

14



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. **06-112181**
54. TÍTULO **AIREADOR PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**
51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL
71. SOLICITANTE **JULIAN ANDRES MENDOZA**
- DOMICILIO **BUCARAMANGA**
74. APODERADO **EDUARDO LOZANO DELGADO**
22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-112181-00000-0000
Fee: 2005-11-03 13:00:52 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 3 MODELO
Era: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folio: 12

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1 OBJETO DE: ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad.			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: JULIAN ANDRES MENDOZA RIZO Dirección: Calle 47 # 29-33 of 401 BUCARAMANGA Teléfono: 6574601 Fax: 6574601 E-mail: newgas@epm.net.co Domicilio: BUCARAMANGA	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 13513534	
3 REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: EDUARDO LOZANO DELGADO Dirección: CALLE 7 # 14-28 of 307 Teléfono: 2815180 Fax: 2832397 E-mail: eduardolozano55@hotmail.com	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 19313916 TP 23263	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: JULIAN ANDRES MENDOZA Dirección: Calle 47 # 29-33 of 401 Teléfono: 6574601 Fax: 6574601 E-mail: mendozajulian@hotmail.com Domicilio: BUCARAMANGA	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ Otro ☐ C.E. ☐ Número: 13513534	
5 Título (84) <u>AIREADOR PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESINARIAS, RECUPERACION DE ESPESOS DE AGUA PISCINAS DE OXIDACION Y CULTIVOS DE PECES</u>			
Clasificación Internacional (51) <u>C02 F 3/00</u>			
7 Prioridad SI ☐ NO ☐	(33) Pais de Origen _____ _____ _____	(32) Fecha _____ _____ _____	(31) Número de Solicitud _____ _____ _____
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ ANTES DE 6 MESES DE SER POSIBLE ☒ OTRO ☐			
Comprobante de pago No. <u>06-85536</u> Fecha <u>3 Nov 2006</u>			

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

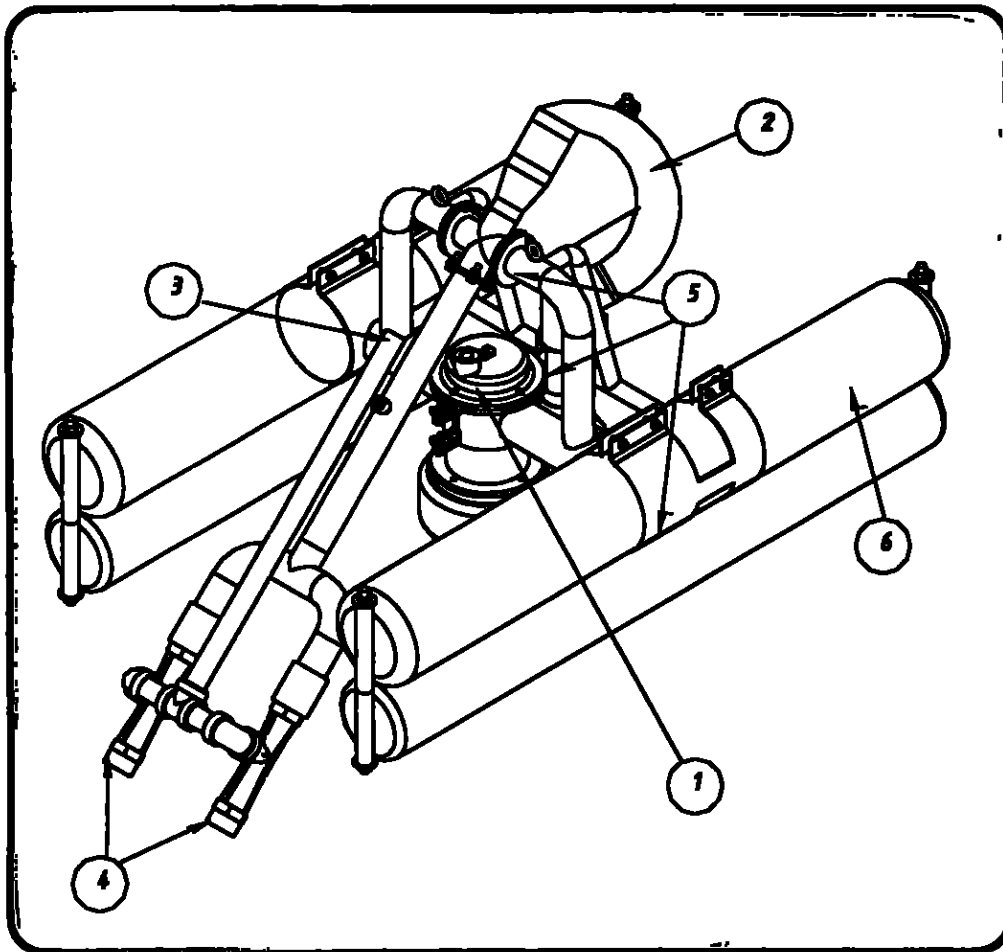
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE: EDUARDO LOZANO DELGADO

