

NC2018/0013805 - National Patent - MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS



Application Data

		Submission Date	19 Dec 2018
Patent Number	NC2018/0013805	Acceptance Date	09 May 2019
Grant Number	39967	Grant Date	28 Feb 2022
Status	Granted	Expiry Date	19 Dec 2038
Journal Number	859	Published Date	10 May 2019
		Maintenance Due Date	19 Dec 2025

Contact

Agent	Id	First Name	Last Name	Address(es)
	79780910	JOSE ANDRES	RINCON USCATEGUI	Physical : CARRERA. 4 No. 72- 35 BOGOTÁ D.C. (CO)

Applicant(s)	Id	First Name	Last Name	Address(es)
	860013720		PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	Physical : Carrera 7, No. 40-62 Edificio Emilio Arango Piso 4, Vicerrectoria De Investigación Bogotá D.C. BOGOTÁ D.C. (CO)
	800225340		UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	Physical : Carrera 11 # 101 - 80 BOGOTÁ D.C. (CO)
	899999063		UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Physical : AV. EL DORADO N° 44 A - 40 BOGOTÁ D.C. (CO)

Owner	Id	First Name	Last Name	Address(es)
	860013720		PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	Physical : Carrera 7, No. 40-62 Edificio Emilio Arango Piso 4, Vicerrectoria De Investigación Bogotá D.C. BOGOTÁ D.C. (CO)
	800225340		UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	Physical : Carrera 11 # 101 - 80 BOGOTÁ D.C. (CO)
	899999063		UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Physical : AV. EL DORADO N° 44 A - 40 BOGOTÁ D.C. (CO)

Application Contact	Id	Name	Address	Town	Post Code	Country	Address Type
	79780910	JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI	CARRERA. 4 No. 72- 35	BOGOTÁ		CO	Physical

Patent Information

Filing Date	19 Dec 2018		
Patent type	National Patent		
Patent Date	19 Dec 2018		
Technology Group	Instruments	Sub Technology Group	Control
PPH	<input type="checkbox"/>		

Inventor(s)	Id	First Name	Last Name	Address(es)
	53152911	Johana Maria	Florez Lozano	Physical : Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, BOGOTA CUNDINAMARCA (CO)
	80095329	Diego	Méndez Chaves	Physical : Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, BOGOTA CUNDINAMARCA (CO)
	1033107	CARLOS ALBERTO	PARRA RODRIGUEZ	Physical : CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403 BOGOTÁ D.C. (CO)
	79946926	JORGE	SOFRONY ESMERAL	Physical : CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504 BOGOTÁ D.C. (CO)
	1134679	Leonardo Enrique	Solaque Guzmán	Physical : Carrera 54a No 122 A - 31 BOGOTÁ D.C. (CO)

Notification of Entitlement

Title of Invention: MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS

Licensee Contract Number

Licensee Contract Period: from to

Priority

Priority

Documents

Patent Specification

Abstract: RESUMEN
La presente invención se refiere a un método para realizar la detección de líneas de transmisión de energía en una imagen capturada mediante una cámara embarcada en un vehículo aéreo no tripulado UAV (Unmanned Aerial Vehicle), donde el método permite la navegación autónoma del vehículo para seguir la trayectoria de la línea de transmisión de energía. Para ello se plantea un sistema de procesamiento de imagen que tiene dos etapas, la primera se encarga de detectar las líneas en la imagen y la segunda de hacer el seguimiento de estas líneas en el tiempo mediante el uso de un filtro de estimación de estados.

Claims

Number of Claims: Recuerde usted que:
-el número de reivindicaciones diligenciado deberá estar coherente con el contenido del documento anexo
-a partir de la undécima reivindicación, deberá presentar pago por cada una de ellas para que éstas sean tenidas en cuenta durante el estudio de la solicitud_EN
12

Number of Pages: 0

Declarations

DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS_EN
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen_EN
 Yes No
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente._EN

DECLARACION SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES_EN
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina._EN
 Yes No
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente._EN

DECLARACIÓN DE DOCUMENTOS DIVULGADOS DURANTE EL AÑO DE GRACIA_EN
Declaro que la invención fue divulgada por parte del inventor o causahabiente durante el año anterior a la fecha de presentación y/o prioridad de la presente solicitud de acuerdo con el Art. 17 de la Decisión 486._EN
 Yes No
Nota: En caso afirmativo deberá anexar el documento que divulga el objeto de la invención durante el año de gracia._EN

4 Application (s)

Application Number	Application Type	Link Type	Application Title	Submission Date	Application Status	Owner
NC2023/0006035	GR - PT Maintenance	Case Maintenance	Solicitado en Patente NC2018/0013805	11 May 2023	Validated	N/A
NC2022/0018907	GR - PT Maintenance	Case Maintenance	Solicitado en Patente NC2018/0013805	26 Dec 2022	Validated	N/A
NC2022/0011278	GR - PT Maintenance	Case Maintenance	Solicitado en Patente NC2018/0013805	10 Aug 2022	Validated	N/A
NC2021/0006300	GR - PT Claims Limitation	Case Maintenance	Solicitado en Patente NC2018/0013805	13 May 2021	Validated	N/A

Close

History Type	Description	Creation date	Journal	Published
	Edición			
	The Inventor has been corrected to 79946926, JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO; 1033107, CARLOS ALBERTO PARRA RODRIGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO; 80095329, Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 53152911, Johana Maria Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 1134679, Leonardo Enrique Solaque Guzmán, Carrera 54a No 122 A - 31 , BOGOTÁ, D.C., CO.			
	(11) (Número de Patente)	NC2018/0013805		
	(54) (Título)	MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS		
	(22) (Fecha de Presentación)	19 Dec 2018		
Edición	(71) (Solicitante)	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Carrera 7, No. 40-62 Edificio Emilio Arango Piso 4, Vicerrectoria De Investigación Bogotá D.C., BOGOTÁ, D.C., CO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, AV. EL DORADO N° 44 A - 40, BOGOTÁ, D.C., CO	21 May 2024 01:09:19 PM	
	(74) (Contacto)	JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO		
	(72) (Inventor(es))	JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO CARLOS ALBERTO PARRA RODRIGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO Johana Maria Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO Leonardo Enrique Solaque Guzmán, Carrera 54a No 122 A - 31 , BOGOTÁ, D.C., CO		
	(51) (Clasificación Internacional de Patentes)	G05D 1/10 H04B 3/46		

Anualidad de la patente.	La patente está vigente hasta 19 dic. 2025	11 May 2023 11:43:27 AM	12 May 2023
Inscripción automática de anualidad de Patente	La solicitud de anualidad ha sido radicada y automáticamente inscrita.	11 May 2023 12:00:01 AM	12 May 2023
Anualidad de la patente.	La patente está vigente hasta 19 dic. 2024	26 Dec 2022 11:53:27 AM	27 Dec 2022
Inscripción automática de anualidad de Patente	La solicitud de anualidad ha sido radicada y automáticamente inscrita.	26 Dec 2022 12:00:01 AM	27 Dec 2022

Edición	Edición		11 Oct 2022 07:03:22 PM
	The owner has been corrected.		
	(11) (Número de Patente)	NC2018/0013805	
	(54) (Título)	MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS	
	(22) (Fecha de Presentación)	19 Dec 2018	

(71)
(Solicitante) PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Carrera 7, No. 40-62 Edificio Emilio Arango Piso 4, Vicerrectoria De Investigación Bogotá D.C., BOGOTÁ, D.C., CO
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, AV. EL DORADO N° 44 A - 40, BOGOTÁ, D.C., CO

(74)
(Contacto) JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO

(72)
(Inventor(es)) JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO
CARLOS ALBERTO PARRA RODRIGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO
Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Johana María Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO

(51)
(Clasificación Internacional de Patentes) G05D 1/10
H04B 3/46

Anualidad de la patente.	La patente está vigente hasta 19 dic. 2023	10 Aug 2022 04:03:45 PM	11 Aug 2022
Inscripción automática de anualidad de Patente	La solicitud de anualidad ha sido radicada y automáticamente inscrita.	10 Aug 2022 12:00:01 AM	11 Aug 2022
Periodo del Recurso de Apelación finalizado.	El periodo del Recurso de la Apelación ha finalizado para: Validación examen de fondo. Concede parcialmente, Se toma la decisión.	20 Apr 2022 03:06:26 AM	21 Apr 2022
Validación examen de fondo. Concede parcialmente	La decisión es conceder parcialmente la solicitud	28 Feb 2022 02:47:32 PM	01 Mar 2022
Edición	Edición	22 Feb 2022 02:21:44 PM	

(11)
(Número de Patente) NC2018/0013805

(54)
(Título) MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS

(22)
(Fecha de Presentación) 19 Dec 2018

(71)
(Solicitante) UNIVESIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE MANIZALES, SIN ESTABLECER, MANIZALES, CALDAS, CO
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, BOGOTÁ, D.C., CO

(74)
(Contacto) JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO

(72)
(Inventor(es)) JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO
CARLOS ALBERTO PARRA RODRIGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO
Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Johana María Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO

(51)
(Clasificación Internacional) G05D 1/10
H04B 3/46

Edición

Edición

(11) (Número de Patente)	NC2018/0013805	
(54) (Título)	MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS	
(22) (Fecha de Presentación)	19 Dec 2018	
(71) (Solicitante)	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, BOGOTÁ, D.C., CO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Carrera 45 No 26-85 , BOGOTÁ, D.C., CO	18 Feb 2022 04:56:39 PM
(74) (Contacto)	JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO	
(72) (Inventor(es))	JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO CARLOS ALBERTO PARRA RODRÍGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO Johana Maria Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO	
(51) (Clasificación Internacional de Patentes)	G05D 1/10 H04B 3/46	

Edición

Edición

23 Jul 2021
04:13:46 PM

(11) (Número de Patente)	NC2018/0013805
(54) (Título)	“MÉTODO Y ARQUITECTURA DE HARDWARE PARA LA DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS
(22) (Fecha de Presentación)	19 Dec 2018
(71) (Solicitante)	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, BOGOTÁ, D.C., CO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Carrera 45 No 26-85 , BOGOTÁ, D.C., CO
(74) (Contacto)	JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO
(72) (Inventor(es))	JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO CARLOS ALBERTO PARRA RODRIGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO Johana Maria Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
(51)	G05D 1/10 H04B 3/46

Edición

The Inventor has been corrected to 79946926, JORGE IVAN SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO; 79555030, CARLOS ALBERTO PARRA RODRÍGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO; 80095329, Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 53152911, Johana María Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 7700406, LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO.

Edición

(11)

(Número de Patente)

NC2018/0013805

(54)

(Título)

MÉTODO DE DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS.

(22)

(Fecha de Presentación)

19 Dec 2018

(71)

(Solicitante)

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, BOGOTÁ, D.C., CO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Carrera 45 No 26-85 , BOGOTÁ, D.C., CO

10 Jun 2020
07:20:07 PM

(74)

(Contacto)

JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO

(72)

(Inventor(es))

JORGE IVAN SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO
CARLOS ALBERTO PARRA RODRÍGUEZ, CARRERA 17 N° 120-35 APTO 403, BOGOTÁ, D.C., CO
Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Johana María Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO

(51)

(Clasificación Internacional de Patentes)

G05D 1/10
H04B 3/46

Edición

Edición

30 Mar 2020
11:10:28 PM

The Inventor has been corrected to 53152911, Johana María Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 7700406, LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 79555030, Carlos Alberto Parra Rodríguez, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO; 79946926, JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO; 80095329, Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO.

(11)

(Número de Patente)

NC2018/0013805

(54)

(Título)

MÉTODO DE DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS.

(22)

(Fecha de Presentación)

19 Dec 2018

(71)

(Solicitante)

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, BOGOTÁ, D.C., CO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Carrera 45 No 26-85 , BOGOTÁ, D.C., CO

(74)

JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO

(Contacto)

(72)
(Inventor(es)) Johana Maria Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
LEONARDO ENRIQUE SOLAQUE GUZMÁN, Cra 54 A No 122 A -31, BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Carlos Alberto Parra Rodríguez, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
JORGE SOFRONY ESMERAL, CRA 13 A N°.91-53 APTO. 504, BOGOTÁ, D.C., CO
Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO

(51)
(Clasificación Internacional de Patentes) G05D 1/10
H04B 3/46

Pago de examen de patentabilidad Se ha pagado el examen de patentabilidad 06 Nov 2019 08:02:29 AM 07 Nov 2019

Solicitud de Patente publicada
Gaceta: 859

(11)
(Número de Patente) NC2018/0013805

(54)
(Título) MÉTODO DE DETECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS.

(22)
(Fecha de Presentación) 19 Dec 2018

(71)
(Solicitante) UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Carrera 45 No 26-85 , BOGOTÁ, D.C., CO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CRA. 7 NO. 40 - 62 PISO 6, BOGOTÁ, D.C., CO
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Carrera 11 # 101 - 80, BOGOTÁ, D.C., CO

Solicitud de Patente publicada 09 May 2019 12:00:00 AM 859 10 May 2019

(74)
(Contacto) JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI, CARRERA. 4 No. 72- 35, BOGOTÁ, D.C., CO

(72)
(Inventor(es)) Carlos Alberto Parra Rodríguez, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Diego Méndez Chaves, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Johana María Florez Lozano, Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Jorge Sofrony Esmeral, Carrera 45 No 26-85, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO
Leonardo Enrique Solaque Guzmán, Carrera 11 No. 101-80, , BOGOTA, CUNDINAMARCA, CO

(51)
(Clasificación Internacional de Patentes) G05D 1/10
H04B 3/46

Examen de forma. Publica La Decisión final es aceptar la publicación de la Patente. 08 May 2019 01:09:02 PM 09 May 2019

Solicitud de prórroga La fecha de vencimiento de la tarea Respuesta a requerimiento se ha ampliado de 04/03/2019 para 06/05/2019 . 01 Mar 2019 05:20:20 PM 02 Mar 2019

Entrada solicitud de patente. Ingresas La Solicitud de Patente Convención de París es enviada. 19 Dec 2018 10:25:00 AM 20 Dec 2018

Items per page :

[Get PDF Report](#)

