



DRTC-094-20
Bogotá, 23 de octubre de 2020

Doctor
LUIS JULIÁN ZULUAGA LÓPEZ
Director de Energía Eléctrica
Ministerio de Minas y Energía
Bogotá, D.C.

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

Apreciado Doctor Zuluaga:

Queremos destacar y reconocer el importante trabajo que el Ministerio viene liderando con el Grupo Focal que está evaluando el Análisis de Impacto Normativo (AIN) del Reglamento Técnico de Instalaciones Térmicas (RETSIT), dados los efectos positivos que tendrá para la industria y la economía del país.

ACIEM, en calidad de Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional, presenta a continuación sus comentarios y recomendaciones:

1. La propuesta planteada cubre tres (3) tipos de equipos térmicos que son muy diferentes entre sí por sus características de diseño, fabricación, operación, aplicación, riesgos inherentes, capacidades, variables operativas, entre otras, lo cual hace compleja su regulación y control bajo un solo reglamento.
2. Cuando se refiere al término: energía térmica (vapor, agua y calor de proceso), se entiende una cobertura de muchos equipos diferentes, quizá cientos, que es necesario identificar previamente para delimitar la aplicación de un posible reglamento.

Por ejemplo, el vapor se puede obtener con diferentes tipos de calderas; sistemas de recuperación; sobrecalentado; saturado; húmedo, entre otros, y utilizarlo en distintos procesos, en variados sistemas de calentamiento y plantas térmicas para generación de electricidad.

3. Los distritos térmicos son equipos relativamente nuevos en Colombia y se considera que son sistemas que cumplen con altos estándares de normas internacionales reconocidas incorporando los últimos desarrollos tecnológicos, por lo que sería importante conocer todos los argumentos que justificarían el desarrollo de un Reglamento Técnico en el país.

Al respecto, permítanos realizar algunas similitudes:

- 3.1 Se han efectuado los estudios de factibilidad; Ingeniería conceptual e Ingeniería básicas de Centrales Termoeléctricas en Colombia, siguiendo las normas, reglamentos, prácticas recomendadas, estándares, códigos internacionales así como la Ingeniería de detalle, construcción, operación y mantenimiento, los cuales han sido exitosos sin la necesidad que exista en el país una normatividad y reglamentación técnica para este tipo de instalaciones.

Calle 70 No. 9 - 10
PBX: (57-1) 3127393
aciem@aciem.org.co
www.aciem.org
Bogotá, D.C.

Cuerpo Técnico Consultivo
del Gobierno Nacional
Ley 51 de 1986



Asociación

Colombiana de

Ingenieros

3.2 En Colombia se han efectuado estudios; Ingenierías requeridas; construcción, puesta en funcionamiento, operación y mantenimiento de miles de kilómetros de oleoductos, poliductos, plantas de almacenamiento, producción, refinerías, plantas de procesamiento de petróleo y otros, con resultados exitosos, sin la existencia de normas y reglamentos colombianos para los innumerables sistemas y equipos que componen este tipo de instalaciones.

4. Con respecto al conjunto de equipos objeto de este estudio, normalmente cada uno viene acondicionado con sistemas de protección, regulación y control propios que los hace muy diferentes de otros con ciertas similitudes técnicas.

Sería complejo estandarizar ajustes, calibraciones, revisiones, entre otros, bajo una sola norma, adicionalmente habrá que certificar a inspectores y operadores a diferentes niveles, con conocimientos y habilidades en diferentes áreas del conocimiento, avalados por una entidad a su vez autorizada y/o certificada y disponer de laboratorios para mediciones, calibraciones, ajustes, debidamente certificados, que actualmente no existen en el país.

5. En el AIN se presentan resultados de análisis sobre aspectos de seguridad, uso ineficiente de la energía, emisión de gases (GEI, SAO), con consideraciones y soportes que requieren mayor claridad y sustentación de cifras y valores, así como es necesario contar con un inventario de los equipos y sistemas que se pretende regular, de acuerdo con tipo, capacidad, accidentes reportados, tipos de riesgos identificados, entre otras características.

6. En el AIN se identifica que la seguridad (término muy general) como el factor prioritario en el estudio. Las condiciones de seguridad (personal de operación, medio ambiente, integridad de los equipos) dependen de muchas variables (sistemas de control y seguridad, medidores, calibraciones, válvulas de seguridad, buenas prácticas de operación y mantenimiento, entre otros) que no se ven reflejadas claramente en el documento por lo que sería oportuno tener una referencia más documentada que soportara esta valoración.

7. Sería importante documentar, para un mejor análisis, información que permita identificar con las problemáticas más relevantes que afectan la seguridad; diseño; fabricación; instalación; operación; mantenimiento; eficiencia energética y nivel de accidentalidad de estos equipos, entre otras posibles.

8. Aparentemente se cuenta con un esquema técnico y administrativo completo para la vigilancia y control en la implementación del RETSIT, pero una valoración general, por experiencias recientes con otros reglamentos técnicos (Ej. Calderas), indica que se requiere de muchos apoyos y la coordinación de algunas entidades de control y vigilancia por parte del Estado, como también con otro tipo de limitaciones que afectan la implementación de los Reglamentos Técnicos, tales como inspectores, laboratorios para pruebas, ajustes y calibraciones, técnicos capacitados y especializados, normas de competencia, centro de capacitación y esquemas de certificación, entre otros.

Calle 70 No. 9 - 10

PBX: (57-1) 3127393

aciem@aciem.org.co

www.aciem.org

Bogotá, D.C.

Cuerpo Técnico Consultivo

del Gobierno Nacional

Ley 51 de 1986



Asociación
Colombiana de
Ingenieros

9. Agrupar tantas áreas del conocimiento en un solo documento de regulación, haría compleja su comprensión, además que se requeriría de la participación de una o varias entidades del Gobierno para la elaboración de un Reglamento Técnico que será de cumplimiento obligatorio.
10. Se mencionan algunos aspectos como son climatización de edificaciones y producción y distribución de agua helada, los cuales incorporan aspectos de eficiencia energética de los sistemas de acondicionamiento de aire; calidad del aire interior y los niveles de confort de espacios; eficiencia energética en la producción y distribución de agua helada para climatización de edificaciones y parámetros ambientales en la producción y distribución de agua helada para climatización de edificaciones.

Todos ellos son aspectos de gran importancia, pero valdría la pena aclarar cuáles son los objetivos específicos que se pretenden alcanzar, además, de contar con la mayoría posible de los aspectos técnicos y económicos implícitos en este tipo de equipos.

11. Para elaborar el AIN y la elaboración del R.T., se deben considerar los objetivos legítimos de los Reglamentos Técnicos: imperativos de seguridad nacional; prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores; protección de la vida, de la salud o de la seguridad humana; protección de la vida o la salud animal o vegetal y protección del medio ambiente.

Con el objeto de cumplir con los requerimientos establecidos en la Guía Metodológica del AIN que justificará la elaboración del Reglamento Técnico, es importante contar con mucha más información que permita definir los objetivos de la regulación y comparar todos los logros y beneficios contra los costos y los impactos causados por la implantación.

ACIEM expresa su interés y entera disposición en seguir participando en este grupo de trabajo y le ofrece su concurso institucional para seguir acompañando la revisión del RETSIT en los aspectos que Usted estime convenientes.

Calle 70 No. 9 - 10
PBX: (57-1) 3127393
aciem@aciem.org.co
www.aciem.org
Bogotá, D.C.

Con sentimientos de consideración y aprecio.


GABRIEL BOHÓRQUEZ B.
Director
Comisión Reglamentos
Técnicos de Construcción

Copia: - Dra. Olga Rocio Joya Benavidez. Asesora.
- Dr. Orlando Rojas Duarte. Asesor.

Luz Marina Romero

Cuerpo Técnico Consultivo
del Gobierno Nacional
Ley 51 de 1986