FIRMA:

CE: 19 313946

TP: 23 263

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

AIREADOR Y/O SISTEMA DE OXIGENACIÓN PARA APLICACIÓN EN TRATAMIENTOS DE AGUA RESIDUALES, RECUPERACIÓN DE ESPEJOS DE AGUA NATURALES, PISCINAS DE OXIDACIÓN EN INDUSTRIAS PETROLERAS Y CULTIVOS DE PECES

I.- PREÁMBULO ✓

1. ANTECEDENTES

Debido al actual proceso de globalización surgen una serie de exigencias en materia de sistemas de calidad y normatividad ambiental, que deben cumplir las empresas de los diversos sectores económicos del país. Dentro de dichas exigencias, se hace énfasis en el tratamiento del agua para los procesos productivos (Industrial y Acuícola) y en el cuidado del agua en sus fuentes naturales. Como solución a esta necesidad nacen los sistemas de oxigenación denominados "Aireadores" que se aplican a plantas de tratamientos de agua residuales, piscinas de oxidación, recuperación de espejos de aguas naturales y estanques de piscicultura.

2. ESTADO ACTUAL DE LA TECNOLOGIA

Los equipos existentes en la actualidad, que han sido y son empleados en muchas de las compañías existentes en nuestro país para el tratamiento de las aguas, a pesar de cumplir el objetivo de inyectar cierta cantidad de oxígeno al agua, presentan una serie de deficiencias desde el punto de vista técnico, como el poseer una hélice que aunque crea turbulencia y aprovechando la rotación de la misma mezcla aire y agua, trabaja constantemente en un sistema bifásico (agua-gas), a pesar de estar diseñada y construida para funcionar solo en agua. Esto hace que se presente una eficiencia muy baja y un gran consumo de energía innecesaria.

Además, los aireadores que se conocen en nuestro país son importados, con un costo bastante alto y con un muy deficiente apoyo técnico.

II. CAPITULO REIVINDICATORIO ✕

3. DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACION

El equipo que se desea patentar corrige las principales deficiencias mencionadas en el numeral anterior, pues se cuenta con una bomba cuya descarga comunica a unas toberas, donde se aplica el concepto de tubo venturi, para introducir una gran cantidad de oxígeno al agua, sin requerir la hélice como elemento difusor. Teniendo en cuenta que los elementos

venturi para inyección de oxígeno son exactamente diseñados para la presión y caudal de la bomba, hace que se aprovecha en un alto porcentaje toda la energía que provee la bomba, optimizando el consumo de electricidad, manteniendo bastante alta la eficiencia de transferencia de oxígeno.

Por último, teniendo en cuenta que puede ser construido con materiales y mano de obra enteramente nacional, se pueden optimizar los costos para producir un elemento de gran calidad a muy buenos precios, con un soporte técnico excelente, por contar con personal calificado y disponible en caso de cualquier solicitud de apoyo.

4. DESCRIPCION DEL EQUIPO

El sistema se compone de una bomba electrosumergible de una capacidad diseñada de acuerdo a las necesidades del cuerpo de agua que se desea airear.

La bomba toma agua de la piscina y luego la descarga por medio de un sistema de tubería que se encuentra conectado a una o unas toberas donde se ejerce un efecto venturi que aprovecha el flujo y la presión de descarga de la bomba, para arrastrar una gran cantidad de aire, y por ende oxígeno de la atmósfera, inyectando agua oxigenada a la laguna o piscina.

