



02 082825 00

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 82062825 00000000

Folios: 37

Fecha (MM): 2002-03-16 16:20:20

Trámite : 002 PATENTES 0 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE	
☒ Patente de Invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad

2 SOLICITANTE (71)	Nombre: GAUREA ORESERVICIOS S.A.	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
	Dirección: Diagonal 151 No. 31-41 Of. 3-03, Bogotá, Colombia Nacionalidad o Domicilio: Colombia Empresa Construcción Colombia	
Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____		

3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: RAMIRO CASTRO DUQUE	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>170.322 TP 1003</u>
	Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9 Teléfono: 380-2200 Fax: 380-2700 E-mail: _____	

4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Fauricio Romero Alvarez y Alvaro Augusto Rubio Arbelaez
	Dirección: Diagonal 151 No. 31-41 Of. 3-03, Bogotá, Colombia (Respectivamente) Nacionalidad o Domicilio: Colombia

5 Título (54): UNIDAD PORTATIL DE LEVANTAMIENTO ARTIFICIAL PARA POZOS AGOTADOS O DE BAJA POTENCIAL
--

6 Clasificación Internacional (51) <u>E 21 B 47/04</u>
--

7 Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☐ NO ☒	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

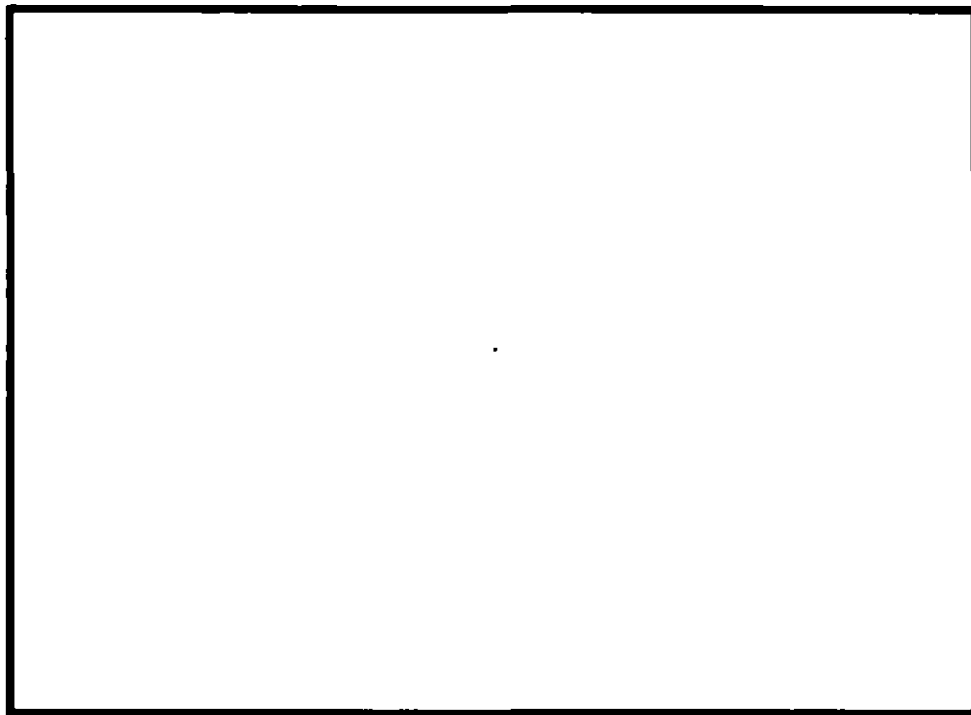
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐
--

9 Comprobante de pago No. <u>0249744</u> Fecha <u>18-03-2002</u>
--

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

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$378.000
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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.
- ☒ Resumen.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios. (Informales)
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredita 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.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



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

34

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 02002125 00000000 Folios: 37
Fecha (AMD): 2002/09-16 16:20:20
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 49,714
FECHA : JULIO 26 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5735334	26/07/2002	4,390,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	378,000.00
	TOTAL :	\$ 378,000.00

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

FOLIO 3 : TARJETA AUTOM

4 h

UNIDAD PORTATIL DE LEVANTAMIENTO ARTIFICIAL PARA POZOS AGOTADOS O DE BAJO POTENCIAL

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En los campos petroleros en general se encuentra un gran porcentaje de pozos abandonados o con bajos potenciales, los cuales no son económicamente rentables con los métodos tradicionales de levantamiento artificial. Debido a esto ha surgido la idea de implementar una nueva herramienta de levantamiento artificial para pozos agotados o de bajo potencial, donde se estima que se pueda incrementar su volumen de producción.

Una enorme cantidad de pozos petroleros están inactivos debido a diferentes factores tales como: Bajo potencial de producción; bajas presiones de fondo; altos cortes de agua; elevados costos de mantenimiento de subsuelo.

Estos pozos representan un volumen apreciable que puede ser recuperado si los costos de producción son reducidos.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

De acuerdo con lo anterior la presente invención se relaciona con una unidad portátil de bajo perfil para utilización en pozos agotados.

Se trata de una nueva tecnología de levantamiento artificial de petróleo, diseñada para pozos de bajo potencial (agotados) y que básicamente recobra hidrocarburos desde una columna estática

5
↗

balanceada. Por ser portátil se logra un barrido de varios pozos de manera intermitente optimizando la producción y los recursos.

Esta tecnología se basa en una herramienta diseñada para la recuperación de petróleo desde pozos de bajo potencial, la cual consiste en bajar con una cuerda o banda un barril viajero extractor de líquido (1) hasta el nivel de petróleo del pozo, llenar el barril viajero extractor de líquido (14) y sin que se desestabilice la columna de fluido estática se sube el barril extractor de líquido (1) hasta la superficie, para ser desocupado por una bomba autocebante (5). El fluido se almacena en un tanque recolector (11) que se encuentra en la misma unidad o se envía por línea de flujo a la estación recolectora y fiscalizadora.

