



Memorando Nro. ARCONEL-DNEEE-2017-0116-M

Quito, D.M., 16 de octubre de 2017

PARA: Sra. Ing. Ana Valeria Villacis Larco
Directora Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos, Encargada

ASUNTO: Acta de constitución: Estudio para elaboración de la metodología para la estimación de pérdidas de energía en los sistemas de distribución.

De mi consideración,

En relación con la etapa de iniciación del estudio para la elaboración de la "Metodología para la estimación de pérdidas de energía en los sistemas de distribución", anexo el "Acta del constitución" del estudio para su revisión y aprobación.

La autorización del Acta permitirá la definición del cronograma, recursos, delegación de participantes y otros documentos requeridos en la etapa de planificación para la ejecución del estudio.

Atentamente,



Ing. Iván Santiago Flores Gómez
ANALISTA TÉCNICO

Anexos:

- Anexo Nro. 1: Acta de Constitución

Copia:

Sra. Lcda. Olga Zenaida Santos Velasco
Secretaria



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Metodología para la estimación de pérdidas de energía en los sistemas de distribución.

Acta de constitución

Dirección Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos
CNRSE-ARCONEL

16-octubre-2017

Metodología para la estimación de pérdidas de energía en los sistemas de distribución.
Acta de Constitución

Registro de versiones:

Documento	Versión	Fecha
Acta de Constitución	1.0	08-sep-2017
Acta de Constitución	2.0	16-oct-2017

ACTA DE CONSTITUCIÓN

1. Metodología para la estimación de pérdidas de energía en los sistemas de distribución

La UIEGT de la Dirección Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos identificó que la forma de estimación o metodología que se emplea actualmente para calcular el indicador de pérdidas de energía, resulta inaplicable o deficiente. Este indicador en general presenta distorsiones y en algunos casos la información reportada, tanto técnica como no técnica, es físicamente imposible de conseguir en los sistemas de distribución; entre otros aspectos, debido a la configuración eléctrica heterogénea de las redes eléctricas y a la falta de homologación de los ciclos de lectura de consumo de las empresas distribuidoras.

El propósito de este estudio es investigar, diseñar y proponer una metodología para estimar las pérdidas de energía eléctrica en los sistemas de distribución.

2. Director del estudio asignado y nivel de autoridad

Santiago Flores Gómez será el director del estudio y tiene la autoridad para seleccionar a los miembros del equipo; y, propondrá el cronograma, equipo y presupuesto final del estudio.

El cronograma, equipo, presupuesto final del estudio y otros temas relacionados con el estudio y que estuvieren a nivel del Director se desarrollarán a partir de la autorización de este estudio por parte de los patrocinadores.

3. Caso de negocio

Este estudio permitirá realizar la estimación de las pérdidas de energía eléctrica con mayor confiabilidad, tanto para pérdidas de origen técnico como no técnico. Esta información fiable le permitirá a las autoridades del sector y a las empresas distribuidoras gestionar, planificar acciones y establecer metas para mejorar el indicador de pérdidas de energía; coadyuvando a incrementar la eficiencia de la actividad distribución y comercialización del servicio público de energía eléctrica en beneficio del consumidor.

Para realizar el cálculo de los indicadores se elaborará una nueva metodología para la estimación de las pérdidas de energía en distribución, empleando paquetes especializados para el análisis y modelación de los sistemas eléctricos de distribución; así como también, mediciones en tiempo real (SCADA de distribución) y análisis de la información estadística (SISDAT).

4. Recursos pre-asignados

En el estudio participarían: Emilio Calle, por su conocimiento y experiencia en la actividad de distribución y en el manejo de software especializado; Iván Sánchez debido a su especialización y experiencia en sistemas de distribución; y, Cristian Junia, por su formación en ingeniería eléctrica, experiencia y gestión de la



estadística de la distribución. Los demás recursos serán seleccionados por el director del estudio.

Las herramientas computacionales e información se encuentran disponibles en la ARCONEL; estas serían el CYME, y SISDAT. De ser necesario mayor información, esta se gestionará con las empresas distribuidoras, transmisor y operador nacional de energía.

5. Interesados

MEER
ARCONEL
Empresas de distribución
Dirección de Tarifas
Dirección de Regulación
Dirección de Control de la Distribución
INEC

Los delegados de las instituciones y direcciones interesadas, deberían ser designados de forma oficial (lo que asegura su disponibilidad para asistir y participar en reuniones y en las etapas de desarrollo del estudio que el Director lo considere conveniente) debido a que podrían ser afectados por el estudio.

6. Requisitos conocidos de los interesados

Este punto puede ser ampliado como resultado de las reuniones con los interesados; sin embargo, se conoce que MEER solita que los indicadores de pérdidas sean ajustados a la realidad, y que se presente la información con un nivel de resolución mensual y de año móvil.

7. Descripción del producto/entregables

- ***Informe de situación actual del proceso para la estimación de las pérdidas de energía en los sistemas de Distribución del Ecuador.***

Es un informe detallado que expone la forma en que la ARCONEL realiza el proceso de recopilación, análisis y estimación de las pérdidas de energía eléctrica en los sistemas de distribución. Este informe identifica a los actores, características particulares, tipos y tiempos de presentación de información y sistemas empleados por las distribuidoras, MEER y por la ARCONEL para ejecutar esta tarea. Asimismo, presenta el flujo de actividades que describe el proceso en estudio.

- ***Metodología para la estimación de pérdidas de energía en los sistemas de distribución***

Es un informe detallado que plantea de forma sustentada la teoría y formulación para la estimación de las pérdidas de energía eléctrica en los sistemas de distribución. Además, de identificar a los actores y responsables de ejecutar esta

actividad; así como de plazos y recursos que se establecerán el procedimiento de este proceso.

Este documento puede ser elevado a una propuesta de regulación.

- **Hoja de ruta para su implementación**

Documento gráfico en el cual se identifica a los responsables y pasos a seguir para la implementación de la metodología, además de establecerse o sugerir los plazos para la mencionada implementación.

8. Supuestos

Metodología o forma de cálculo actual presenta distorsiones y resulta inexacta.

Participación activa de los interesados para conocer sus requerimientos.

Disponibilidad de tiempo de los recursos humanos para trabajar en el estudio, además de cumplir su trabajo actual.

Herramientas y paquetes computacionales con licencias activas y disponibles.

No se requiere de hardware o software nuevo.

Los expertos que participarán en el estudio tienen la experiencia para evaluar el problema y proponer la metodología requerida.

Disponen recursos para vistas técnicas a las distribuidoras.

9. Restricciones

Sistemas comerciales heterogéneos y confidenciales

Ciclos de facturación heterogéneos

Implementación o falta de regulación

Homologación de los ciclos de facturación

10. Objetivos medibles del proyecto

- ✓ Informe de evaluación de la situación actual (20 %)
- ✓ Informe de diseño de la metodología, mismo que incluye el caso de estudio (resultados, conclusiones y recomendaciones) (70 %)
- ✓ Hoja de ruta (10%)

11. Requisitos de aprobación del proyecto

Las aprobaciones para este estudio incluyen:

Los patrocinadores aprobarán la EDT durante la etapa de planificación.

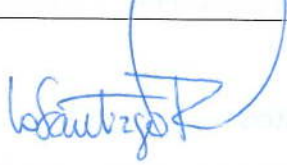

Los patrocinadores aprobarán la lista de riesgos durante la etapa de planificación.



La aprobación final del estudio será determinada por los patrocinadores.

12. Patrocinadores del estudio que autorizan este proceso

Ing. Ana Villacís, Directora Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos.

Elaborado por: Santiago Flores Gómez Analista Técnico - DNEEE	 Fecha: 16 – octubre -2017
Revisado y aprobado por: Ana Villacís Larco Directora Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos	 Fecha: 17 – octubre -2017