

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

OBJETIVO: **Obtener energía eléctrica mediante el aprovechamiento de los recursos disponibles con una producción y operación eficiente y eficaz de las centrales de generación; dando así cumplimiento al Plan Estratégico Institucional.**

Cód.	PROCESO	OBJETIVO	CARGO RESPONSABLE
PR 05.01	ESTRATEGIA DE GENERACION DE ENERGIA	Definir la estrategia de generación y planificar la generación de energía eléctrica, evaluando los sistemas activos de generación y su mercado para el alcance de los objetivos y metas institucionales.	Jefe de División de Generación Jefe de División de Estudios Energéticos
PR 05.02	EXPANSIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS DE GENERACIÓN	Diseñar los proyectos de expansión o adecuación de los sistemas e instalaciones de generación, conforme al Plan Maestro, mediante la ejecución y supervisión de los proyectos diseñados, planificados y aprobados.	Jefe de División de Generación, Jefe de División de Supervisión de Generación y Transmisión Jefe de División de Proyectos de Generación y Transmisión Jefe de Unidad de Administración del Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray
PR 05.03	OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACION	Ejecutar las actividades diarias para operar los activos de generación, de manera rentable y eficiente, tanto de las instalaciones como de la operación económica, a fin de sacar el mayor provecho de los recursos.	Jefe de División de Generación Jefe de División de Operación
PR 05.04	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN	Mantener operativas las instalaciones de generación del Sistema Integrado Nacional (SIN), planificando el mantenimiento y la ejecución de los mismos de manera predictiva, preventiva y correctiva.	Jefe de División de Generación
PR 05.05	MONITOREO DEL DESEMPEÑO DE GENERACIÓN	Medir el desempeño del sistema de generación, estableciendo indicadores de desempeño de referencia para una gestión eficiente y eficaz de la generación.	Jefe de División de Generación Jefe de División de Operación

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

Cód.	PROCESO	Cód.	SUBPROCESO	OBJETIVO	CARGO RESPONSABLE
PR 05.01	ESTRATEGIA DE GENERACION DE ENERGIA	SPR 05.01.01	ANALISIS DE DEMANDA DE ENERGIA	Obtener los datos necesarios para pronosticar con precisión las potenciales necesidades de desarrollo de activos basados en datos históricos y del mercado y poder determinar la posible demanda de capacidad, del mercado y demanda del suministro de energía eléctrica necesaria.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Estudios de Generación
		SPR 05.01.02	DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA	Definir y desarrollar las estrategias que permitan planificar la forma en la cual la ANDE abordará para operar y mantener el sistema de generación.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Estudios de Generación
		SPR 05.01.03	PLANIFICACIÓN DE LA GENERACION DE ENERGIA	Desarrollar una comprensión exhaustiva del sistema de generación existente y preparar la hoja de ruta para colocar las inversiones a mediano y largo plazo necesarias para desarrollar un adecuado, confiable y justo servicio de generación de energía eléctrica.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Estudios de Generación
PR 05.02	EXPANSIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS DE GENERACIÓN	SPR 05.02.01	DISEÑO DE PROYECTOS 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 y que se utilizarán para construir, operar, reparar o mantener el sistema de generación de energía.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Proyectos Electromecánicos Jefe de Departamento de Proyectos de Protección, Control y Automatización Jefe de Departamento de Topografía Jefe de Unidad de Administración del Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