Se trata de una tecnología simple pero con ingeniería innovadora basada en lógica de control automático y el uso de variadores de velocidad con tecnología de control directo de torque, que manejan los elementos mecánicos en un proceso lógico de enrollado de una cinta. Se adicionan módulos de comunicaciones para monitorear y controlar remotamente los equipos.

El concepto básico de esta invención es subir el fluido del pozo (principalmente crudo) hasta donde la bomba autocebante (5) de superficie lo pueda bombear, es como subir el fondo del pozo a superficie y bombearlo con una bomba que no es sumergible.

Debido a que se mantiene estable la columna y debido a la diferencia de peso entre el agua y el aceite, este último es más liviano y esta en la parte superior de la columna, de tal manera que se controla el levantamiento de agua o no existe dicho levantamiento.

La unidad objeto de la presente invención consta de:

a) Un sistema automático de control sofisticado con soporte lógico desarrollado específicamente para la aplicación, la cual es completamente portátil y de muy fácil instalación; es de fácil fijación de parámetros de campo por medio de un tablero sencillo diseñado exclusivamente para esta unidad.

b) Un sistema automático de descarga que posee un sistema de comunicación para enviar datos a una estación principal. Es posible monitorear y e interpretar la información de pozo y equipo a control remoto por medio de soporte lógico avanzado de fácil manejo.

Los componentes principales de la unidad objeto de la invención son:

- 1) Un barril con válvula de cheque**
- 2) Un sistema de succión de cabeza**
- 3) Una banda**
- 4) Un dispositivo de acople de la unidad a la cabeza del pozo**
- 5) Una bomba**
- 6) Un sistema de control de llegada del barril o sensores de proximidad**
- 7) Un sistema de medición de profundidad**
- 8) Un sistema de medición de caudal**
- 9) Un control eléctrico digital del sistema con variador de velocidad. Allí se encuentra el sistema inteligente para la operación del equipo generador del movimiento ascendente descendente.**
- 10) Un sistema de moto-reductor**
- 11) Un tanque de recepción de fluido**
- 12) Un arreglo de válvulas**

13) Una estructura portátil con accesorios de nivelación y centrado del equipo.

14) Válvula de seguridad en cabeza de pozo

15) Sistema de bobinado

El funcionamiento de la unidad objeto de la presente invención consiste de un levantamiento muy sencillo, donde se baja el barril con válvula cheque (1) automáticamente, hasta un nivel determinado, se espera un lapso corto de tiempo (segundos) y comienza la carrera de ascenso hasta llegar a superficie en cabeza de pozo en donde se activa la bomba (5) de descarga y se envía el fluido al tanque colector (11), se descarga el fluido e inicia después de un lapso de tiempo la nueva carrera de descenso.

Para su operación el sistema requiere, para la programación del sistema de control para cada pozo, la siguiente información:

Yacimiento: porosidad (Φ), permeabilidad (K), saturación de agua (SW).

Propiedades del fluido: densidad del agua (ρ_W), °API, punto de nieve (pour point) .

Profundidad de perforaciones

Nivel de aceite

Tope de la interfase petróleo agua

Presiones de fondo

Historia de producción de aceite, agua y gas

Estado mecánico del pozo

Tipo de energía que maneja el yacimiento

Debido a que la herramienta se aplica para pozos de bajo potencial (1-30 barriles de aceite por día (BOPD)), no existen muchas necesidades a saber:

El pozo no debe tener ningún tipo de tubería dentro

El hueco debe estar limpio

Se requiere de una sistema de acople mayor que 14 cm ó 18 cm (puede ser mayor si el revestimiento de producción lo es).

Se requiere de una válvula de seguridad (14) con un sistema de acople de 14cm ó 18 cm de acuerdo con el diámetro del revestimiento de producción.

Se requiere de una línea de flujo a una estación, si no la hay el sistema puede almacenar (11), para recogerse con carro tanque o en un sistema colector satélite.

Adicionalmente, se requiere de facilidades de energía eléctrica a 220 V ó 440 V si es posible, como información requerida para diseñar las condiciones de operación de la unidad objeto de la presente invención.

La unidad de la presente invención está constituido adicionalmente por un sistema de control principal el cual consta de:

a) Un controlador lógico programable, el cual posee la programación del sistema para realizar la rutina de movimiento del moto-reductor que mueve el conjunto rueda – banda permitiendo el movimiento del barril colector luego controla la llegada, frena y envía señal a la bomba, da el tiempo para el bombeo para lograr la extracción de fluido del pozo ,realiza también control de producción y almacenamiento de información.

b) Un variador de velocidad (DTC - Control directo de torque) que entrega las velocidades exactas al moto-reductor y mide sus variables

más de 33 000 veces por segundo ya que sus conexiones internas son de fibra óptica. También entrega el sentido de rotación al moto-reductor

c) Un conjunto de sensores que informan al controlador la posición, la llegada y el volumen extraído.

d) Un módulo de comunicaciones que permite transmitir la información del controlador y del variador a una estación remota en cualquier parte del mundo ,para alimentar bases de datos, controlar y fiscalizar producción además de verificar el estado de las máquinas

e) Un soporte lógico programable. Programas de computadora que permiten recolectar, almacenar, visualizar y procesar la información de la operación de uno o varios equipos trabajando simultáneamente.

f) Un tablero principal donde se encuentra la refrigeración del sistema, los interruptores principales, toma corriente y el pararrayos Cabe anotar que cumple la norma NEMA para trabajo pesado.

El sistema se alimenta con energía eléctrica trifásica, la que llega al control principal el que distribuirá de manera lógica la corriente eléctrica a los elementos electromecánicos para realizar dos tipos de operaciones básicas:

a) Ciclo único. Se realiza para verificar el comportamiento del sistema y se hace un recorrido del barril colector desde superficie hasta una profundidad previamente fijada en el controlador y medida por sensores instalados en los rodillos, con variaciones de velocidad rotacional del motor fijadas en el variador y ordenadas por el controlador que se traducen en velocidades del barril colector. Las velocidades tienen la característica de empezar con baja velocidad acelerar al máximo y

reducir velocidad a una velocidad de aproximación .Luego se arranca con baja velocidad se acelera y de nuevo se baja para aproximarse a superficie Al llegar a la superficie un sensor de proximidad instalado en el dispositivo de acople envía una señal al controlador el que a su vez ordena el frenado y la operación de la bomba . Después de un tiempo fijado en el controlador se apaga el sistema.

Este proceso permite verificar si el ciclo de extracción está bien o de lo contrario se hacen correcciones y se realiza esta misma operación.

b) Ciclo continuo. Una vez se verifica que el ciclo único hace la extracción prevista , se aplica en el tablero principal el ciclo continuo para realizar la extracción definitiva del fluido del pozo. El sistema permite el auto ajuste de parámetros como el nivel de fluido.

Igualmente se contempla una operación manual, es decir, sin controlador, para poder recuperar equipo de subsuelo o diagnosticar cuando existan problemas. Se tiene un proceso mecánico manual de recuperación de barril colector en el caso en que el motor no pueda hacerlo.

La unidad de la presente invención tiene los siguientes beneficios.

Se incrementa la producción en los campos con muchos pozos abandonados y se elimina totalmente los mantenimientos de fondo del hueco. Igualmente se reducen los costos de levantamiento artificial, y se pueden producir varios pozos de manera intermitente con un solo equipo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible observar que los pozos de bajo potencial, bajas presiones de fondo y/o altos cortes de agua, son los candidatos para una herramienta tal como la presente, pues pueden mantener una producción diaria optimizada hasta de cuatro veces sin el

problema de manejo de las aguas de producción, pues el diseño permite solo la producción de aceite.

En los campos petroleros en general se encuentra un gran porcentaje de pozos abandonados o con bajos potenciales, los cuales no son económicamente rentables con los métodos tradicionales de levantamiento artificial. Debido a esto ha surgido la idea de implementar una nueva herramienta de levantamiento artificial para pozos agotados o de bajo potencial, donde se estima que se pueda incrementar su volumen de producción.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad portátil de levantamiento artificial para pozos agotados que comprende dos componentes principales:

- a) un sistema automático de control, completamente portátil,
- b) un sistema automático de descarga que posee un sistema de comunicación para enviar datos a una estación principal.

2. La unidad de acuerdo con la reivindicación 1, la cual consta de:

- a) un barril con válvula de cheque,
- b) un sistema de succión de cabeza,
- c) una banda,
- d) un dispositivo de acople de la unidad a la cabeza del pozo,
- e) una bomba,
- f) un sistema de control de llegada del barril o sensores de proximidad,
- g) un sistema de medición de profundidad,
- h) un sistema de medición de caudal
- i) un control eléctrico digital del sistema con variador de velocidad con un sistema inteligente para la operación del equipo generador del movimiento ascendente descendente;
- j) un sistema de moto-reductor,
- k) un tanque de recepción de fluido,
- l) un arreglo de válvulas,
- m) una estructura portátil con accesorios de nivelación y centrado del equipo,
- n) una válvula de seguridad en cabeza de pozo, y

o) un sistema de bobinado

3. La unidad de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, donde el funcionamiento de la unidad objeto de la presente invención consiste de un levantamiento donde se baja el barril con válvula cheque automáticamente, hasta un nivel determinado, se espera un lapso corto de tiempo y comienza la carrera de ascenso hasta llegar a superficie en cabeza de pozo en donde se activa la bomba de descarga y se envía el fluido al tanque colector, se descarga el fluido e inicia después de un lapso de tiempo la nueva carrera de descenso.

4. La unidad de acuerdo con las reivindicaciones precedentes donde para la programación del sistema de control para cada pozo, se requiere de la siguiente información:

- porosidad (Φ), permeabilidad (K), saturación de agua (SW),
- densidad del agua (ρ_w), °API, punto de nieve ,
- profundidad de perforaciones,
- nivel de aceite,
- tope de la interfase petróleo agua,
- presiones de fondo,
- historia de producción de aceite, agua y gas,
- estado mecánico del pozo, y
- tipo de energía que maneja el yacimiento.

5. La unidad de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, la cual comprende adicionalmente:

a) un controlador lógico programable, el cual posee la programación del sistema para realizar la rutina de movimiento del motor-reductor que mueve el conjunto rueda - banda permitiendo el

movimiento del barril colector luego controla la llegada, frena y envía señal a la bomba, da el tiempo para el bombeo para lograr la extracción de fluido del pozo ,realiza también control de producción y almacenamiento de información;

b) un variador de velocidad (DTC - Control directo de torque) que entrega las velocidades exactas al moto-reductor y mide sus variables más de 33 000 veces por segundo ya que sus conexiones internas son de fibra óptica. También entrega el sentido de rotación al moto-reductor;

c) un conjunto de sensores que informan al controlador la posición, la llegada y el volumen extraído;

d) un módulo de comunicaciones que permite transmitir la información del controlador y del variador a una estación remota en cualquier parte del mundo ,para alimentar bases de datos, controlar y fiscalizar producción además de verificar el estado de las máquinas

e) un soporte lógico programable. Programas de computadora que permiten recolectar, almacenar, visualizar y procesar la información de la operación de uno o varios equipos trabajando simultáneamente.

f) un tablero principal donde se encuentra la refrigeración del sistema, los interruptores principales, toma corriente y el pararrayos.

6. La unidad de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, la cual se alimenta con energía eléctrica trifásica, la que llega al control principal el que distribuirá de manera lógica la corriente eléctrica a los elementos electromecánicos para realizar dos tipos de operaciones básicas, de ciclo único, para verificar el comportamiento del sistema y de ciclo continuo el cual, una vez se verifica que el ciclo único hace la

extracción prevista, se aplica en el tablero principal para realizar la extracción definitiva del fluido del pozo.

7. La unidad de acuerdo con las reivindicaciones precedentes la cual se puede operar manualmente, para poder recuperar equipo de subsuelo o diagnosticar cuando existan problemas.

EXTRACTO

Se divulga una nueva tecnología de levantamiento artificial de petróleo, diseñada para pozos de bajo potencial (agotados) y que básicamente recobra hidrocarburos desde una columna estática balanceada. Por ser portátil se logra un barrido de varios pozos de manera intermitente optimizando la producción y los recursos.

Esta tecnología se basa en una herramienta diseñada para la recuperación de petróleo desde pozos de bajo potencial, la cual consiste en bajar con una cuerda o banda un barril viajero extractor de líquido hasta el nivel de petróleo del pozo, llenar el barril viajero extractor de líquido y sin que se desestabilice la columna de fluido estática se sube el barril extractor de líquido hasta la superficie, para ser desocupado por una bomba autocebante. El fluido se almacena en un tanque recolector que se encuentra en la misma unidad o se envía por línea de flujo a la estación recolectora y fiscalizadora.

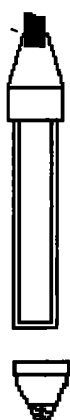


Figura 1

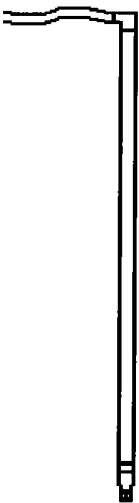


Figura 2



Figura 3

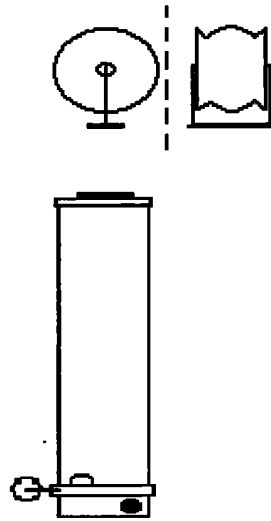


Figura 4

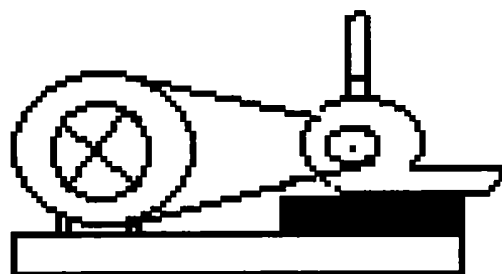


Figura 5

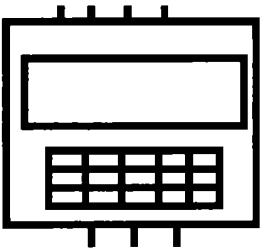


Figura 6

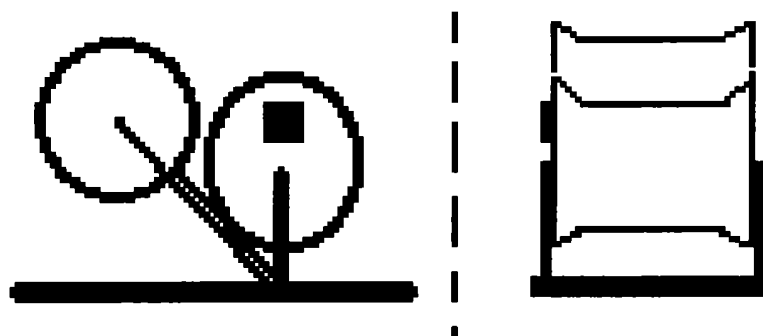


Figura 7

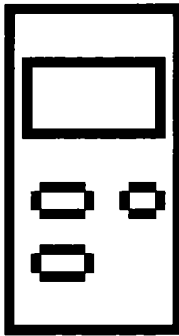


Figura 8

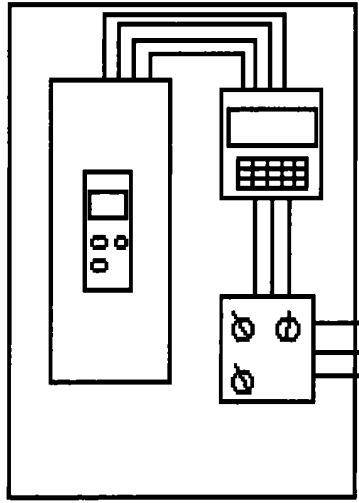


Figura 9

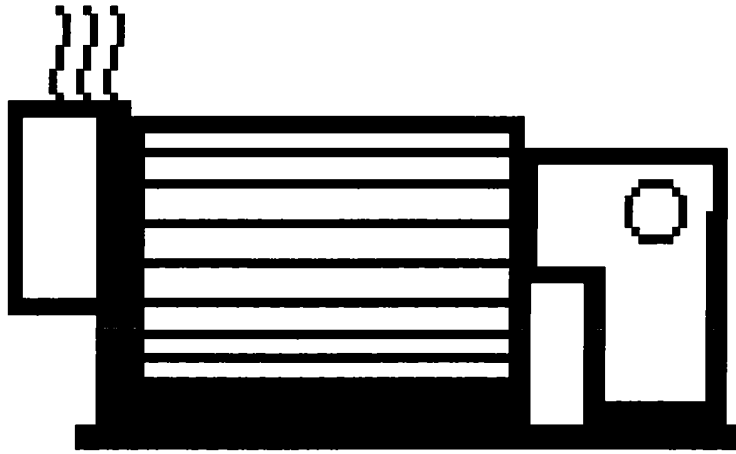


Figura 10

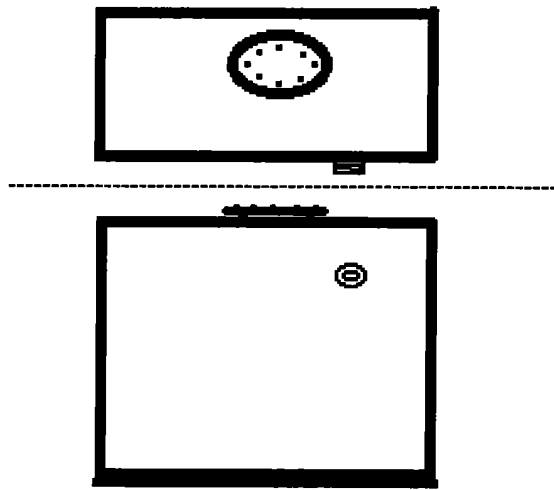


Figura 11

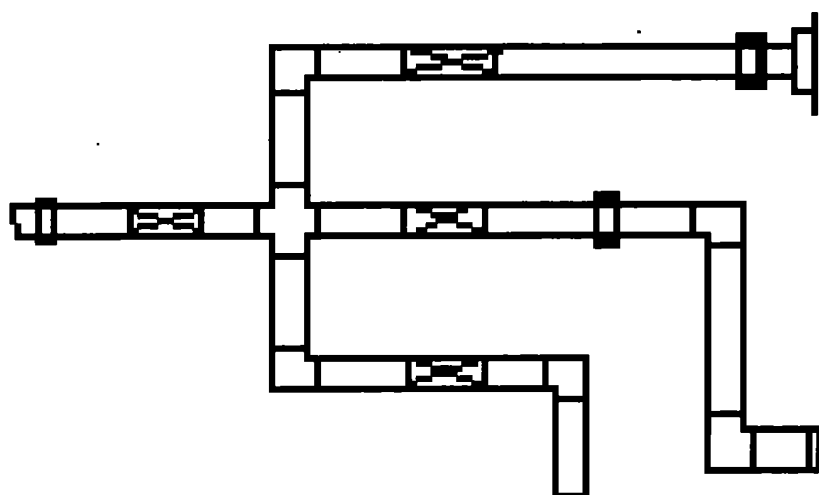


Figura 12

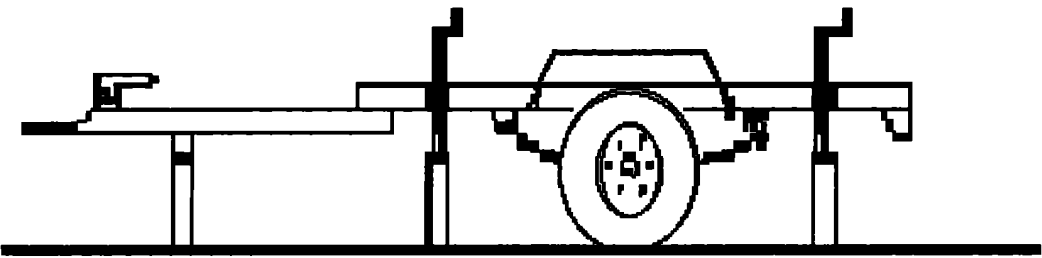


Figura 13

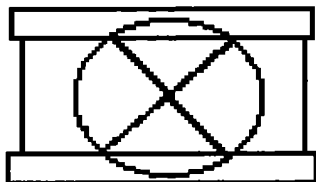


Figura 14

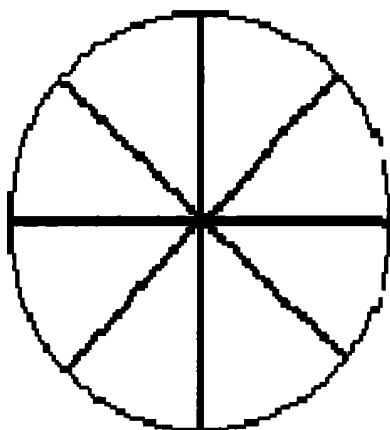


Figura 15

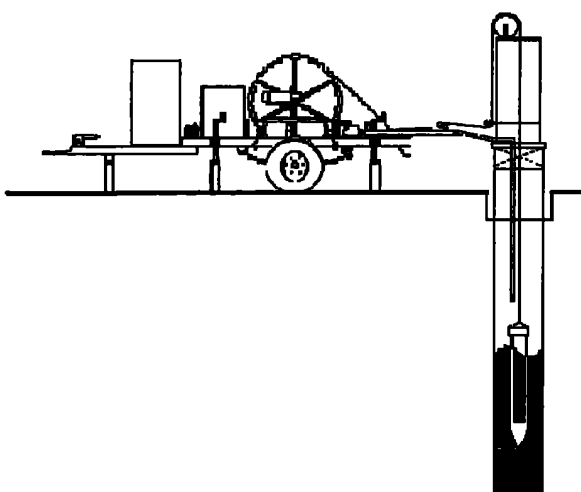


Figura 16

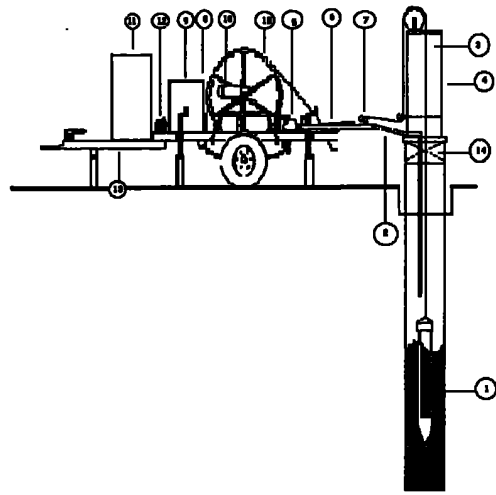


Figura 17

As: 87.397

Señor

**JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

YO **ALVARO AUGUSTO RUBIO ARBELAEZ**, MAYOR DE EDAD, VECINO DE BOGOTA, IDENTIFICADO COMO APARECE AL PIE DE MI FIRMA, OBRANDO COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD **GALILEA OIL SERVICES**, CON DOMICILIO EN BOGOTÁ, POR MEDIO DEL PRESENTE CONFIERO PODER ESPECIAL, AMPLIO Y SUFICIENTE A LOS ABOGADOS **RAMIRO CASTRO DUQUE** Y/O **HECTOR GOMEZ MEJIA** PARA QUE EN NOMBRE DEL SUSCRITO SOLICITEN Y OBTENGAN EL PRIVILEGIO DE PATENTE DE INVENCION DE LA PRESENTE SOLICITUD.

LOS APODERADOS QUEDAN AMPLIAMENTE FACULTADOS PARA SOLICITAR, TRANSIGIR, DESISTIR, PAGAR IMPUESTOS, PRESENTAR DOCUMENTOS, EFECTUAR MODIFICACIONES, NOTIFICARSE, RECIBIR, SUSTITUIR Y REASUMIR EL PRESENTE PODER.

ATENTAMENTE,


ALVARO AUGUSTO RUBIO ARBELAEZ

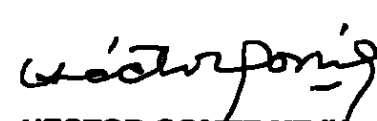
C.C. No 79.329.513 de Bogotá

ACEPTO:


RAMIRO CASTRO DUQUE

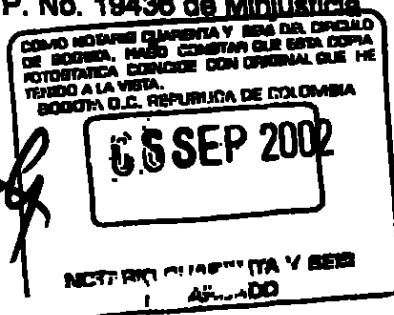
c.c. No. 170.322 de Bogotá

T.P. No. 1003 del C.S.


HECTOR GOMEZ MEJIA

c.c. No. 22720 de Bogotá

T.P. No. 19436 de Minjusticia



DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

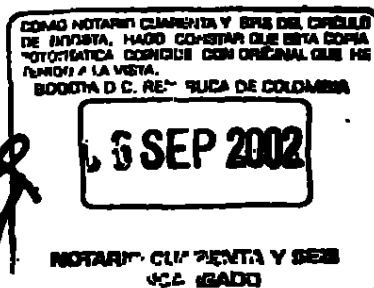
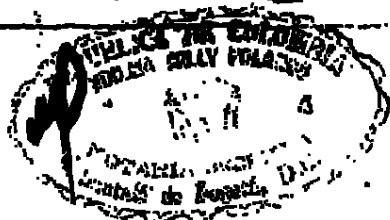
Año la NOTARIO SESENTA DEL CIRCULO DE SANTAFÉ
DE BOGOTÁ compareció Alvaro Augusto
Roberto Arbalaez

Exhibió la c.c. 79.329.513
expedida en 1048 y declaró
que la firma y nombre que aparecen en el presente
reconocimiento son suyos y que el contenido del mismo
es cierto

Declaro [Firma]



Contado de Bogotá, D.C.
05 AGO. 2002





35

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CEDRITOS

16 DE SEPTIEMBRE DE 2002

HORA 10:05:00

11Z12091603702PCT0809

HOJA : 001

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : GALILEA OIL SERVICES LTDA

N.I.T. : 08300827751

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA :

MATRICULA NO. 01069039

CERTIFICA :

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000848 DE NOTARIA 13 DE BOGOTA D.C. DEL 13 DE FEBRERO DE 2001 , INSCRITA EL 22 DE FEBRERO DE 2001 BAJO EL NUMERO 00765976 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA: GALILEA OIL SERVICES LTDA

CERTIFICA :

REFORMAS:

ESCRITURA	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	INSCRIPCION	FECHA
0001217	2002/07/30	00039	BOGOTA D.C.	00839221	2002/08/09

CERTIFICA :

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 13 DE FEBRERO DE 2021 .

CERTIFICA :

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO SOCIAL PRINCIPAL OFRECER LA PRESTACION DE SERVICIOS DE CONSULTORIA, ASESORIA, E INTERVENTORIA, EN EL AREA DE LA INGENIERIA DE PETROLEOS, EVALUACION TECNICA Y ECONOMICA DE PROYECTOS PETROLEROS MONTAJE ELECTROMECHANICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, OBRAS PARA MINERIA E HIDROCARBUROS, SUMINISTROS DE PRODUCTOS PETROLEROS, PETROQUIMICOS, MINEROS MAQUINARIA Y OTROS. EN DESARROLLO DE SU OBJETO PRINCIPAL LA EMPRESA PODRA REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y NEGOCIOS JURIDICOS QUE FUERON CONVENIENTES PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO Y QUE TENGAN RELACION DIRECTA CON EL MISMO TALES COMO. A. PRESTAR ASESORIA Y EFECTUAR TRABAJOS DE CONSULTORIA EN LA RAMA DE INGENIERIA, ELABORACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, DISEÑO DE OBRAS CIVILES, DESECHOS SOLIDOS. EN DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL ANTERIOR OBJETO LA SOCIEDAD PODRA IMPORTAR O EXPORTAR TODA CLASE DE BIENES, Y EQUIPOS PROGRAMAS Y TECNOLOGIA QUE SE RELACIONE DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON LAS NOCIONES DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA EN SU PROPIO NOMBRE O POR CUENTA DE TERCEROS, B. TODO ACTO DE LICITO COMERCIO QUE PERMITA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES ANTES MENCIONADAS, SIN LIMITACION ALGUNA, TODO ESTO CONFORME A LAS LEYES COLOMBIANAS. C. EN DESARROLLO DE SU OBJETO LA SOCIEDAD PODRA TOMAR O DAR DINERO EN PRESTAMO A INTERESES, GRAVAR EN CUALQUIER FORMA SUS BIENES

MUEBLES E INMUEBLES O PIGNORAR MERCANCIAS DE SU PROPIEDAD, DAR EN PRENDA LOS PRIMEROS E HIPOTECAR LOS SEGUNDOS, COMPRAR, VENDER, GRAVAR Y ADMINISTRAR TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, CON EL OBJETO PRINCIPAL, ACEPTAR TODO TIPO DE REPRESENTACIONES DE EMPRESAS EXTRANJERAS INTERESADAS EN INCURSIONAR EN EL MERCADO NACIONAL CON SUS PRODUCTOS, PAGAR O CANCELAR TODA CLASE DE TITULOS VALORES Y ACEPTARLOS EN PAGO, PROMOVER Y FORMAR EMPRESAS DE LA MISMA INDOLE O DE NEGOCIOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON SU OBJETO PRINCIPAL Y APORTAR A ELLA TODA CLASE DE BIENES, CELEBRAR CONTRATOS DE SOCIEDAD O DE ASOCIACION PARA LA EXPLOTACION DE NEGOCIOS QUE CONSTITUYAN SU OBJETO O QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EL, GARANTIZAR SUS OBLIGACIONES CON PRENDAS O HIPOTECA DE SUS BIENES MUEBLES O INMUEBLES RESPECTIVAMENTE, ASI COMO FORMAR PARTE DE OTRAS COMPAÑIAS Y CELEBRAR OPERACIONES DE CREDITO COMO ACREEDORA O DEUDORA CON GARANTIAS O SIN ELLAS, NEGOCIAR TODA CLASE DE TITULOS VALORES, ENDOSARLOS, OTORGARLOS, PAGARLOS, DESCARGARLOS, ETC., Y EN GENERAL REALIZAR TODA CLASE DE OPERACIONES COMERCIALES O FINANCIERAS QUE SE RELACIONEN DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON EL OBJETO SOCIAL, SE ENTIENDE INCLUIDO DENTRO DEL OBJETO SOCIAL LOS ACTOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES RECIENTEMENTE ENUNCIADAS Y QUE TENGAN POR FINALIDAD EJERCER DERECHOS O CUMPLIR LAS OBLIGACIONES LEGAL O CONVENCIONALMENTE DERIVADOS DE LA EXISTENCIA Y ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD. LA SOCIEDAD NO SE PODRA CONVERTIR EN GARANTE DE TERCEROS SALVO QUE SEA EXPRESAMENTE AUTORIZADA POR LOS SOCIOS. LA SOCIEDAD NO PODRA CONSTITUIRSE EN GARANTE DE OBLIGACIONES DE TERCEROS, ES DECIR, DIFERENTES A LAS SUYAS PROPIAS O EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL.

CERTIFICA :

CAPITAL Y SOCIOS : \$ 100,000,000.00000 DIVIDIDO EN 100,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$ 1,000.00000 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIOS CAPITALISTA(S)

RUBIO ARBELAEZ ALVARO AUGUSTO	C.C. 00079329513
NO. CUOTAS: 20,000.00	VALOR:\$20,000,000.00
MOLANO HERRERA FABIO	C.C. 00079400583
NO. CUOTAS: 20,000.00	VALOR:\$20,000,000.00
ROMERO ALVAREZ FAURICIO	C.C. 00080270599
NO. CUOTAS: 20,000.00	VALOR:\$20,000,000.00
SOLIS ARIAS TEODALDO	C.C. 00091430266
NO. CUOTAS: 20,000.00	VALOR:\$20,000,000.00
INTEGRAL DE SERVICIOS TECNICOS LTDA.	N.I.T. 08905046557
NO. CUOTAS: 20,000.00	VALOR:\$20,000,000.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 100,000.00	VALOR :\$100,000,000.00000

CERTIFICA :

REPRESENTACION LEGAL: LA SOCIEDAD TENDRA UN GERENTE GENERAL EL CUAL TENDRA UN SUPLENTE, QUE LO REEMPLAZARA EN SUS FALTAS ABSOLUTAS, TEMPORALES O ACCIDENTALES. LA SOCIEDAD TENDRA UN SUBGERENTE DE LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION POR PARTE DEL GERENTE, QUIEN REEMPLAZARA AL GERENTE EN SU AUSENCIA TEMPORAL O DEFINITIVA. SE AUTORIZA AL GERENTE DE LA SOCIEDAD PARA QUE ELEVE A ESCRITURA PUBLICA LAS REFORMAS Y REALICE LOS TRAMITES ANTE LA CAMARA DE COMERCIO.

CERTIFICA :

**** NOMBRAMIENTOS : ****

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000848 DE NOTARIA 13 DE BOGOTA



01

* 2 7 2 7 4 3 3 5 *

36

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CEDRITOS

16 DE SEPTIEMBRE DE 2002

HORA 10:05:01

11Z12091603702PCT0809

HOJA : 002

* * * * *

D.C. DEL 13 DE FEBRERO DE 2001 , INSCRITA EL 22 DE FEBRERO DE 2001 BAJO EL NUMERO 00765976 DEL LIBRO IX , FUE(RON) NOMBRADO(S):

NOMBRE
GERENTE GENERAL

IDENTIFICACION

RUBIO ARBELAEZ ALVARO AUGUSTO

C.C.00079329513

QUE POR ACTA NO. 0000002 DE JUNTA DE ASOCIADOS DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2001 , INSCRITA EL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2001 BAJO EL NUMERO 00794067 DEL LIBRO IX , FUE(RON) NOMBRADO(S):

NOMBRE
SUPLENTE DEL GERENTE

IDENTIFICACION

ROMERO ALVAREZ FAURICIO

C.C.00080270599

CERTIFICA :

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: SON FUNCIONES DEL GERENTE GENERAL: A. REPRESENTAR LA SOCIEDAD ANTE LOS SOCIOS, ANTE TERCEROS Y ANTE LAS AUTORIDADES DEL ORDEN ADMINISTRATIVO Y JURISDICCIONAL, CON FACULTADES PARA TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIO. B. CREAR LOS CARGOS O EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS PARA EL NORMAL DESENVOLVIMIENTO DE LOS NEGOCIOS SOCIALES, ASIGNARLES FUNCIONES Y REMUNERACION, NOMBRAR A LAS PERSONAS QUE DEBEN DESEMPEÑARLOS, CONTRATAR CON ELLAS EL PRECIO DE SUS SERVICIOS Y RETIRARLAS O REEMPLAZARLAS CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR. C. VIGILAR LA CONDUCTA DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LA SOCIEDAD PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES. D. CUMPLIR Y HACER LAS DETERMINACIONES DE LA JUNTA DE SOCIOS. E. PRESENTAR EN LAS REUNIONES ORDINARIAS DE LA JUNTA DE SOCIOS EL BALANCE GENERAL DE LOS NEGOCIOS DEL RESPECTIVO EJERCICIO, JUNTO CON EL ESTADO DE LA CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS, UN PROYECTO SOBRE DISTRIBUCION DE UTILIDADES O SOBRE CANCELACION DE PERDIDAS JUNTO CON UN INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS NEGOCIOS DE SOCIEDAD. F. SUMINISTRAR A LA JUNTA DE SOCIOS LOS INFORMES QUE ESTA LE SOLICITE. G. OTORGAR LOS PODERES QUE SEAN NECESARIOS PARA LA DEFENSA DE LOS INTERES DE LA SOCIEDAD. H. SOMETER LAS DIFERENCIAS QUE PUEDAN SURGIR ENTRE LA SOCIEDAD Y TERCEROS A LA DECISION DE ARBITROS Y CONCURRIR A LA DESIGNACION DE ARBITROS Y DEL APODERADO QUE HAYA DE REPRESENTARLA ANTE EL RESPECTIVO TRIBUNAL. I. CELEBRAR LIBREMENTE TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS ENCAMINADOS AL LOGRO Y CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL, TOMAR Y DAR DINERO EN MUTUO, GIRAR, ENDOSAR, ADQUIRIR, ACEPTAR, DESCONTAR, COBRAR, Y PROTESTAR, PAGARES, LETRAS DE CAMBIO, CHEQUES Y CUALESQUIERA OTROS EFECTOS DE COMERCIO, CELEBRAR EL CONTRATO COMERCIAL DE CAMBIO COMPRAR, VENDER Y PERMUTAR BIENES MUEBLES E INMUEBLES, GRAVAR LOS BIENES DE LA SOCIEDAD CON PRENDA O CON HIPOTECA SEGUN SU NATURALEZA, EN GARANTIA DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES A CARGO DE LA SOCIEDAD, TOMAR O DAR BIENES RAICES EN ARRENDAMIENTO CONCURRIR A LA CONSTITUCION DE SOCIEDADES O ADQUIRIR ACCIONES O CUOTAS EN EL CAPITAL DE OTRAS YA

CONSTITUIDAS, SIEMPRE QUE EN LOS DOS CASOS, NO SEAN COLECTIVAS Y QUE SU OBJETO SOCIAL SEA SIMILAR AL DE LA SOCIEDAD QUE SE CONSTITUYE POR MEDIO DE LA PRESENTE ESCRITURA, J. EJERCER LAS DEMAS ATRIBUCIONES QUE CONFIEREN LAS LEYES Y LOS ESTATUTOS SOCIALES Y LAS DEMAS QUE LE CORRESPONDAN EN RAZON DE LA NATURALEZA DE SU CARGO, K. SOLICITAR AUTORIZACION A LA JUNTA DE SOCIOS PARA LA CELEBRACION DE TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS QUE EXCEDAN EL OCHENTA POR CIENTO (80%) DEL CAPITAL SOCIAL. L. LOS BIENES DE LA SOCIEDAD NO SE PODRAN DAR EN GARANTIA PARA RESPALDAR OBLIGACIONES DE TERCEROS.

CERTIFICA :

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : DG 151 NO. 31-41 OFC 303
MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA :

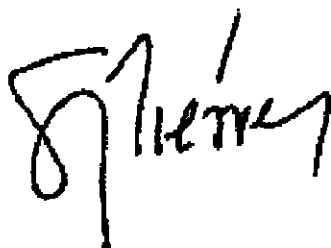
QUE NO FIGURAN INSCRIPCIONES ANTERIORES A LA FECHA DEL PRESENTE CERTIFICADO, QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE SU CONTENIDO.

DE CONFORMIDAD CON LO CONCEPTUADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE PUBLICACION EN EL BOLETIN DEL REGISTRO DE LA CORRESPONDIENTE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

VALOR : \$ 2,200.00

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.



REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

USUARIO RADICADOR

PATENTE DE INVENCION (X)

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 foto gráfica 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 de trazado
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.

[] []
[] []
[] []
[] []

COMPLETA []

INCOMPLETA

[] []

Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 02062025 00000000

Folios: 37

Fecha (MM/DD): 2002-09-18 16:20:20

Trámite : 002 PATENTES 9 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 2 mezzanina

Conmutador: 302 08 40

Fax: 350 52 20 e-mail: info@sic.gov.co

Bogotá D.C. - Colombia

Folio 28

2020
Bogotá, D. C.

Doctor(a)
RAMIRO CASTRO DUQUE
Apoderado(a)

Oficio No. 15424

REFERENCIA:

Radicación	02-82825
Trámite	002
Evento	001
Actuación	430
Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que conste la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante. (art. 26-k, Dec 486/2000).
- De la figura característica el arte final en tamaño 12 x 12 por duplicado.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha

10 OCT. 2020

202027

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Comunidades 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia