

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 67538

Ref. Expediente N° NC2017/0005097

*Por la cual se otorga una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de mayo de 2017, con el N° NC2017/0005097, por la UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO DE CALDERAS PIROTUBULARES”.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 846 el 30 de noviembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 200549, notificado el 30 de abril de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0005097 el 28 de julio de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 3 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*”.

**SEXTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0005097 el 28 de julio de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un dispositivo y un método para el monitoreo y control operacional, en tiempo real, del desempeño energético y eficiencia de una caldera pirotubular que difiere del estado de la técnica más cercano, CN102338471, en que incluye sensores que comprenden un sensor de humedad relativa (AIT-0101), un sensor de conductividad del agua de la caldera (AIT-0301), un sensor de concentración de oxígeno en los gases de combustión (AIT-0501), un sensor de flujo de agua de alimentación (FIT-0301), un sensor de presión del vapor generado (PIT0401), un medidor de consumo de energía eléctrica del ventilador (QIT-0101), un medidor del consumo de gas natural del quemados (QIT-0201), un medidor del consumo de energía eléctrica de la bomba de agua de alimentación (QIT0301), un medidor de consumo de energía eléctrica

Resolución N° 67538

Ref. Expediente N° NC2017/0005097

de la bomba de agua de alimentación (QIT-0301), un medidor de consumo de agua de alimentación (QIT-0302), un medidor de la cantidad de vapor generado (QIT-0401), un sensor de la temperatura ambiente (TIT-0101), un sensor de la temperatura del agua de alimentación (TIT-0301), un sensor de la temperatura del vapor generado (TIT-0401) y un sensor de la temperatura de los gases de combustión (TIT-0501) y, el método incluye la etapa de calcular y mostrar los rangos óptimos operacionales de las variables significativas identificadas que permiten mantener la eficiencia de la caldera en los mayores valores operacionales posibles, mediante la unidad PLC. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de obtener diferentes parámetros operacionales de una caldera pirotubular, tales como, flujo de vapor, temperatura de agua de alimentar, flujo de combustible, conductividad del agua de calderas, temperatura de salida de gases, % de O<sub>2</sub>, ppm de CO en gases de chimenea, esto permite identificar las pérdidas energéticas y los costos operaciones asociados al funcionamiento, con el fin de establecer rangos operativos variables que indican el desempeño de la caldera, analizar las desviaciones del consumo de energía y emitir recomendaciones de las medidas recomendadas para su optimo desempeño. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

**SÉPTIMO:** Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0005097 el 28 de julio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA EL MONITOREO Y CONTROL OPERACIONAL, EN TIEMPO REAL, DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO Y EFICIENCIA DE UNA CALDERA PIROTUBULAR”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención para la creación titulada:

**“DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA EL MONITOREO Y CONTROL OPERACIONAL, EN TIEMPO REAL, DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO Y EFICIENCIA DE UNA CALDERA PIROTUBULAR”**

**Clasificación IPC:** F23N 5/02, F23C 10/28.

**Reivindicación(es):** 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0005097 el 28 de julio de 2020.

**Titular(es):** UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO.

**Domicilio(s):** CARRERA 30 # 8 – 49, PUERTO COLOMBIA, ATLÁNTICO, COLOMBIA

**Inventores(es):** Guillermo VALENCIA OCHOA y Juan Carlos CAMPOS AVELLA.

Resolución N° 67538

Ref. Expediente N° NC2017/0005097

**Vigente desde:** 23 de mayo de 2017

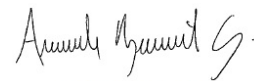
**Hasta:** 23 de mayo de 2037.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO TERCERO:** Notificar el contenido de la presente resolución a la UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., el 26 de octubre de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZALEZ  
Fecha: 2020.10.26  
17:06:30 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