El sistema de bomba y tuberías, se encuentra soportado sobre una estructura que a su vez descansa sobre un sistema de flotación, que facilita el hecho de poder ubicar el aireador en cualquier piscina, sin interesar la profundidad.

Adicional a esto, el sistema es ecualizable, es decir se puede variar el ángulo de la tubería para descarga de la bomba, de acuerdo a la profundidad.

Toda la estructura y las tuberías metálicas pueden ser en acero inoxidable o en un material acorde a la calidad de las aguas de las piscinas.

5. DESCRIPCION DE LA FIGURA ANEXA

1. Bomba electrosumergible
2. Manguera para descarga de la bomba
3. Tubería para succión de aire
4. Toberas donde se produce el efecto venturi
5. Estructura de soporte
6. Sistema de flotación

6. VENTAJAS TÉCNICAS:

- Eliminación de malos olores creados por la actividad bacteriana anaeróbica (H_2S olor a huevo podrido).
- Altas transferencias de oxígeno, manteniendo el oxígeno disuelto superior a 7ppm.
- Los porcentajes de reducción de la demanda biológica de oxígeno puede alcanzar el 99%.
- Mezcla y circulación aportada por una hélice movida por motor creando un patrón de flujo horizontal de alta velocidad, eliminando las zonas muertas y acelerando los tratamientos de clarificación.
- La circulación horizontal continua, mantiene los sólidos en suspensión eliminando la acumulación de desechos y las aguas estancadas, permitiendo un tratamiento bacteriológico mas eficaz.
- Bajo consumo de energía.
- Funcionamiento eficiente durante todo el año.
- Fácil instalación.
- Mínimo mantenimiento.
- Portátil y ajustable.
- Operación silenciosa.
- Construcción duradera.

7. APLICACIONES INDUSTRIALES Y ACUÍCOLAS

- Piscinas de oxidación municipales.
- Piscinas de oxidación en campos de producción petroleros.
- Para tratamientos en aguas residuales.
- En lagunas y estanques.
- Aireación de tanques en plantas de lodos activados.
- Represas y digestores de aireación: eliminar puntos muertos y prevenir condiciones que conducen a la acumulación de lodos.
- Aumento del oxígeno disuelto para la vida acuática y mejorar la calidad del agua en ríos y estuarios contaminados.
- Aumentar las tasas de producción de camarones, langostinos, tilapia, anguilas y otras especies.

5

8.- REIVINDICACIÓN

Modelo de Aireador y/o sistema de oxigenación para aplicación en tratamientos de agua residuales, recuperación de espejos de agua naturales, piscinas de oxidación en industrias petroleras y cultivos de peces, compuesto por:

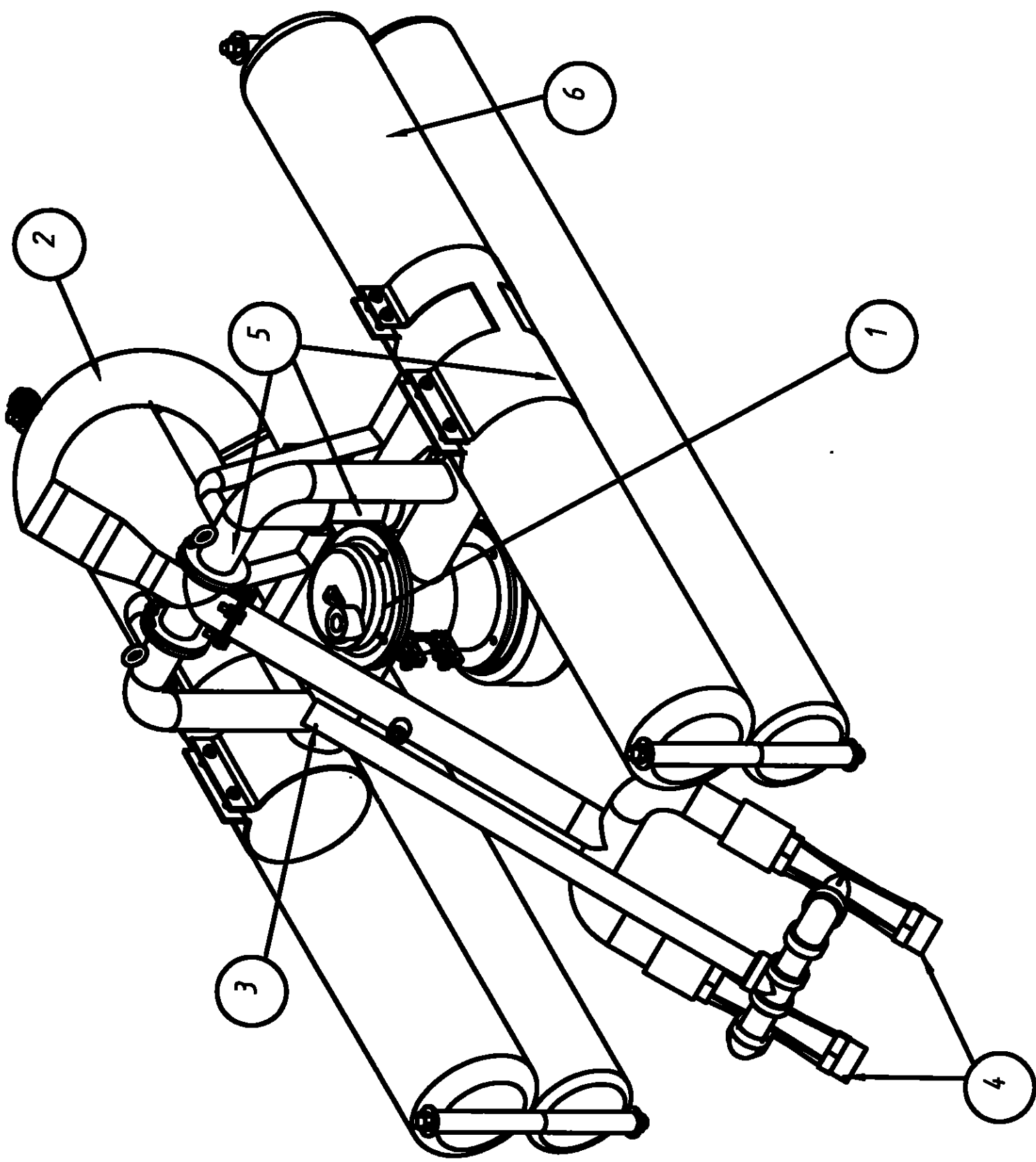
- 1. Una bomba electrosumergible de capacidad diseñada de acuerdo a las necesidades, la cual succiona el agua por la parte inferior, descargándola por la parte posterior.**
- 2. Un sistema de tuberías y manguera, encargados de tomar el agua de la descarga de la bomba y dirigirla hacia el cuerpo de agua objetivo. Por la forma como se encuentra diseñado este sistema, es posible descargar agua dentro de un cuerpo de agua a diferentes ángulos según sea la necesidad.**
- 3. Un par de toberas ubicadas en la parte final de la tubería de descarga, donde se ejerce el efecto Venturi, para succionar el oxígeno contenido en el aire de la atmósfera, e inyectarlo a un cuerpo de agua.**
- 4. Un sistema de flotación diseñado de tal manera que pueda mantener a flote todos los componentes del aireador.**
- 5. Una estructura de soporte encargada de integrar las diferentes partes del aireador, con el sistema de flotación.**

III.- RESUMEN

Esta innovación se relaciona con un Modelo de Aireador y/o sistema de oxigenación destinado para aplicación en tratamientos de agua residuales, recuperación de espejos de agua naturales, piscinas de oxidación en industrias petroleras y cultivos de peces, el se encuentra compuesto por una bomba electrosumergible, tuberías, mangueras, toberas, un sistema de flotación y una estructura soporte.

Las diferentes partes del aireador, son diseñadas y construidas de acuerdo al ambiente y al sistema donde van a ser instalados.

Como resultado final, se obtiene la inyección de un caudal de agua con un gran contenido de oxígeno disuelto, para mejorar las condiciones del cuerpo de agua al cual se le este haciendo el tratamiento.



6

6

ANEXO
SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS
QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

☒ PERSONA NATURAL

☐ MIPYMES

Beneficiario: JULIAN ANDRES MENDOZA BIZO

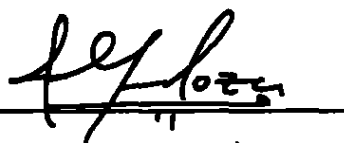
Dirección: CARRERA 27A No 48-62 AP. 904JA, B/MANGA

Teléfono: (7) 6850308 B/MANGA.

E-mail: mendozajulian@hotmail.com

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 35582 de fecha 28 de Diciembre de 2005.

FIRMA BENEFICIARIO:



MIPYME:

CC 13513534 B/ya

☐ Declaración de Renta (Año inmediatamente anterior) o;

☐ Otros Documentos que acrediten los parámetros requeridos en el artículo 2 de la ley 580 del 2000 para las micro, pequeña y mediana empresa

EL SUSCRITO NOTARIO NOVENO
DEL CIRCULO DE BUCARAMANGA

CERTIFICA que:

Julian Andres Mondongo
RITO

Identificados como aparece al pie de sus nombres, reconocieron como suyas las firmas que aparecen en el presente documento y aceptaron que el contenido de éste es cierto.
Bucaramanga,

[Firma]
C.C. 135135341 B.34

NOTARIA

Germán Téllez Gómez
NOTARIO NOVENO DEL CIRCULO
BUCARAMANGA



SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones

E.

S.

D.

ASUNTO: OTORGAMIENTO DE PODER

Suscribe, JULIAN ANDRES MENDOZA RIZO, mayor de edad y domiciliado en Bucaramanga, identificado con la C.C. # 13.513.534 de Bucaramanga manifiesto a ustedes que confiero poder especial, amplio y suficiente al doctor EDUARDO LOZANO DELGADO, abogado en ejercicio, mayor de edad y domiciliado en Bogotá D.C., titular de la C.C. # 19.313.996 de Bogotá y de la T.P. # 23.263 del C.S.J. a fin de que en nombre y representación del solicitante, adelante y lleve a su culminación legal el trámite de concesión de patente de modelo de utilidad del Aireador y/o sistema de oxigenación para aplicación en tratamientos de agua residuales, recuperación de espejos de agua naturales, piscinas de oxidación en industrias petroleras y cultivos de peces.

El doctor EDUARDO LOZANO DELGADO además de las atribuciones que le confiere el art. 70 del C.P.C., está expresamente facultado para recibir, transigir, desistir, renunciar, sustituir y reasumir este mandato. Sirvase reconocer personería al doctor LOZANO DELGADO para actuar en representación del solicitante.

Respetuosamente.,

JULIAN ANDRES MENDOZA RIZO
C.C. # 13.513.534 de Bucaramanga

ACEPTO

EDUARDO LOZANO DELGADO
C.C. # 19.313.996 de Bogotá
T.P. # 23.263 del C.S.J.

PRESENTACION PERSONAL Y RECONOCIMIENTO

NOTARIO NOVENO del Circulo de Bucaramanga,

CERTIFICA Que: ☒ contenido de este documento y la (s)

(s) que lo suscribe (n) fueron reconocidos como

cientos ante el suscrito Notario por su (s) compareciente (s).

Julian Andres
Mendoza Rizo

NOTARIA

13.513.534



Ed
C.C. 13573534 B/SC.

German Tellez Gómez
NOTARIO NOVENO DEL CIRCULO
BUCHARMANGA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD ☒ []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Descripción de la invención []
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Fdo B
Firma Responsable

Fecha 03-mar-6

Carra 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

H

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 74

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
LOZANO DELGADO EDUARDO
Apoderado(a) y/o Representante de
MENDOZA RIZO JULIAN ANDRES

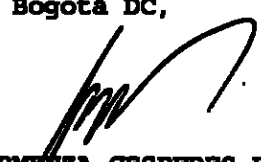
REFERENCIA	Radicación No. 06 112181
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 2048
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

06 DIC. 2006


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpal