



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
UNION ELECTRICA  
**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
GENERALES**

Cód. OA-PG 2907  
Rev. 03  
Página 1 de 13

**TÍTULO: Gestión de los procesos.**

	Nombre y Apellidos/Cargo/Empresa	Firma
Elaborado	Lixon Polo Salgado / Especialista B de Calidad (EP)	
Revisado	Noriel Gómez Molina / Director DOPIC / Representante Dirección	
	Daniel Pérez García / Director Comercial	
	Ariel Díaz Román / Director Técnico	
	Ubaldo Cobo Aguiar / Especialista B en Metrología	
	Carlos Asher González/ Dtor. Control –Finanzas	
	Dulce María Pereiro/ Dtor. Capital Humano	
Georgina O'Farril Pol / Especialista B en Normalización		
Aprobado	Diosdado Hernández Eduardo / Director General EECA	

Copia Controlada:

Fecha de Emisión: 2017.07.20

	<b>MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNION ELECTRICA</b>  <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	<b>Cód. OA-PG 2907 Rev. 03 Página 2 de 13</b>
--	---	---

## 1. Objetivo

- 1.1 Facilitar la planificación de los procesos de forma eficaz, dando cumplimiento a los requisitos establecidos por el Sistema de Gestión (SG).
- 1.2 Definir las pautas para el seguimiento y la medición de los procesos antes, durante y al concluir la ejecución de estos.
- 1.3 Facilitar el análisis de datos de los procesos y posibilitar la toma de decisiones basada en hechos.
- 1.4 Planificar y formular los objetivos empresariales. Identificar los objetivos de procesos.
- 1.5 Determinar las funciones, responsabilidades y autoridades del personal que interviene en cada proceso de los SG.

## 2. Alcance

2.1 Este procedimiento es aplicable a todas las direcciones funcionales y UEB de la Empresa Eléctrica de Ciego de Ávila, independientemente de su tipo, tamaño y producto/servicio suministrado, y comprende la gestión de sus procesos.

## 3. Definiciones

Para el propósito de este procedimiento se utilizan las definiciones de los términos establecidos en las normas cubanas:

NC-ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. NC-ISO 14050. Gestión ambiental. Vocabulario.

NC 18000. Seguridad y salud en el trabajo. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Vocabulario.

VIM (Vocabulario Internacional de Unidades).

Y se definen los términos siguientes:

3.1 Criterio de medida: Escala de valoración, cuantitativa o cualitativa, previamente establecida para medir la eficacia de la gestión de los indicadores predefinidos y asociados a un objetivo empresarial planificado/proceso identificado, lo que a su vez constituye una expresión concreta del cumplimiento eficaz de dicho objetivo/proceso.

*Nota 1. Los criterios de medida tienen implícito la aplicación de un método para establecer la forma de medir la eficacia.*

*Nota 2. Para la determinación del criterio de medida constituyen entradas los diferentes valores, estados o rangos que pueden adoptar los indicadores, acorde a lo establecido en los documentos normativos, legales, reglamentarios, de la propia organización u otros aplicables y vigentes.*

*Nota 3. El criterio de medida permite indicar el nivel de progreso en el tiempo.*

3.2 Eficacia: Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados

3.3 Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

	<b>MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNION ELECTRICA</b>  <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	<b>Cód. OA-PG 2907 Rev. 03 Página 3 de 13</b>
--	---	---

3.4 Ficha de procesos: Registro que contiene las características de un proceso, sus interacciones, documentos que lo rigen e indicadores de eficacia.

3.5 Formulación de objetivos: proyección de las metas de los objetivos empresariales anuales planificados.

3.6 Indicador: Es un soporte de información expresado numéricamente que representa una magnitud de manera que a través del análisis del mismo se permite la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación asociados. Resume de manera adecuada y representativa la información relevante de la realización de los procesos, de modo que se puede determinar su capacidad, eficacia y eficiencia.

3.7 Indicador de gestión: dato o conjunto de datos cuantificables que ayudan a medir objetivamente el desempeño y resultados de un objetivo empresarial/proceso en interés del cumplimiento de dicho objetivo y, la toma de acciones para la mejora.

*Nota. Los indicadores de gestión son comparables en el tiempo y contribuyen al análisis de tendencias.*

3.8 Meta: avance en el tiempo (semestral, trimestral, mensual...) de lo que se pretende alcanzar con un objetivo empresarial anual planificado.

3.9 Plan de Calidad: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse, a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

3.10 Planificación de objetivos: proyección de los objetivos empresariales, sus indicadores o criterios de medida y del Plan Anual de Actividades, expresadas en los correspondientes Planes de Trabajo, que aseguren su cumplimiento.

*Nota. Esta definición está referida a lo establecido por la Instrucción No. 1/2011.*

#### **4. Referencias**

Para las referencias no fechadas, se aplica la versión vigente del documento. Para las referencias fechadas, se aplica la edición citada.

4.1 NC-ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

4.2 NC-ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

4.3 NC 18001. Seguridad y salud en el trabajo. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos.

4.4 NC-ISO 10006. Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la gestión de la calidad en los proyectos.

4.5 NC ISO/IEC 10012 Sistema de gestión de las mediciones. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.

4.6 NC ISO/IEC 17025. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración [ISO/IEC 17025:2005 + Corrigendum técnico 1:2006 (Traducción certificada), IDT]"

	<b>MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNION ELECTRICA</b>  <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	<b>Cód. OA-PG 2907 Rev. 03 Página 4 de 13</b>
--	---	---

- 4.7 NC ISO 50001 Sistema de Gestión de la Energía. Requisitos con orientación para su uso.
- 4.8 NC-ISO 9004. Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad
- 4.9 UD-PG 0008. Procedimiento General para la gestión de los procesos.
- 4.10 OA-PG 0301. Comunicación y Consulta.
- 4.11 OA-PG 0601. Gestión de Compras.
- 4.12 OA-PG 0602 Evaluación de Proveedores.
- 4.13 OA-PG 2902. Control de los documentos y los registros.
- 4.14 OA-PG 2904. Auditorías internas.
- 4.15 OA-PG 2905. Control del producto no conforme y de las no conformidades.
- 4.16 OA-PG 2909. Revisión de la Dirección.
- 4.17 OA-PG 2911. Evaluación y actualización de los aspectos ambientales identificados durante la Revisión Ambiental.
- 4.18 OA-PG-2901 Investigación de Accidentes e incidentes.
- 4.19 OA-PG-2908 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- 4.20 OA-PG 2910. Preparación y respuesta ante emergencia.

## **5. Anexos:**

- 5.1 OA-PG 2907.A1. Ficha de proceso.
- 5.2 OA-PG 2907.A2. Leyenda para elaborar flujogramas.
- 5.3 OA-PG 2907.A3. Funciones, responsabilidades y autoridades del SIG.
- 5.4 OA-PG 2907.A4. Formulación de los objetivos empresariales.
- 5.5 OA-PG 2907.A5. Metodología para el cálculo de los índices de calidad e índice operacional.
- 5.6 OA-PG 2907.A6. Proyecto de mejora.

## **6. Responsabilidades:**

- 6.1 El Director General es responsable de aprobar el procedimiento.
- 6.2 Los directores funcionales y de UEB son responsables de implementar este procedimiento, orientar y controlar su cumplimiento.
- 6.3 Los especialistas de Calidad en la Empresa y UEB son responsables de orientar a los responsables de procesos y demás responsables a los diferentes niveles, la implantación del presente procedimiento, así como controlar y verificar mediante acciones de seguimiento su cumplimiento.
- 6.4 Los responsables de procesos y demás trabajadores comprendidos dentro del Sistema Integrado, son responsables de cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

	<b>MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNION ELECTRICA</b>  <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	<b>Cód. OA-PG 2907 Rev. 03 Página 5 de 13</b>
--	---	---

## 7. Desarrollo

### 7.1 Identificación y planificación de los procesos.

7.1.1 El Grupo de Trabajo del Sistema de Gestión, con la participación de los directores funcionales, especialistas principales o responsables de procesos, de conjunto con sus especialistas, determinan los procesos vigentes en la organización.

7.1.2 Para cada proceso se determina su propósito y alcance, sus entradas (requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables y recursos necesarios), salidas (producto, servicio, residuales, informes, registros) los controles operacionales, así como la frecuencia de inspección y partes interesadas. (OA-PG 2907.A1. Ficha de proceso)

7.1.3 El responsable de proceso y los especialistas que este convoque, determinan los indicadores claves de desempeño y define el criterio para medir su eficacia.

7.1.4 El responsable de proceso, de conjunto con sus especialistas, será el encargado de realizar el análisis de su proceso según la secuencia de las siguientes acciones:

- a) Definir la secuencia lógica del proceso actividad por actividad: el flujograma del proceso, según la leyenda definida en el anexo OA-PG 2907.A2;
- b) identificar las funciones del proceso para cada actividad y en secuencia lógica: Quien ejecuta, supervisa o realiza la medición correspondiente (OA-PG 2907.A3);
- c) determinar tipo de medición para cada actividad, por conteo, puede ser un control visual (Objetiva) y/o medir con un dispositivo o instrumento de seguimiento y medición (DSM) (Subjetiva); se identifica el equipo, su rango, valor, magnitud y clase de medición;
- d) determinar los criterios de aceptación o puntos de inspección de cada actividad para cumplir con los requisitos del producto/servicio, de las partes interesadas, los legales y reglamentarios aplicables y vigentes.
- e) identificar los aspectos e impactos ambientales asociados a cada actividad según anexo OA-PG 2911.A3;
- f) identificar los peligros y riesgos asociados a las actividades según procedimiento OA-PG 2008 A1, A2 y A3
- g) identificar la documentación aplicable (instrucción, procedimiento, norma, regulación, reglamento, legislación, entre otros) por cada actividad del proceso.
- h) determinar los registros que se generan antes, durante y al concluir el proceso.

### 7.2 Planificación y formulación de los objetivos empresariales.

7.2.1 Para garantizar una adecuada gestión empresarial es necesario formular y planificar objetivos empresariales alineados a las políticas establecidas en la Empresa.

7.2.2 Aspectos generales que deberán considerarse al enunciar un objetivo empresarial/de proceso Los objetivos deben ser:

- ✓ Orientados a la mejora continua
- ✓ Significativos para la organización

- ✓ Medibles mediante indicadores y criterios de medida
- ✓ Relevantes
- ✓ Alcanzables
- ✓ Estar enmarcados en tiempo
- ✓ Con responsabilidades definidas
- ✓ Trazables

7.2.3 La planificación de los objetivos empresariales se desarrolla acorde a lo establecido en la Instrucción No.1/2011.

7.2.4 Los directores formulan los objetivos empresariales anuales con sus correspondientes metas y los registran en el Anexo OA-PG 2907.A4.

7.3 Operación de los procesos.

7.3.1 Los responsables de procesos son responsables de realizar el control de la operación del proceso (control operacional) con la periodicidad y frecuencia que determinen en sus respectivos planes de trabajo.

7.3.2 El responsable de proceso debe evaluar el cumplimiento de los parámetros de control o criterios operacionales definidos en su lista de chequeo para asegurarse del control de proceso; para ello calcula el índice operacional (de calidad) del proceso según metodología explicada en el anexo OA-PG 2907.A5.

7.3.3 En caso de incumplimiento de uno o más parámetros de control, analizará las causas y tomará las acciones correctivas/correcciones apropiadas, dando seguimiento a las mismas hasta su cumplimiento eficaz (OA-PG 2905 y 2906).

7.3.4 Cuando se detecten incumplimientos en el proceso de control operacional es necesario revisar y actualizar la gestión de riesgos (OA-PG 2906.A3).

7.3.5 En el caso de actividades o proyectos de inversión, mejora de la infraestructura u otros que la organización determine, ya sea ejecutado por personal de la entidad o por un contratista y que se determine la aplicación del Plan de la Calidad, este se confeccionara teniendo en cuenta:

- ✓ Requisitos del cliente y otros no especificados pero necesarios;
- ✓ Requisitos Legales y reglamentarios aplicables y vigentes; otros requisitos suscritos por la Empresa;
- ✓ Criterios de aceptación/puntos de inspección;
- ✓ funciones, responsabilidades y autoridades;
- ✓ tipo de medición, equipo de seguimiento y medición, rango, valor, magnitud y clase de medición;
- ✓ Registros que se generan.

*Nota. Para la confección del Plan de la Calidad podrá consultarse la norma internacional ISO 10005:2005 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para los planes de la calidad*

	<b>MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNION ELECTRICA</b>  <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	<b>Cód. OA-PG 2907 Rev. 03 Página 7 de 13</b>
--	---	---

7.3.6 El responsable del proyecto o un especialista designado efectúa el seguimiento y medición del Plan de la Calidad. De incumplirse un criterio de aceptación/punto de inspección, el responsable de proceso analiza las causas y toma las acciones correctivas/correcciones pertinentes, dando seguimiento a las mismas hasta su cumplimiento de forma eficaz.

7.4 Seguimiento y medición de los procesos.

7.4.1 El responsable de proceso organiza y ejecuta el seguimiento y medición considerando los puntos de control, los indicadores y los criterios de aceptación determinados.

7.4.2 El responsable de proceso y los especialistas designados realizan la evaluación del desempeño del proceso utilizando los siguientes métodos:

- a) Medición de la eficacia del proceso mediante el cálculo del valor de cada uno de sus indicadores (OA-PG 2907.A1) a partir de los criterios de medidas establecidos. Si se incumple al menos uno de los indicadores CLAVES, el proceso se evalúa de ineficaz.
- b) Evaluación, con una periodicidad semestral, del cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- c) Realización de auditorías internas según procedimiento OA-PG 2904 y el control de las no conformidades (OA-PG 2905.A2).

7.5 Mejora del proceso

7.5.1 El responsable de proceso es responsable además de definir y hacer cumplir las responsabilidades para el personal encargado de llevar a cabo los Proyectos de Mejora y para ello tendrá en cuenta lo siguiente:

- ✓ Uso de la Política y los objetivos
- ✓ Resultado de las auditorías internas
- ✓ Evaluación del desempeño (indicadores de eficacia)
- ✓ Análisis de datos
- ✓ Resultado del proceso de Revisión del SG por la Dirección.

7.5.2 El avance de los proyectos de mejora se revisa, en el marco de la Revisión del SG por la Dirección.

7.5.3 La mejora continua por cualquiera de los métodos identificados debe implicar lo siguiente:

- a) Razón para la mejora: Se debe identificar un problema en el proceso y seleccionar un área para la mejora, así como la razón para trabajar en ella.
- b) Situación actual: Debe evaluarse la eficacia y la eficiencia de los procesos existentes. Se deben recopilar y analizar datos para descubrir qué tipos de problemas ocurren más frecuentemente. Se debe seleccionar un problema y establecer un objetivo para la mejora.
- c) Análisis: Se deben identificar y verificar las causas raíz del problema.

	<b>MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS UNION ELECTRICA</b>  <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GENERALES</b>	<b>Cód. OA-PG 2907 Rev. 03 Página 8 de 13</b>
--	---	---

d) Identificación de soluciones posibles: Se deben explorar alternativas para las soluciones y seleccionar e implementar aquellas más integrales que eliminen las causas raíz del problema y prevengan que vuelva a ocurrir.

e) Evaluación de los efectos: Se debe confirmar que el problema y sus causas raíz han sido eliminados o sus efectos mitigados, que la solución ha sido eficaz y que se ha logrado la meta de mejora.

f) Implementación y normalización de la nueva solución: Se deben reemplazar los procesos anteriores con el nuevo proceso para prevenir que vuelva a suceder el problema o su causa raíz. Después de la finalización del cambio, una nueva ficha de proceso debe ser la base para continuar la gestión del proceso.

g) Evaluación de la eficacia y eficiencia del proceso al completarse la acción de mejora: Se debe evaluar la eficacia y eficiencia del proyecto de mejora y se debe considerar la posibilidad de utilizar esta solución en algún otro lugar de la Empresa.

7.5.4 Para facilitar la participación activa del personal en las actividades de mejora, la Dirección debe considerar actividades tales como:

- ✓ formar equipos de mejora y elegir a su líder de entre sus miembros,
- ✓ permitir al personal controlar y mejorar su lugar de trabajo, y
- ✓ desarrollar el conocimiento, la experiencia y las habilidades del personal como parte de las actividades generales de la gestión empresarial.

## **8. Disposiciones finales.**

8.1 Los registros constituidos por los anexos A1, A3 y A4 del presente procedimiento, más el anexo A3 del procedimiento OA-PG 2906, conforman la carpeta del proceso.

8.2 Cuando las condiciones específicas de cada dirección funcional de la Empresa y UEB lo permitan, todos los registros del presente procedimiento pueden estar en soporte digital.

## **9. Registros**

9.1 Constituyen registros permanentes los anexos OA-PG 2907.A1 y OA-PG 2907.A3, a conservar por el responsable del proceso.

9.2 OA-PG 2907.A4. Registro temporal a conservar por tres años por el responsable del proceso.

9.3 OA-PG 2907.A6. Registro temporal que se conserva hasta el cierre del proyecto por el responsable del proyecto.

9.4 Los registros (Anexos) establecidos por la Instrucción No. 1/2011.

9.5 En el caso de los laboratorios los registros deben ser conservados durante el período de vigencia de la acreditación otorgada.



Ficha del proceso (Suplemento 1)

		<b>FICHA DEL PROCESO:</b> Nombre del proceso	<b>Código:</b> <b>Revisión:</b> <b>Página x de y</b>
<b>Responsable del proceso:</b>			
<b>Propósito:</b>			
<b>Proveedor/cliente</b>	<b>Entradas</b>	<b>Salidas</b>	
<b>Aspectos e Impactos ambientales significativos:</b> Referenciados en OA-PG 2911.A3		<b>Peligros y Riesgos de SST:</b> Referenciados en OA-PG 2908 A1,A2 y A3	
<b>Partes interesadas:</b>			
<b>Indicadores de medición y evaluación del proceso</b>			
<b>Indicador</b>		<b>Unidad de Medida</b>	<b>Plan</b>
<b>Criterios para medir la eficacia del proceso</b>			

	<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>
<b>Elaborado</b>			
<b>Revisado</b>			
<b>Aprobado</b>			



**OA-PG 2907.A1**

**Ficha del proceso (Suplemento 2)**

<b>Flujograma (Actividades)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Tipo de medición</b>	<b>Criterios de aceptación</b>	<b>Documentos aplicables</b>	<b>Registros generados</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

**Instrucciones de llenado:**

- (1) Denominación de cada una de las actividades que conforman el flujograma del proceso, se puede insertar el propio flujograma en la columna.
- (2) Denominación del cargo responsable del seguimiento de esa actividad según plantilla vigente.
- (3) Identificar si es medición visual (V) o con instrumento (DSM); en este caso identificar el equipo, su rango, valor, magnitud y tolerancia de la medición.
- (4) Determinar los criterios de aceptación o puntos de inspección de cada actividad para cumplir con los requisitos del producto/servicio, los del cliente, proveedores y demás partes interesadas, los legales y reglamentarios aplicables y vigentes.
- (5) Documentación aplicable (instrucción, procedimiento, norma, regulación, reglamento, legislación, entre otros) por cada actividad del proceso.
- (6) Registros que se generan por cada actividad.

### Leyenda para elaborar flujogramas

	1. Inicio y final del proceso.		10. Archivo. Se utiliza cuando se genera u obtenga información y se requiera
	2. Actividad u operación del proceso.		11. Cuando el documento va dirigido a varios destinatarios.
	3. Toma de decisión.		12. Actividad u operación que se realiza en un área externa al área responsable del proceso.
	4. Espera o demora.		
	5. Datos almacenados.		13. Flechas de conexión de las actividades que indican secuencia y dirección de las mismas. Utilizarlas de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha. En caso contrario se deben utilizar conectores.
	6. Conector dentro de página.		
	8. Conector fuera de página. Cuando el flujograma continúa en otra página. Usar letras A, B, C, etc.		
	7. Se utiliza cuando una operación o actividad genera un documento.		
	9. Se utiliza cuando una operación o actividad genera varios documentos.		



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS  
UNION ELECTRICA  
*MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
GENERALES*

Cód. OA-PG 2907  
Rev. 03  
Página 13 de 13

OA-PG 2907.A3

**Funciones, responsabilidades y autoridades del Sistema de Gestión**

<b>UEB:</b>		
<b>Área de responsabilidad:</b>		
<b>Proceso:</b>		
<b>Cargo u ocupación:</b>		
<b>FUNCIONES</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>AUTORIDADES</b>
<b>Evidencia de comunicación</b>		
<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>



**OA-PG 2907.A4**

**Formulación de los objetivos empresariales**

No. de Objetivo	Objetivo Empresarial	Compromiso de la Política	Año
<b>Área de responsabilidad</b>			
<b>Proceso al que se encuentra asociado</b>			

**INDICADORES ASOCIADOS AL OBJETIVO**

No.	Objetivo/ Meta	UM	Valor	Metas			
				1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre

**PROGRAMAS**

Objetivo / Meta	Acciones	Responsable	Recursos	Fecha de cumplimiento	
				Plan	Real