Cód.	PROCESO	Cód.	SUBPROCESO	OBJETIVO	CARGO RESPONSABLE
PR 05.02	EXPANSIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SISTEMAS DE GENERACIÓN (cont.)	SPR 05.02.02	CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE GENERACION	Ejecutar los proyectos de obras y equipos de generación conforme al Diseño de Proyectos de Generación.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Proyectos Electromecánicos Jefe de Departamento de Proyectos de Protección, Control y Automatización Jefe de Departamento de Topografía Jefe de Unidad de Administración del Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray
		SPR 05.02.03	SUPERVISION DE PROYECTOS DE GENERACION	Supervisar la ejecución de las obras de generación en base a lo previsto en el Diseño de Proyectos de Generación.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Obras Civiles de Transmisión e Infraestructura Jefe de Departamento de Proyectos de Protección, Control y Automatización Jefe de Departamento de Supervisión de Estaciones Jefe de Área de Supervisión de Obras de Generación Jefe de Unidad de Administración del Programa de Rehabilitación y Modernización de la Central Hidroeléctrica Acaray
PR 05.03	OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACION	SPR 05.03.01	MONITOREO DEL SISTEMA DE GENERACION	Controlar los eventos en tiempo real de las operaciones en el sistema de generación para aplicar las correcciones que permitan una operación continua y eficiente.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Oficina de Despacho de Carga Jefe de Departamento de Operación del Sistema

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

Cód.	PROCESO	Cód.	SUBPROCESO	OBJETIVO	CARGO RESPONSABLE
PR 05.03	OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACION (cont.)	SPR 05.03.02	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL	Ejecutar las actividades principales asociadas con la operación y realización de maniobras de equipos e instalaciones del sistema de generación, mediante el uso del SCADA o de los operadores locales, a fin de garantizar la generación de energía dentro de los parámetros de calidad.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Oficina de Despacho de Carga Jefe de Departamento de Operación del Sistema
		SPR 05.03.03	PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE INCIDENTES	Prevenir y minimizar el riesgo de pérdidas debido a situaciones de emergencias o incidentes, mediante un Plan de Respuestas a emergencias e incidentes y el desarrollo de medidas preventivas.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Oficina de Despacho de Carga Jefe de Departamento de Operación del Sistema
PR 05.04	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN	SPR 05.04.01	INSPECCIÓN Y MEDICIÓN DE GENERACION	Visualizar y medir las condiciones de los activos y del desempeño de la generación.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Seguridad de Presas
		SPR 05.04.02	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO	Identificar y planificar el tipo de mantenimiento y reparación que es necesario realizar en las instalaciones y equipos de generación.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Seguridad de Presas
		SPR 05.04.03	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO	Realizar los mantenimientos y reparaciones en función al Programa de Mantenimiento y Reparación, definido previamente.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Seguridad de Presas
PR 05.05	MONITOREO DEL DESEMPEÑO DE GENERACIÓN	SPR 05.05.01	MEDICIÓN Y REPORTE DEL DESEMPEÑO EN GENERACION	Mantener y actualizar indicadores e informes de rendimiento, a fin de facilitar los análisis y reportes respectivos.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de Seguridad de Presas Jefe de Oficina de Despacho de Carga Jefe de Departamento de Operación del Sistema Jefe de Departamento de Estudios Energéticos Jefe de Departamento de Estudios Eléctricos

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

Cód.	PROCESO	Cód.	SUBPROCESO	OBJETIVO	CARGO RESPONSABLE
PR 05.05	MONITOREO DEL DESEMPEÑO DE GENERACIÓN (cont.)	SPR 05.05.02	ELABORACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	Identificar y analizar problemas de rendimiento determinando las causas y las acciones correctivas adecuadas para eliminar los problemas.	Jefe de Departamento Central Acaray Jefe de Departamento de de Seguridad de Presas Jefe de Oficina de Despacho de Carga Jefe de Departamento de Operación del Sistema Jefe de Departamento de Estudios Energéticos Jefe de Departamento de Estudios Eléctricos

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

PROCESO: **ESTRATEGIA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA**

CÓDIGO: **PR 05.01**

CÓD.	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA POR ACTIVIDAD
SPR 05.01.01	ANALISIS DE DEMANDA DE ENERGIA	MEDICIONES HORARIAS, DIARIAS, SEMANALES Y MENSUALES	REGISTRO DE ANOTACIONES DE PARAMETROS FISICOS CORRESPONDIENTES
			VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE ANOTACIONES O REITERACIÓN DE MEDICION
			INTRODUCCIÓN DE DATOS EN EL SISTEMA
		GRAFICOS DE CURVAS DE DEMANDA HORARIAS, DIARIAS Y SEMANALES	ELABORACIÓN DE PLANILLAS CONFORME CON LAS MEDICIONES
			CONFECCIÓN DE GRAFICOS QUE REPRESENTEN LAS VARIACIONES DE LA DEMANDA
			ARCHIVO FECHADO DE GRAFICOS
INFORMES ACORDE CON LAS MEDICIONES REALIZADAS	VERIFICACIÓN Y ANALISIS DE PLANILLAS Y GRAFICOS		
	REALIZACIÓN DE CALCULOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO ANALISIS		
	DOCUMENTACIÓN FECHADA DE INFORMES		
SPR 05.01.02	DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA	ANALISIS DE DATOS Y ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD	VERIFICACIÓN DE INFORMES Y DEFINICIÓN DE CAPACIDAD DISPONIBLE Y FUTURA
			DEFINICION DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS
		VERIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD DE INVERSIONES	VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDADES PRESUPUESTARIAS Y DE INVERSION
			PREVISIÓN DE COSTOS SEGÚN MODALIDADES DE GENERACION
			REALIZACIÓN DE PROYECCIONES
			RECOPIACION DE DATOS E INFORMACIONES
SPR 05.01.03	PLANIFICACIÓN DE LA GENERACION DE ENERGIA	PLANIFICACIÓN DE OPERACIÓN DE EMBALSES Y DISPONIBILIDADES DE GENERACIÓN	PROCESAMIENTO Y CÁLCULO DE DATOS E INFORMACIONES
			ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE GENERACIÓN
			RECOPIACION DE DATOS E INFORMACIONES
		CÁLCULO DE DISPONIBILIDADES Y EXCEDENTES HIDROENERGÉTICOS	PROCESAMIENTO Y CÁLCULO DE DATOS E INFORMACIONES
			ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS E INFORMES

PROCESO: **EXPANSIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SIST. DE GENERACIÓN**

CÓDIGO: **PR 05.02**

CÓD.	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA POR ACTIVIDAD
SPR 05.02.01	DISEÑO DE PROYECTOS DE GENERACION	ELABORACION DE ANTEPROYECTOS DE GENERACION	ACOPIO DE NORMAS, DISEÑOS Y REGLAMENTOS AMBIENTALES Y LEGALES VIGENTES
			VERIFICACIÓN Y REALIZACIÓN DE MEDICIONES EN EL TERRENO
			ELABORACION DE ANTEPROYECTO CON DATOS PREVIAMENTE RELEVADOS
			ELABORACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍAS
			REALIZACIÓN DE PREVISIONES PRESUPUESTARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA CHA
			ANÁLISIS DE LAS RECOMENDACIONES DE OTRAS UNIDADES OPERATIVAS AFECTADAS
		ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO Y DEL PLAN DEFINITIVO DE TRABAJO DE OBRAS DE GENERACIÓN	REALIZACIÓN DE MODIFICACIONES, CONFORME RECOMENDACIONES
			VERIFICACIÓN Y ANALISIS DE RECOMENDACIONES
			REALIZACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LAS CORRECCIONES
			ARCHIVO FECHADO DE GRAFICOS Y PLANOS CONFECCIONADOS.
			VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO Y DEL PLAN DEFINITIVO DE TRABAJO DE OBRAS DE GENERACIÓN

MACROPROCESO: GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CÓDIGO: MP 05

SPR 05.02.01	DISEÑO DE PROYECTOS DE GENERACION	ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO Y DEL PLAN DEFINITIVO DE TRABAJO DE OBRAS DE GENERACIÓN (cont.)	VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD O DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIAS ELABORACIÓN DE INFORMES		
	SPR 05.02.02	CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE GENERACION	DETERMINACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS Y CRONOGRAMA DE OBRAS	ACOPIO DE MATERIALES Y EQUIPOS RECEPCION DE EQUIPOS FABRICADOS EN EL EXTERIOR REALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA DE INICIO Y AVANCE DE OBRAS CONTROL DE PLAZOS DE ENTREGA DE PRODUCTOS, BIENES Y SERVICIOS PREVISTOS CONTROL Y REGISTRO DE LA RECEPCIÓN DE PROYECTOS Y PLANOS DE CADA OBRA	
			CONSTRUCCION DE OBRAS DE GENERACIÓN ACORDE AL PROYECTO EJECUTIVO	REALIZACIÓN DE MEDICIONES Y ESTAQUEO INICIALES CONSTRUCCION DE OBRAS, ACORDE A CRONOGRAMA EVALUACIÓN DEL AVANCE DE OBRAS DE GENERACIÓN (% DE AVANCE REALIZADO, PENDIENTE O CONCLUIDO) SEGUIMIENTO DE CRONOGRAMAS, ENTREGABLES DE COMPONENTES Y RESPONSABLES DE OBRAS, PERIODOS DE CONCLUSIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN COORDINACIÓN DE ACCIONES CON UNIDADES OPERATIVAS	
SPR 05.02.03				SUPERVISION DE PROYECTOS DE GENERACION	FISCALIZACION DE AVANCES DE OBRAS DE GENERACIÓN
		INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE OBRAS DE GENERACIÓN			ELABORACIÓN DE INFORMES DE AVANCES ELABORACIÓN DE INFORME DE CUMPLIMIENTO DE PLAZOS, RESULTADOS, LINEAMIENTOS E INDICADORES ELABORACIÓN DEL ESTADO DE CUENTA E INFORMES PARA ORGANISMOS MULTILATERALES DE CRÉDITO

PROCESO: OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACION

CÓDIGO: PR 05.03

CÓD.	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA POR ACTIVIDAD
SPR 05.03.01	MONITOREO DEL SISTEMA DE GENERACION	VERIFICACIÓN DE PARAMETROS DE GRUPOS GENERADORES	ADQUISICIÓN DE PARAMETROS ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y MECANICOS DE GENERACIÓN ANÁLISIS DE TENDENCIA DE PARAMETROS ADQUIRIDOS
			DESPACHO ECONÓMICO
		PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO	

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

SPR 05.03.01	MONITOREO DEL SISTEMA DE GENERACION (cont.)	MONITOREO DE EQUIPOS DE GENERACION Y AUXILIARES	ANALISIS DE LOS ESTADOS Y RESPUESTAS DE LAS CONFIGURACIONES DEL SISTEMA DE GENERACION EN TIEMPO REAL
			REGISTRO Y ANALISIS DE PARAMETROS ELECTRICOS, MECANICOS (HIDRAULICOS, NEUMATICOS, ESFUERZOS ESTATICOS Y DINAMICOS), TERMODINAMICOS, HIDROLOGICOS Y METEOROLOGICOS
			REVISION DEL ESTADO DE LOS COMPONENTES ACTIVOS Y PASIVOS ASOCIADOS A LA DEMANDA INSTANTANEA COETANEA
			ANALISIS DE TENDENCIA DE LOS PARAMETROS ADQUIRIDOS
SPR 05.03.02	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL	MONITOREO DE DEMANDA INSTANTANEA DEL SISTEMA INTEGRADO NACIONAL (SIN)	REMISIÓN DE PARAMETROS A ASISTENCIA TÉCNICA
		RECONFIGURACION DE ESTADOS DE EQUIPOS	VERIFICACION Y EVALUACION DE LOS ELEMENTOS INVOLUCRADOS
			ESTADO DE RESPUESTA DE LA CONFIGURACION DE EQUIPOS
			MONITOREO Y CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN LOS PROCESOS DE MANIOBRAS Y OPERACIÓN
			PUESTA EN SERVICIO DE UNIDADES Y EQUIPOS DE GENERACION A LOS DISTINTOS SISTEMAS TANTO EN MODO PARALELO O AISLADO
			OPERACIÓN DE EQUIPOS DE MANIOBRAS INDIVIDUALES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL SISTEMA Y LOS DEMAS SECTORES (APERTURA Y CIERRE DE INTERRUPTORES Y SECCIONADORES, SECCIONADORES DE PUESTA A TIERRA, AISLACION DE ELEMENTOS PARA MANTENIMIENTO, ETC.)
			MANIOBRAS Y OPERACIÓN DE GRUPOS GENERADORES, EQUIPOS AUXILIARES Y FUENTES DE ALIMENTACION RELACIONADOS EN LAS PLANTAS GENERADORAS Y EN ESTACIONES Y SUB-ESTACIONES.
			DISPONIBILIZACION OPERATIVA DEL EQUIPO DE GENERACION, AUXILIARES Y DE MANIOBRAS PARA MANTENIMIENTOS, SEGÚN NECESIDADES DEL SISTEMA Y FUNCIONAL
			AJUSTES Y REGULACION DE ELEMENTOS EN LOS EQUIPOS CORRESPONDIENTES A LA GENERACION DE ENERGIA Y AUXILIARES (POTENCIA ACTIVA, POTENCIA REACTIVA, TENSION DE SALIDA Y EXCITACIÓN, CAUDAL DEL SISTEMA DE SELLO, CAUDAL EN EL SISTEMA DE REFRIGERACION, TAP DE TRANSFORMADORES, CAUDAL DE REGULACION DEL EMBALSE, ETC.)
			CAMBIO EN LA CONFIGURACION DE ESTADOS DE EQUIPOS DE MANIOBRA
			REGISTRO Y COMUNICACIÓN DEL ESTADO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE GENERACION Y TRANSMISION DE ENERGIA ASOCIADOS
		INSPECCIONES DE CONDICIONES DE COMPONENTES DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN	COMPROBACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES MINIMAS DE OPERACIÓN SEGURA
			INSPECCION LOCAL DE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES DE MANIOBRAS DEL SISTEMA
			INSPECCION Y CONTROL DE TRANSFORMADORES ELEVADORES Y REDUCTORES DE PATIOS DE MANIOBRAS Y SERVICIOS AUXILIARES DE LOS CENTROS DE GENERACION
VERIFICACIONES PERIODICAS DE LOS MANDOS Y CONTROLES DE LOS EQUIPOS Y COMPONENTES DE GENERACIÓN Y TRANSMISION RELACIONADOS			

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

SPR 05.0	OPERACIÓN EN TIEMPO REAL (cont.)	(cont.)	COMUNICACIÓN DE ANOMALIAS DETECTADAS
			DETERMINACIÓN Y APROPIACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN
SPR 05.03.03	PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE INCIDENTES	DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CONTINGENCIAS	ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE CRITICIDAD RELATIVOS A SISTEMAS DE CONTROL
			ESTABLECIMIENTO DE CRONOGRAMA DE ATENCIÓN, CONFORME GRADO DE CRITICIDAD
		PLAN DE ACCIÓN ANTE CONTINGENCIAS	ESTABLECIMIENTO DE PRESENTACIÓN PERIÓDICA DE INFORMES
			EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DE CONTINGENCIA
		PLAN DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIAS	EVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DE INTERVENCIÓN EXTERNA DE EXPERTOS
			ESTABLECIMIENTO DE RUTAS DE ACCIÓN
	ESTABLECIMIENTO DE LINEAS DE COMUNICACIÓN		
	CONVOCATORIA DEL EQUIPO CIPA		

PROCESO: **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN**

CÓDIGO: **PR 05.04**

CÓD.	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA POR ACTIVIDAD
SPR 05.04.01	INSPECCIÓN Y MEDICIÓN DE GENERACION	MANTENIMIENTO ELECTRICO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRICO DE SISTEMAS DE GENERACIÓN
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRICO DE SISTEMAS DE POTENCIAS
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRICO DE SSAA AC/DC
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRICO DE SISTEMA DE TRANSFORMACION
		MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRONICO DE SISTEMAS DE GENERACIÓN
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRONICO DE SISTEMAS DE POTENCIAS
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELECTRONICO DE SSAA AC/DC
		MANTENIMIENTO MECÁNICO	MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE SSAA MECANICO
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO MECANICO DE SISTEMAS DE GENERACION
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO MECANICO DE ELEMENTOS HIDROMECANICOS
			MANTENIMIENTO PREDICTIVO MECANICO DE MOTORES ELECTROGENOS
		MANTENIMEINTO CIVIL	MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE LA PRESA DE MATERIALES SUELTOS (PRESA DE TIERRA), SIGUIENDO LOS DELINEAMIENTOS DEL MANUAL DE AUSCULTACIÓN
			MANTENIMEINTO PREDICTIVO DE LA PRESA DE GRAVEDAD (PRESA DE HORMIGÓN), SIGUIENDO LOS DELINEAMIENTOS DEL MANUAL DE AUSCULTACIÓN.
			INSPECCIÓN VISUAL PERIÓDICA DE LA PRESA DE MATERIALES SUELTOS (PRESA DE TIERRA)
			INSPECCIÓN VISUAL PERIÓDICA DE LA PRESA DE GRAVEDAD (PRESA DE HORMIGÓN)
			INSPECCIÓN VISUAL RUTINARIA DE LA OPERACIÓN DE LOS DISTINTOS EQUIPOS INSTALADOS
SPR 05.04.02	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE FALLAS O PERTURBACIONES DEL SISTEMA DE GENERACIÓN Y DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL	ANÁLISIS DE EVENTOS: SOBREVOLOCIDAD, RECHAZO DE CARGA ,OPERACIÓN ASÍNCRONA, SOBRETENSIÓN, SUBTENSIÓN, CICLOS DE CARGA Y TÉRMICOS
			DIAGNOSTICO E INFORME PRELIMINAR ANTE FALLAS O ANOMALÍAS A LOS SECTORES COMPETENTES A LA NATURALEZA DEL EQUIPO O SISTEMA, COMO TAMBIÉN PROPUESTAS DE SOLUCIONES CONSENSUADAS
			ELABORACIÓN DE REPORTES DE ESTADO DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS Y PROPUESTAS DE SOLUCIONES

MACROPROCESO: **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

CÓDIGO: **MP 05**

SPR 05.04.02	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (cont.)	DISEÑO DE PLANES DE MEJORA PARA LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE GENERACIÓN	ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA, MODO DE FALLOS (AMFE), ANÁLISIS DE CRITICIDAD, CURVA DE ENVEJECIMIENTO Y TIEMPO DE CAMBIO DE COMPONENTES.
			ELABORACIÓN DE PLANES DE ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS COMO TAMBIÉN PREVISIÓN DE CAMBIOS Y REPOSICIÓN DE REPUESTOS
			ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SISTEMAS, EQUIPOS, INSTRUMENTOS, REPUESTOS Y HERRAMIENTAS
			ELABORACIÓN Y PROPUESTA DE SOLUCIONES PARA LOS DISTINTOS SISTEMAS INHERENTES A GENERACIÓN
		ANÁLISIS DE LOS DATOS MONITOREADOS (AUSCULTADOS) EN LAS PRESAS	PROCESAMIENTO DE DATOS DE CAMPAÑAS DE MEDICIONES RUTINARIAS.
			PROCESAMIENTO DE DATOS DE CAMPAÑAS DE MEDICIONES PERIÓDICAS.
			PROCESAMIENTO DE DATOS DE CAMPAÑAS DE MEDICIONES ESPECIALES.
		DISEÑO DE MEJORA DE LOS INSTRUMENTOS DE AUSCULTACIÓN	EVALUACIÓN DE LECTURAS ANÓMALAS COMO ASENTAMIENTO INTOLERABLE Y SOSTENIDO DE PUNTOS DE CONTROL ALTIMETRICO, AUMENTO SOSTENIDO DE CAUDALES DE INFILTRACIONES EN LAS PRESAS, AUMENTOS SOSTENIDO DE LAS PRESIONES INTERNAS.
			EVALUACIÓN DE CAPACIDADES DE CAUDALES MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE LAS PLACAS AFORADORAS INSTALADAS EN LAS PRESAS.
			ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO O SUSTITUCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE AUSCULTACIÓN.
			ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARES DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE CAMPAÑAS DE AUSCULTACIÓN
		APLICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A EQUIPOS Y SISTEMAS INHERENTES A GENERACIÓN, COMO TAMBIÉN A ESQUEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO	EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE MEJORES TIPOS DE MANTENIMIENTO Y MÉTODOS DE TRABAJOS, COMO TAMBIÉN LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS MISMOS
			EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE GENERACION E IMPLEMENTACION DE MEJORAS EN BUSCA DEL AHORRO ENERGETICO
			ELABORACIÓN DE PLANES, PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EQUIPOS Y SISTEMAS DE GENERACIÓN
			ACTUALIZACION DEL MANUAL DE AUSCULTACIÓN DE PRESAS
		PROGRAMACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO ANUAL	PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LOS MANTENIMIENTOS
			REESTRUCTURACION DEL PAM DE ACUERDO A PRIORIDAD (EMERGENCIA, URGENCIA, NECESARIA, DESEABLE O PRORROGABLE)
			EVALUACION Y PREVISION DE TALENTO HUMANO, REPUESTOS, MATERIALES DE CONSUMO ENTRE OTROS
			COORDINACIÓN ENTRE LAS UNIDADES DE TRABAJO INHERENTES A LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD
			ELABORACION DE CRONOGRAMA DE TRABAJO
PREVISIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD ACORDE A LA NATURALEZA DEL TRABAJO			
ESTUDIOS ESPECIALES Y NUEVOS CRITERIOS DE MANTENIMIENTO			
EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE LA UNIDAD GENERADORA		
	ENSAYOS DE MAQUINAS ROTATIVAS MANTENIMIENTO DE ESTATOR		

MACROPROCESO: GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CÓDIGO: MP 05

SPR 05.04.03	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO (cont.)	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE LA UNIDAD GENERADORA (cont.)	MANTENIMIENTO DE ROTOR
			MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE REGULACION DE VELOCIDAD DE LA UNIDAD GENERADORA
			MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE REGULACION DE TENSION DE LA UNIDAD GENERADORA
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE EXCITATRIZ
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION DE UNIDADES GENERADORAS
			MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE FRENADO Y LEVANTAMIENTO DE ROTOR
			MANTENIMIENTO DE TAPA TURBINA Y ESTANQUEIDAD DE EJE
			MANTENIMIENTO DE DISTRIBUIDOR
			MANTENIMIENTO DE RODETE Y CAJA ESPIRAL
			MANTENIMIENTO DE COJINETES DE FRICCION (EMPUJE Y GUIAS)
		MANTENIMIENTO DE CONDUCTOS HIDRAULICOS	
		MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE SISTEMAS DE SERVICIOS AUXILIARES DE LA UNIDAD GENERADORA	COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO DE SERVICIOS AUXILIARES DE PRESAS
			EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO DE SERVICIOS AUXILIARES DE PRESAS
			ELABORACIÓN DE INFORMES DE TAREAS DE MANTENIMIENTO
			MANTENIMIENTO DE VALVULA MARIPOSA Y BY-PASS
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE PROTECCION DE UNIDADES GENERADORAS
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MONITOREO Y PROTECCION DE TEMPERATURA DE LAS UNIDADES GENERADORAS
			MANTENIMIENTO DE COMPUERTAS
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE BARRAS EN MEDIA Y BAJA TENSION
			MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ACUMULACION DE ENERGIA
			MANTENIMIENTO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS
		MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DE SISTEMAS DE SERVICIOS AUXILIARES	MANTENIMIENTO DE PUENTES GRUAS, GRUAS PORTICOS Y OTROS
			MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE DRENAJE POR BOMBEO
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN
			MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE SERVICIOS AUXILIARES EN CORRIENTE ALTERNA
		MANTENIMIENTO CIVIL DE PRESAS	MANTENIMIENTO DE CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
			MANTENIMIENTO DE ASCENSORES
			REALIZACION DE TRABAJOS ESPECIFICOS EN TALLERES INDUSTRIALES
			REALIZACION DE TRABAJOS ESPECIFICOS EN LABORATORIOS
			COORDINACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN EN PRESAS (DE GRAVEDAD Y MATERIALES SUELTOS)
		EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN EN PRESAS (DE GRAVEDAD Y MATERIALES SUELTOS)	
		COORDINACIÓN DE INSPECCIONES VISUALES U OBSERVACIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE PRESAS	
		INSPECCIONES VISUALES U OBSERVACIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE PRESAS	

MACROPROCESO: GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CÓDIGO: MP 05

SPR 05.04.03	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO (cont.)	MANTENIMIENTO CIVIL DE PRESAS (cont.)	ELABORACIÓN DE INFORMES DE TAREAS DE MANTENIMIENTO
			MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE REGISTROS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.
		EVALUACION DEL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y MECÁNICO DEL SISTEMA DE GENERACION	ANALISIS Y REGISTRO DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTOS REALIZADOS
			ELABORACION DE INFORMES DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO
			IDENTIFICACION Y REGISTRO DE OPORTUNIDADES DE MEJORA A LOS EQUIPOS, SISTEMAS O AREAS
			ACTUALIZACIÓN DE LISTA DE RECURSOS REQUERIDOS
			ANALISIS Y REVISIÓN DE PLANES, PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS
REVISION DE ESQUEMA Y METODOLOGIA DE TRABAJO APLICADO			

PROCESO: MONITOREO DEL DESEMPEÑO DE GENERACIÓN

CÓDIGO: PR 05.05

CÓD.	SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREA POR ACTIVIDAD
SPR 05.05.01	MEDICIÓN Y REPORTE DEL DESEMPEÑO EN GENERACION	MONITOREO DE VALORES ENERGETICOS	REGISTRO DE CONSUMO INTERNO
			REGISTRO DE GENERACION ACUMULADA
SPR 05.05.02	ELABORACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	MEDICIONES DE PARAMETROS E INDICADORES DE DESEMPEÑO	PROCESAMIENTO DE DATOS DE GENERACIÓN
			ELABORACION DE INFORME CON INDICADORES DE DESEMPEÑO DE GENERACIÓN
		AUDITORIA ENERGETICA	LEVANTAMIENTO DE CONDICIONES DE EQUIPOS Y COMPONENTES DE GENERACION
			ELABORACIÓN DE INFORME TECNICO DE DATOS RELEVADOS
		EJECUCION DE MEJORAS PREVISTAS EN LA AUDITORIA ENERGETICA	ESTABLECIMIENTO DEL GRADO DE PRIORIDAD
			GENERACIÓN DE CRONOGRAMA, DE ACUERDO A UNA TASA DE RETORNO DE LA INVERSION
PROYECTOS DE APLICACIÓN DE MEJORAS TECNOLOGICAS	ELABORACIÓN DE INFORME DE MEJORAS TECNOLOGICAS		
	DETERMINACIÓN DE POTENCIALES EQUIPOS, SISTEMAS Y PROCESOS A SER ACTUALIZADOS		