	GT/GE y GT/DCA
MANTENIMIENTO MECÁNICO	Mantener los equipos y sistemas en régimen normal de operación	Demora en el MANTENIMIENTO MECÁNICO	Tardanza en la realización de mantenimiento mecánico	Persona/Factores hexógenos	Atención de requerimientos y compromisos del Proyecto Modernización de la Central Acaray/cantidad insuficiente de recursos humanos/Atención de situaciones de emergencia	Mal funcionamiento de los equipos (falsos contactos,sobrecalentamiento)/Pérdidas económicas (energía no generada)	GT/GE y GT/DCA
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE FALLAS O PERTURBACIONES DEL SISTEMA DE GENERACIÓN Y DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL	Generar diagnóstico de fallas o perturbaciones del sistema de generación y tomar acciones correctivas	Inexactitud en el ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE FALLAS O PERTURBACIONES DEL SISTEMA DE GENERACIÓN Y DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas sobre el estado de los equipos.	Persona	Error de comunicación/Fuente con fallas/Oscilaciones	Diagnóstico impreciso/No detectar oportunamente acciones correctivas	GT/GE y GT/DCA
DISEÑO DE PLANES DE MEJORA PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE GENERACIÓN	Modernizar, reponer y actualizar las instalaciones para mejor aprovechamiento de las mismas.	Demora en el DISEÑO DE PLANES DE MEJORA PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE GENERACIÓN	Tardanza en la ejecución de los planes de mejora para los equipos y sistemas de generación.	Persona	Indisponibilidad de recursos financieros/Orientes con poca experiencia en modernización de centrales hidroeléctricas.	Fuera de servicio de la Unidad Generadora/Pérdidas económicas (energía no generada)/Inseguridad en las instalaciones o personas/Comprometer la continuidad del suministro eléctrico	GT/GE y GT/DCA
APLICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A LOS EQUIPOS Y SISTEMAS INHERENTES A LA GENERACIÓN COMO TAMBIÉN A LOS ESQUEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO	Reducir consumo propio y actualización tecnológica de equipos y sistemas.	SOBRECOSTOS EN LA APLICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A LOS EQUIPOS Y SISTEMAS INHERENTES A LA GENERACIÓN COMO TAMBIÉN A LOS ESQUEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO	Altos costos asociados a la aplicación de eficiencia energética tecnología	Persona	Equipos y tecnologías costosas.	Consumo propio elevado/Baja eficiencia energética.	GT/GE y GT/DCA
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DENTRO Y FUERA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO ANUAL	Elaborar o reprogramar el Plan Anual de Mantenimiento de acuerdo a los requerimientos externos o propios de la rutina.	DEMORA EN LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DENTRO Y FUERA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO ANUAL	Tardanza en la programación de actividades dentro y fuera del plan de mantenimiento anual	Persona	Sobrecarga de tareas/Acumulación de trabajo/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Apoyo técnico a otras Unidades	Desgaste de componentes/ Reducción de la eficiencia de los equipos.	GT/GE y GT/DCA
MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE LA UNIDAD GENERADORA	Garantizar la generación de energía eléctrica con el buen funcionamiento de la Unidad Generadora	DEMORA EN EL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE LA UNIDAD GENERADORA	Tardanza en el mantenimiento eléctrico, electrónico y mecánico de la Unidad Generadora	Persona	Sobrecarga de tareas/Acumulación de trabajo/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Apoyo técnico a otras Unidades	Funcionamiento inadecuado de equipos y sistemas/Reducción de la potencia para entrega al grupo generador	GT/GE y GT/DCA

(3) ACTIVIDADES	(4) OBJETIVO	(5) EFECTOS	(6) DESCRIPCIÓN	(7) AGENTE GENERADOR	(8) CAUSAS	(9) EFECTOS	(10) UNIDADES INVOLUCRADAS- PROCESOS/SUBPROCESOS
MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE LOS SISTEMAS DE SERVICIOS AUXILIARES DE LA UNIDAD GENERADORA	Garantizar la generación de energía eléctrica con el buen funcionamiento de los servicios auxiliares de la Unidad Generadora	Demora en el mantenimiento eléctrico, electrónico y mecánico de los sistemas de servicios auxiliares de la Unidad Generadora	Tardanza en el mantenimiento eléctrico, electrónico y mecánico de los sistemas de servicios auxiliares de la Unidad Generadora	Persona	Sobrecarga de tareas/Acumulación de trabajo/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Apoyo técnico a otras Unidades	Funcionamiento inadecuado de equipos y sistemas/Reducción de la potencia para entrega al grupo generador	GT/GE y GT/DCA
EVALUACIÓN DEL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DEL SISTEMA DE GENERACIÓN	Garantizar la generación de energía eléctrica con el buen funcionamiento de los equipos y sistemas	Demora en la evaluación del mantenimiento eléctrico, electrónico y mecánico del sistema de generación	Tardanza en la evaluación del mantenimiento eléctrico, electrónico y mecánico del sistema de generación	Persona	Sobrecarga de tareas/Acumulación de trabajo/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Apoyo técnico a otras Unidades	Oportunidades de mejora a los equipos, sistemas o áreas no identificadas en tiempo oportuno/Funcionamiento inadecuado de equipos y sistemas	GT/GE y GT/DCA
MONITOREO DE LOS VALORES ENERGÉTICOS	Registrar el consumo interno y parametrizar los valores de energía generada/no generada y vertida	Error en el monitoreo de los valores energéticos	Proveer datos o estimaciones equivocadas o imprecisas de los valores energéticos.	Persona	Falta de sistema gestor de información/error humano	Planificación errada de compra de energía/Sobrecostos.	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC, GT/DEN, GT/DEL y GT/DOOS
MEDICIONES DE PARAMETROS INDICADORES DE DESEMPEÑO	Monitorear los parámetros de los indicadores de desempeño	Inexactitud en las mediciones de parámetros indicadores de desempeño	Datos o mediciones imprecisas, incompletas o equivocadas de los parámetros/indicadores de desempeño	Persona	error humano/mala interpretación de datos	Índices inexactos /interrupción en la entrega de energía/No registro de paradas por fallas	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC, GT/DEN, GT/DEL y GT/DOOS
AUDITORIA ENERGÉTICA	Garantizar la eficiencia energética de los equipos	Incumplimiento de la AUDITORIA ENERGÉTICA	No realizar Auditoría Energética	Persona	Sobrecarga de tareas/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Falta de capacitación/Cultura eficiencia energética	Equipos poco eficientes/sobrecostos/Usos poco racionales de la energía	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC, GT/DEN, GT/DEL y GT/DOOS
EJECUCIÓN DE LAS MEJORAS PREVISTAS EN LA AUDITORIA ENERGÉTICA	Uso racional y eficiente de la energía	Incumplimiento en la EJECUCIÓN DE LAS MEJORAS PREVISTAS EN LA AUDITORIA ENERGÉTICA	No realizar planes de mejoras previstas en la auditoría energética	Persona	Sobrecarga de tareas/Cantidad insuficiente de recursos humanos/Falta de capacitación/Cultura eficiencia energética	Equipos poco eficientes/sobrecostos/Usos poco racionales de la energía	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC, GT/DEN, GT/DEL y GT/DOOS
PROYECTOS DE APLICACIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS	Reducir las fallas del sistema de generación	Incumplimiento de los PROYECTOS DE APLICACIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS	No realizar los proyectos de aplicación de mejoras tecnológicas.	Persona	Indisponibilidad presupuestaria	Fallas en el sistema de generación/Bloqueos de grupo generadores	GT/GE, GT/DCA, GT/OP, GT/ODC, GT/DEN, GT/DEL y GT/DOOS
PREPARADO Y REVISADO POR	UNIDAD ADMINISTRATIVA DE NIVEL JERÁRQUICO "B" o "C"		DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS (DP)		DIVISIÓN DE ORGANIZACIÓN, SISTEMAS Y PROCESOS (DP/DO)	DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE POLÍTICAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN (DP/DPS)	
Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>	Firma: <i>[Firma]</i> Fecha: <i>[Fecha]</i>
Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>	Pers.N° <i>[N°]</i>

Jefe Dpto. de Desarrollo de Políticas y Sistemas de Gestión

Ing. Tito Ocañez Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR