



**Industria y Comercio**

**SUPERINTENDENCIA**

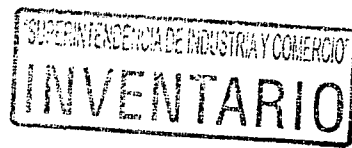


CSA673561

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SEBASTIAN



Organización y  
Digitalización CSA Ltda

SOLICITUD

## PATENTE DE INVENCION

**09-134452**

21. EXPEDIENTE No.

54. **TÍTULO** Dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte.

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL**

71. **SOLICITANTE** AOA Colombia S.A

**DOMICILIO** Bogotá, D.C

74. **APODERADO** Juan Andrés Zarama Medina.

22. **BOGOTÁ, D.C.,** Noiembre de 2009

40/

673 2-1141



No. 09-134452- -00000-0000

Fecha: 2009-11-25 16:10:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE  
2000-3

1) SOLICITUD DE:  
☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

|                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2)<br>SOLICITANTE<br>(71) | Nombre: AOA COLOMBIA S.A.<br>Dirección CALLE 71 No. 5-23 Of. 401a<br>Teléfono: 2498068 Fax: 2101608<br>E. Mail:<br>Domicilio: BOGOTA-COLOMBIA | IDENTIFICACIÓN<br>C.C. <input type="checkbox"/> NIT: <input checked="" type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/><br>NÚMERO 900174552 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3)<br>REPRESENTANTE<br>O APODERADO<br>(74) | Nombre: JUAN ANDRES ZARAMA M.<br>Dirección: CALLE 71 No. 5-23 OF. 401A<br>Bogotá D.C.<br>Teléfono: 2498068 Fax: 2101608<br>E. Mail: jazarama@etb.net.co | IDENTIFICACIÓN<br>C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NIT: <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/><br>NÚMERO: 12.967.088<br>TP: 46239 CSJ |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4)<br>INVENTOR (ES) | Nombre : JUAN PABLO LONDOÑO<br>Dirección: CALLE 71 No. 5-23 Of. 401a<br>Teléfono 2498068 Fax: 2101608<br>E. Mail:<br>Domicilio: BOGOTA-COLOMBIA | IDENTIFICACIÓN<br>C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NIT: <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/><br>NÚMERO 16.070.625 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5) Título (54) DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA CAPTURA, PROCESAMIENTO Y TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE SEÑALES RELACIONADAS CON LOS PARÁMETROS DE CONDUCCIÓN Y CAPACIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES EN TERCERA DIMENSIÓN DE CUALQUIER MEDIO DE TRANSPORTE. (Folio 53)

6) Clasificación internacional 41023 13/00

|                                                                    |                    |            |                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------------------------|
| 7) PRIORIDAD                                                       | 33) País de Origen | (32) Fecha | (31) Número de Solicitud |
| SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> |                    |            |                          |
|                                                                    |                    |            |                          |
|                                                                    |                    |            |                          |

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 N°. 0981126 Fecha octubre 28 de 2009

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 fuera 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

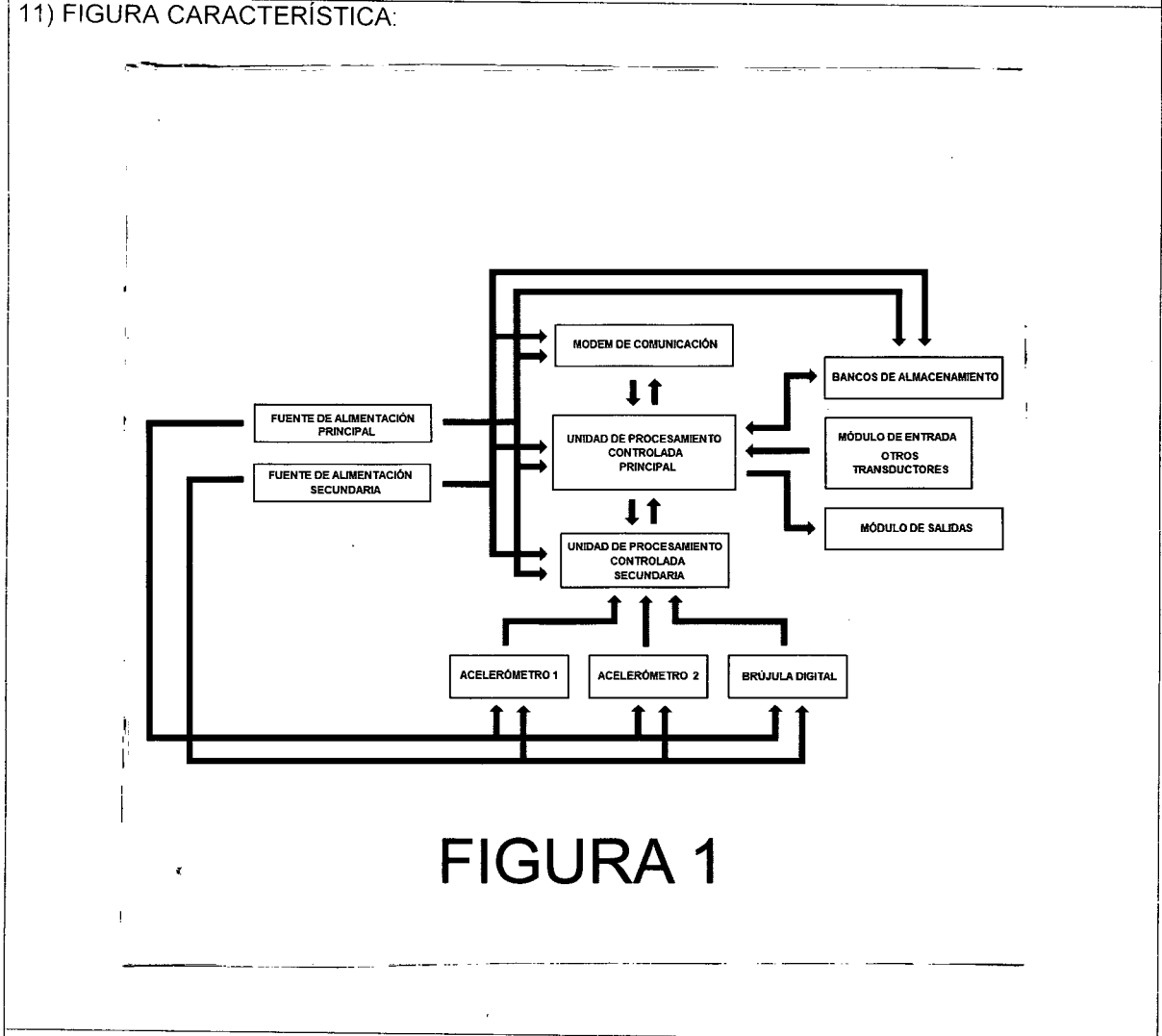
☒ Dibujos y /o planos necesarios

☐ 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 12 x 12 y 6 x 6 cm



12)

NOMBRE: JUAN ANDRES ZARAMA MEDINA

FIRMA

C.C. 12.967.088 de Pasto TP 46239 CSJ

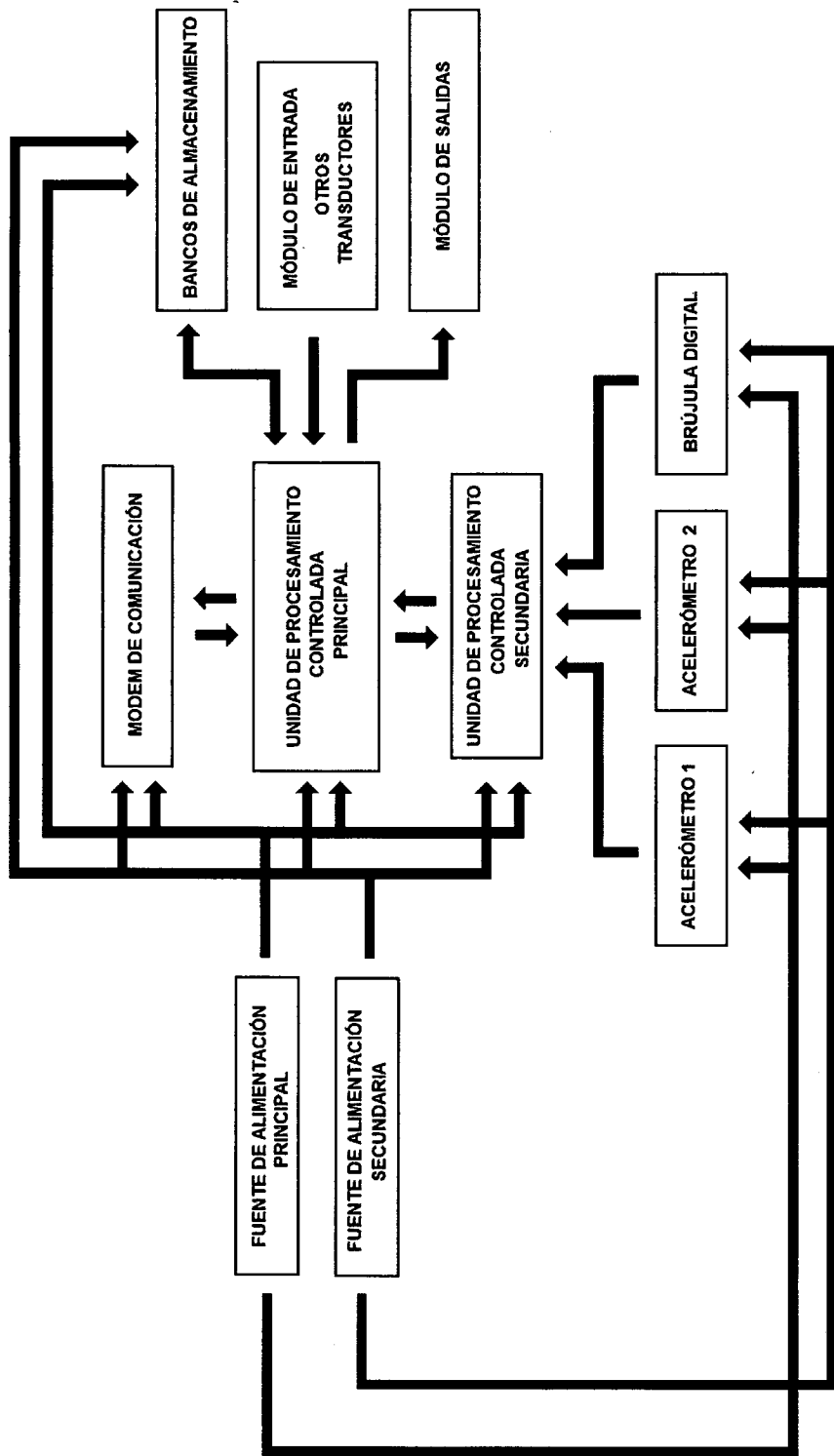


FIGURA 1

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-134452-00000-0000

Fecha: 2009-11-25 16:10:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 09 - 88,379

FECHA : NOVIEMBRE 25 DE 2009

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO  | FECHA PGO  | Vr. PAGO  |
|-------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| A.O.A.      | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 310799414 | 25/11/2009 | 88,560.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                           | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|------------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-09 | OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I     |                |
|       |             | 99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | 88,560.00      |
|       |             | TOTAL :                            | \$ 88,560.00   |

SÓN: OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS

RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA  
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER  
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 81,126  
FECHA : OCTUBRE 28 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-134452- -00000-0000

Fecha: 2009-11-25 16:10:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

===== CONSIGNACION =====

| DEPOSITANTE | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO  | FECHA PGO  | Vr. PAGO     |
|-------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| A.O.A.      | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 310799392 | 22/10/2009 | 1,080,000.00 |

===== C O N C E P T O =====

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                          | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|-----------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES                       |                |
| 1     |             | TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN | 540,000.00     |
|       |             | TOTAL :                           | \$ 540,000.00  |

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

2  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

☒

MODELO DE UTILIDAD

☐

DISEÑO INDUSTRIAL

☐

SOLICITANTES/S. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

AOA Colombia S.A

DOMICILIO

Calle 71 No. 5-23 of AOA

APODERADO

Juan Andrie's Tarama

TITULO

Dispositivo electronico para la captura, procesamiento y

CLASIFICACION

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

Juan Pablo Londono

OTROS

transmisión inaldimbrica de señales relacionadas con los  
Parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción  
de accidentes en tercera dimensión de cualquier  
medio de transporte.

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s)

ADA Colombia S.A.

(72) Inventor(es)

Juan Pablo Londoño

(74) Agente:

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud PCT/

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación : WO

(54) Título: Dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte

(57) Resumen:

(ver al respaldo)

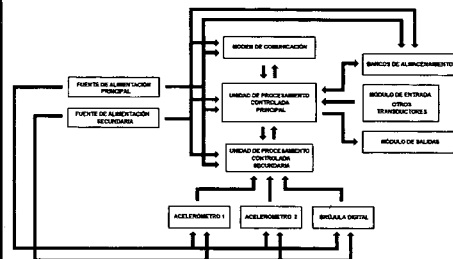


**FIGURA 1**

La presente invención se desarrolla en el campo de la electrónica. Más específicamente, la presente invención se relaciona con un novedoso dispositivo electrónico que sería instalado en cualquier tipo de vehículo o medio de transporte, y mediante el cual es posible registrar de manera remota e inalámbrica diversos parámetros e información con respecto a la conducción de dicho vehículo o medio de transporte. Así, el registro de esta información permite a los operarios realizar los controles respectivos de dichas variables, de manera consecuente y en tiempos reales. Todo lo anterior es posible, porque dicho dispositivo incluye componentes dispuestos específicamente para recopilar información como la velocidad, revoluciones del motor, aceleración positiva, aceleración negativa, distancia, entre otras, y transmitiría a través de tecnología inalámbrica, sin la necesidad de requerir sistemas satelitales o tecnología avanzada, hacia una plataforma administrativa que maneja la información y toma las medidas respectivas. Un aspecto novedoso del dispositivo de la presente invención es que además permite el control de ciertas variables para la reconstrucción de hechos en un accidente de tránsito o una situación eventual. Además, el novedoso dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de generar cualquier tipo de acción sobre el vehículo o medio de transporte, tal como la apertura de puertas, encendido de luces, cortes de combustible, cortes eléctricos, entre otras, lo cual permitirá un mayor control del vehículo o medio de transporte de manera remota.



\*01\*



\* 8 6 9 5 9 5 0 6 \*

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

10 DE NOVIEMBRE DE 2009

HORA 11:10:30

02NJK1110019

PAGINA: 1 de 3

\* \* \* \* \*

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 : ADMINISTRACION OPERATIVA AUTOMOTRIZ S A PARAGRAFO LA SOCIEDAD SE DENOMINA AOA S.A.

N.I.T. : 900174552-5 ADMINISTRACION : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA, REGIMEN COMUN

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 01740755 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2007

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : AV 7 NO 115 60 OFD 503 CC HACIENDA SANTA BARBARA

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : GERMANGONZALEZ@AOACOLOMBIA.COM

DIRECCION COMERCIAL : AV 7 NO 115 60 OFD 503 CC HACIENDA SANTA BARBARA

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : GERMANGONZALEZ@AOACOLOMBIA.COM

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004090 DE NOTARIA 42 DE BOGOTA D.C. DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2007, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2007 BAJO EL NUMERO 01159959 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA ADMINISTRACION OPERATIVA AUTOMOTRIZ S A PARAGRAFO LA SOCIEDAD SE DENOMINA AOA S.A..

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2107 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL : LA SOCIEDAD TIENE POR OBJETO SOCIAL LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES PRINCIPALES: 1. LA ASESORIA; CONSULTORIA; PLANEACION ESTRATEGICA; DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE PROYECTOS Y NEGOCIOS Y LA ESTRUCTURACION Y REESTRUCTURACION EN ESPECIAL EN LAS AREAS OPERATIVA, INSTITUCIONAL, FINANCIERA Y CORPORATIVA. DICHS SERVICIOS PODRAN SER PRESTADOS. ENTRE OTROS, A PERSONAS NATURALES O JURIDICAS; EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS DE CARACTER PUBLICO O PRIVADO; ENTIDADES ESTATALES Y ORGANISMOS DE CARACTER PUBLICO O PRIVADO, NACIONALES Y EXTRANJEROS. 2. LA PROMOCION, GESTION, ADMINISTRACION E INVERSION EN NEGOCIOS Y, SOCIEDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS TANTO NACIONALES COMO INTERNACIONALES 3. LA REPRESENTACION DE SOCIEDADES, MARCAS, PRODUCTOS, PLANES O PROYECTOS TANTO EN EL MERCADO NACIONAL COMO EN EL MERCADO INTERNACIONAL 4. LA PRESTACION DE SERVICIOS Y ADMINISTRACION DE

FLOTA DE VEHICULOS U OTROS MEDIOS DE LOCOMOCION A PARTICULARES, EMPRESAS COMERCIALES Y COSAS, EN LO RELACIONADO A LA EJECUCION DE TODA CLASE DE NEGOCIOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR EN SUS DIVERSAS MODALIDADES, TANTO EN EL MERCADO NACIONAL COMO EN EL MERCADO INTERNACIONAL.

5. LA PRESTACION DE SERVICIO DE VEHICULO SUSTITUTO A PERSONAS JURIDICAS O NATURALES TANTO EN EL MERCADO NACIONAL COMO EN EL MERCADO INTERNACIONAL. EN DESARROLLO DE SU OBJETO PODRA: A ) CONTRATAR LA PRESTACION DE SUS SERVICIOS CON PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, NACIONALES O EXTRANJERAS B.) PARTICIPAR EN CUALQUIER TIPO DE LICITACIONES, CONCURSOS, INVITACIONES O SIMILARES PARA OBTENER CONTRATOS CON ENTES PUBLICOS O PRIVADOS. C ) CONTRATAR CUALQUIER TIPO DE SERVICIO A PERSONAS O A SOCIEDADES NACIONALES O R EXTRANJERAS PARA CUMPLIR CON EL OBJETO DE LA SOCIEDAD. D ) PARTICIPAR EN CONSORCIOS, SOCIEDADES DE HECHO, SOCIEDADES COMERCIALES, UNIONES , TEMPORALES O CUALQUIER OTRO TIPO DE ASOCIACION PARA EL LOGRO DE SU OBJETO. E.) ADQUIRIR, , ENAJENAR, PERMUTAR, GRAVAR, ADMINISTRAR, TOMAR Y DAR EN ARRENDAMIENTO O FIDEICOMISO TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES. F, SUSCRIBIR. INVERTIR O EMITIR TODA CLASE DE TITULOS VALORES, Y REALIZAR TODA CLASE DE OPERACIONES DE CREDITO ACTIVAS O PASIVA DANDO O RECIBIENDO LAS GARANTIAS DEL CASO, CUANDO HAYA LUGAR A ELLAS . G.) CELEBRAR CON ESTABLECIMIENTOS DE CREDITO O CUALQUIER TIPO DE INSTITUCIONES FINANCIERAS, NACIONALES O EXTRANJERAS TODAS LAS OPERACIONES DE CREDITO, BANCARIAS, FIDUCIARIAS O DE SEGUROS QUE SE RELACIONEN CON LOS NEGOCIOS, ACTIVIDADES O BIENES DE LA SOCIEDAD O DE SUS CLIENTES. H .) GIRAR, ACEPTAR, ENDOSAR, ASEGURAR, COBRAR, PIGNORAR, CEDER Y NEGOCIAR TODA CLASE DE TITULOS VALORE O CUALQUIERA OTRA CLASE DE TITULOS DE CREDITO. L ) ASOCIARSE O FORMAR PARTE DE OTRAS SOCIEDADES QUE SE PROPONGAN ACTIVIDADES SIMILARES, SEMEJANTES, COMPLEMENTARIAS O ACCESORIAS DE LA EMPRESA E ABSORBERLAS. J.) TRANSIGIR, DESISTIR E INTERPONER TODA CLASE DE RECURSOS ANTE TRIBUNALES, JUECES O ARBITROS Y EN GENERAL REALIZAR CUALQUIER TIPO DE ACCION TENDIENTE; A DEFENDER LOS DERECHOS DE LA SOCIEDAD, DE SUS SOCIOS, DE SUS TRABAJADORES O DE SUS CLIENTES. K.) TRANSFORMARSE EN CUALQUIER OTRO TIPO DE SOCIEDAD, ? FUSIONARSE O ESCINDIRSE. L.) EXPLOTAR MARCAS. NOMBRES COMERCIALES, PATENTES, INVENCIONES O CUALQUIER OTRO BIEN INCORPORAL, SIEMPRE QUE SEAN AFINES AL OBJETO PRINCIPAL M ) CELEBRAR Y EJECUTAR EN GENERAL TODA CLASE DE ACTOS O CONTRATOS PRINCIPALES, PREPARATORIOS, COMPLEMENTARIOS O ACCESORIOS DE TODOS LOS ANTERIORES, LOS QUE SE RELACIONEN CON LA EXISTENCIA DE LA SOCIEDAD Y TODOS LOS DEMAS QUE SEAN CONDUCENTES AL LOGRO DE LOS FINES DE LA SOCIEDAD. PARAGRAFO: ES CONTRARIO AL OBJETO SOCIAL GARANTIZAR, RESPALDAR, FIAR, A AVALAR DEUDAS DE CUALESQUIERA PERSONAS NATURALES O JURIDICAS.

CERTIFICA:

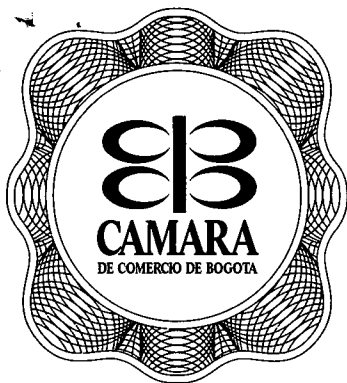
CAPITAL:

**\*\* CAPITAL AUTORIZADO \*\***

|                 |   |                    |
|-----------------|---|--------------------|
| VALOR           | : | \$1,000,000,000.00 |
| NO. DE ACCIONES | : | 1,000,000.00       |
| VALOR NOMINAL   | : | \$1,000.00         |

**\*\* CAPITAL SUSCRITO \*\***

|                 |   |                  |
|-----------------|---|------------------|
| VALOR           | : | \$500,000,000.00 |
| NO. DE ACCIONES | : | 500,000.00       |



\*01\*



\* 8 6 9 5 9 5 0 7 \*

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

10 DE NOVIEMBRE DE 2009

HORA 11:10:30

02NJK1110019

PAGINA: 2 de 3

\* \* \* \* \*

VALOR NOMINAL : \$1,000.00

\*\* CAPITAL PAGADO \*\*

VALOR : \$500,000,000.00

NO. DE ACCIONES : 500,000.00

VALOR NOMINAL : \$1,000.00

CERTIFICA:

\*\* JUNTA DIRECTIVA: PRINCIPAL (ES) \*\*

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004090 DE NOTARIA 42 DE BOGOTA D.C. DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2007, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2007 BAJO EL NUMERO 01159959 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

| NOMBRE                    | IDENTIFICACION       |
|---------------------------|----------------------|
| PRIMER RENGLON            |                      |
| SAIZ SILVA CAMILO         | C.C. 000000080415452 |
| SEGUNDO RENGLON           |                      |
| VALENCIA IRAGORRI JULIAN  | C.C. 000000019480392 |
| TERCER RENGLON            |                      |
| SAIZ SILVA RODRIGO        | C.C. 000000080419121 |
| CUARTO RENGLON            |                      |
| URIBE TOURI JORGE ALBERTO | C.C. 000000071689114 |

\*\* JUNTA DIRECTIVA: SUPLENTE (S) \*\*

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004090 DE NOTARIA 42 DE BOGOTA D.C. DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2007, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2007 BAJO EL NUMERO 01159959 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

| NOMBRE                       | IDENTIFICACION       |
|------------------------------|----------------------|
| PRIMER RENGLON               |                      |
| FORERO TARQUINO EDGAR MANUEL | C.C. 000000003177500 |
| SEGUNDO RENGLON              |                      |
| DIAZ BOHORQUEZ JUAN CARLOS   | C.C. 000000080423899 |
| TERCER RENGLON               |                      |
| GUTIERREZ DE PIÑERES FAICE   | C.C. 000000052880928 |
| CUARTO RENGLON               |                      |
| DE GUZMAN MORA IGNACIO       | C.C. 000000017186766 |

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL : LA SOCIEDAD TENDRA UN GERENTE GENERAL QUIEN HARA LAS VECES DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA Y SERA NOMBRADO POR LA JUNTA DIRECTIVA, POR UN PERIODO DE UN (1) AÑO, NO OBSTANTE, PODRA SER REELEGIDO O REMOVIDO LIBREMENTE E; CUALQUIER MOMENTO, Y PERMANECERA EN SU CARGO HASTA QUE SEA QUE LE SEA DESIGNADO UN REEMPLAZO. EL GERENTE GENERAL TENDRA UN (1) SUPLENTE QUIEN, LO REEMPLAZAR EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ABSOLUTAS. EL SUPLENTE SERA NOMBRADO POR LA JUNTA DIRECTIVA POR PERIODOS DE UN (1) AÑO, PERO PODRA SER REELEGIDO O REMOVIDO LIBREMENTE POR LA JUNTA EN CUALQUIER MOMENTO. CUANDO REEMPLACE AL GERENTE GENERAL, EL SUPLENTE TENDRA LOS MISMOS DEBERES Y AUTORIDAD CONFERIDA POR

ESTOS ESTATUTOS AL GERENTE GENERAL.

CERTIFICA:

**\*\* NOMBRAMIENTOS \*\***

QUE POR ACTA NO. 0000001 DE JUNTA DIRECTIVA DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2007, INSCRITA EL 11 DE ENERO DE 2008 BAJO EL NUMERO 01183059 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE  
GERENTE GENERAL

IDENTIFICACION

GONZALEZ MIRANDA GERMAN

C.C. 000000019453506

QUE POR ACTA NO. 27 DE JUNTA DIRECTIVA DEL 23 DE JULIO DE 2009, INSCRITA EL 4 DE AGOSTO DE 2009 BAJO EL NUMERO 01317231 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE  
SUPLENTE DEL GERENTE GENERAL

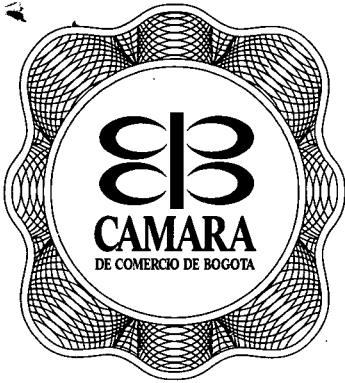
IDENTIFICACION

SILVA BICKENBACH FELIPE

C.C. 000000079949161

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL : DEBERES DEL GERENTE GENERAL. LAS ATRIBUCIONES DEI GERENTE SON LAS SIGUIENTES: A). EJECUTAR O HACER EJECUTAR LAS RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL Y DE LA JUNTA DIRECTIVA. B). EJECUTAR TODAS LAS OPERACIONES EN QUE LA SOCIEDAD HAYA DE OCUPASE, SUJETANDOSE A LOS ESTATUTOS Y A LAS RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y DE LA JUNTA DIRECTIVA. C ). REPRESENTAR A LA SOCIEDAD JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE Y AUTORIZAR CON SU FIRMAS LOS ACTOS Y CONTRATOS EN QUE ELLA INTERVENGA, SIN PREVIA AUTORIZACION DE LA JUNTA DIRECTIVA CUANDO EL ACTO O CONTRATO NO EXCEDA DE CIEN MILLONES DE PESOS (\$100.000.000) Y CON AUTORIZACION DE LA JUNTA CUANDO EL ACTO E CONTRATO EXCEDA LA CANTIDAD INDICADA. D. CONSTITUIR MANDATARIOS QUE REPRESENTEN A LA SOCIEDAD EN DETERMINADOS NEGOCIOS JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES. E. SERVIR DE CONSULTOR Y ASESOR DE LA JUNTA DIRECTIVA EN TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD. F). CELEBRAR LOS ACTOS Y CONTRATOS QUE TIENDAN A CUMPLIR LOS FINES SOCIALES. G ). ORIENTAR DE ACUERDO CON LA JUNTA DIRECTIVA, TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD. H. CONVOCAR A LA JUNTA DIRECTIVA Y A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS A SESIONES EXTRAORDINARIAS CUANDO LO JUZGUE CONVENIENTE O CUANDO LO SOLICITE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES O UN NUMERO PLURAL DE ACCIONISTAS QUE REPRESENTEN POR LO MENOS EL VEINTICINCO POR CIENTO ( 25 %) DEL CAPITAL SUSCRITO. I. CUIDAR DE LA RECAUDACION DE LOS FONDOS SOCIALES. J. PRESENTAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS EN SUS SESIONES ORDINARIAS, UN INFORME DE GESTION DETALLADO SOBRE LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS SOCIALES. K). PRESENTAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS, JUNTO CON LA JUNTA DIRECTIVA, LAS CUENTAS, INVENTARIOS Y EL BALANCE GENERAL DE CADA EJERCICIO, PARA SU APROBACION O IMPROBACION ACOMPAÑADO DEL DETALLE COMPLETO DE LA CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS DEL CORRESPONDIENTE EJERCICIO SOCIAL, LO MISMO QUE UN PROYECTO DE DISTRIBUCION DE UTILIDADES REPARTIBLES Y LOS DEMAS DATOS QUE EXIGE LA LEY. L) PRESENTAR BALANCES E INFORMES SOBRE LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS CON LA PERIODICIDAD QUE LE INDIQUE LA JUNTA DIRECTIVA. M). INFORMAR A LA JUNTA DIRECTIVA SOBRE LAS OPERACIONES DE A SOCIEDAD Y PRESENTAR DETALLADAMENTE LOS INFORMES QUE ESTA SOLICITE. N). TODAS LAS DEMAS FUNCIONES QUE SEÑALEN LA LEY, LOS ESTATUTOS O LE DELEGUE LA JUNTA DIRECTIVA. CORRESPONDE A LA JUNTA DIRECTIVA AUTORIZAR AL GERENTE GENERAL A



\*01\*



\* 8 6 9 5 9 5 0 8 \*

NO

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

10 DE NOVIEMBRE DE 2009

HORA 11:10:30

02NJK1110019

PAGINA: 3 de 3

\* \* \* \* \*

CONTRATAR PRESTAMOS, ASUMIR OBLIGACIONES DE TERCEROS, OTORGAR INTERESES EN GARANTIA U OTORGAR GARANTIAS SOBRE LOS ACTIVOS DE LA SOCIEDAD, SIN IMPORTAR EL MONTO DE LOS MISMOS.

CERTIFICA:

\*\* REVISOR FISCAL \*\*

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004090 DE NOTARIA 42 DE BOGOTA D.C. DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2007, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2007 BAJO EL NUMERO 01159959 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

ROA CARDENAS LUZ MARY

C.C. 000000051869701

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

\* \* \* EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE  
\* \* \* FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

\* \* \*  
\* \* \*

#### INFORMACION COMPLEMENTARIA

LOS SIGUIENTES DATOS SOBRE RIT Y PLANEACION DISTRITAL SON INFORMATIVOS  
CONTRIBUYENTE INSCRITO EN EL REGISTRO RIT DE LA DIRECCION DISTRITAL DE  
IMPUESTOS, FECHA DE INSCRIPCION : 24 DE SEPTIEMBRE DE 2007  
FECHA DE ENVIO DE INFORMACION A PLANEACION DISTRITAL : 25 DE  
SEPTIEMBRE DE 2007

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,  
VALOR : \$ 3,500

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

\* \* \*

NO ES VALIDO POR ESTA CARA

\* \* \*

**Bogotá, Octubre de 2.009**

Señores

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.**

**División de Signos Distintivos.**

Bogotá, D.C., República de Colombia.

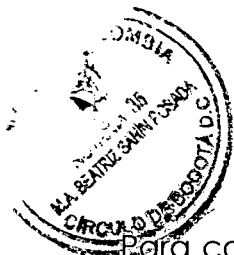
Referencia: **Patente de Invención.**

Objeto: **DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA CAPTURA PROCESAMIENTO Y TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE SEÑALES RELACIONADAS CON LOS PARÁMETROS DE CONDUCCIÓN Y CAPACIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES EN TERCERA DIMENSIÓN DE CUALQUIER MEDIO DE TRANSPORTE.**

Asunto: **Poder Especial.**

El suscrito **GERMÁN GONZÁLEZ MIRANDA**, mayor, con domicilio en Bogotá, D.C., identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en nombre y representación de la sociedad **AOA COLOMBIA S.A.**, por medio del presente documento, otorgo poder especial, pero amplio y suficiente a **JUAN ANDRES ZARAMA MEDINA**, vecino de Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía # 12'967.088 de Pasto y Tarjeta Profesional del Consejo de la Judicatura # 46.239, para que actuando en mi nombre y representación, solicite ante ese despacho y lleven hasta el final, el proceso encaminado a obtener la Patente de Invención para una creación consistente en un **DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA CAPTURA PROCESAMIENTO Y TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE SEÑALES RELACIONADAS CON LOS PARÁMETROS DE CONDUCCIÓN Y CAPACIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES EN TERCERA DIMENSIÓN DE CUALQUIER MEDIO DE TRANSPORTE.**

En desarrollo de su encargo, nuestro apoderado se encuentra facultado para adelantar todos los trámites y actuaciones que sean inherentes al mismo, incluidos los de realizar pagos, modificar y aclarar la solicitud, desistir de ella, ejercer el derecho de petición, reclamar la reivindicación de prioridades, responder las eventuales oposiciones que se llegaren a presentar contra la solicitud de patente, registrar contratos de licencia para la explotación de la patente, interponer los recursos propios de la vía gubernativa, y si fuere necesario, acudir en la Acción de Nulidad y Restablecimiento del Derecho, y en general, realizar cualquiera de las actuaciones que en derecho corresponden al apoderado así no aparezcan expresamente mencionadas en el presente poder.



Para constancia de lo anterior se firma el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C, a los Veintiséis (26) días del mes de Octubre de 2009.

Por:

  
**GERMÁN GONZÁLEZ**  
C.C. # 19453506 de Bogotá

**Bogotá, Octubre de 2.009**

Acepto:

  
**JUAN ANDRÉS ZARAMA MEDINA**  
C.C. # 12'967.088 de Pasto.  
T.P. # 46.239 CSJ.

PRESENTACION PERSONAL Y RECONOCIMIENTO  
-CON HUELLA-

LA NOTARIA TREINTA Y CINCO (35)  
DEL CIRCULO DE BOGOTA-COLOMBIA  
CERTIFICA

Este documento dirigida a Syren de la Cruz de J. J. J. J. J.

Fue presentado personalmente el día 26 OCT 2008

por Germán González

quien exhibió su CC 19453307

y manifestó que reconoce expresamente el contenido del mismo y

que la firma que en el aparece es la suya.

En constancia de lo anterior, estampé la huella de su dedo

índice derecho. (La certificación de huella causa derechos notariales

según tarifa.)

M. A. BEATRIZ SANIN ROSADA  
NOTARIA



**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES  
PARA LA INVENCIÓN Y DESARROLLO DEL SISTEMA GPC.**

Entre los suscritos a saber: **GERMAN GONZÁLEZ**, mayor, vecino de Bogotá, D.C., identificado con la C.C. # 19'453.506 de Bogotá, actuando a nombre propio y en calidad de representante legal de la sociedad **AOA S.A. (En adelante AOA)** por una parte; y por la otra, **JUAN PABLO LONDOÑO**, vecino de Bogotá, D.C., identificado con la C. C. # 16'070.625 de Manizales, actuando en nombre propio **en adelante como EL INVENTOR**), y con base en las siguientes

**CONSIDERACIONES**

**AOA** es una compañía dedicada a la prestación de servicios comerciales relacionados con el transporte y el alquiler de vehículos a terceras personas, en general la administración de Flotas de Vehículos.

1. Como consecuencia de su actividad comercial, **AOA** ha detectado la necesidad de desarrollar un sistema que permita generar parámetros de conducción de vehículos, ubicarlos mientras están en movimiento y parqueados, y determinar el nivel de riesgo en que incurren los conductores durante la conducción de los mismos y ubicar los
2. **EL INVENTOR** es una empresa especializada en el desarrollo de equipos y sistemas electrónicos de comunicación y rastreo de productos en movimiento a larga distancia.
3. **AOA** y **EL INVENTOR** han manifestado mutuo interés en vincularse al proyecto a través del desarrollo que ha venido haciendo **EL INVENTOR** de un dispositivo electrónico para el seguimiento, control y rastreo de vehículos a través de un

sistema de telecomunicaciones que ha modificado el estado de la técnica en esta materia y que para efectos del presente contrato se conoce como **EL INVENTO**.

Con base en las consideraciones, las partes

**ACUERDAN:**

**Primera: - Definiciones:** Para efectos del presente acuerdo, las partes acuerdan definir los siguientes términos así:

1. **AOA** es el nombre con el que conoce la sociedad contratante **AOA COLOMBIA S.A.**
2. **EL INVENTOR** es el nombre con el que se conoce el Ingeniero **JUAN PABLO LONDOÑO**
3. **GPC y EL INVENTO**, son los nombres con que se denominará indistintamente al sistema generador de parámetros de conducción para el monitoreo de vehículos y la evaluación de riesgos durante la conducción del vehículo.

Se entiende que dada la naturaleza de la invención, ésta puede ampararse por una o varias patentes de invención y en consecuencia, las partes acuerdan que el presente acuerdo se hace extensivo a todas las patentes que recaigan sobre productos y procesos que se vinculen directa o indirectamente con **EL INVENTO**.

- a. **INFORMACIÓN PRIVILEGIADA, INFORMACIÓN RESERVADA, SECRETOS o INFORMACIÓN** simplemente, son las expresiones con que se denomina para efectos del presente contrato todos los datos, informes, comentarios, y en general los conocimientos no se encuentran vinculados con la invención y que son relevantes para la patentabilidad y explotación industrial y comercial de la misma. En consecuencia con lo anterior, las

partes acuerdan que toda la información que crucen en desarrollo del contrato, y sin necesidad de expresa calificación se encuentra protegida en los términos de los artículos 17 y 220 y siguientes de la Decisión 486 de la CAN.

4. **PRODUCTO FINAL:** Es el producto armado, empacado y listo para ser entregado a los clientes para su venta en el comercio y/o instalado en el vehículo

**Segunda: - Objeto del Presente Contrato:** Por medio del presente contrato, las partes convienen en celebrar un contrato de prestación de servicios profesionales de orden técnico y naturaleza comercial a través del cual **EL INVENTOR** se compromete para con **AOA** a desarrollar **EL INVENTO** para **AOA** y cederle los derechos de inventor, de manera que ésta pueda registrar la patente tanto en Colombia como en otros países, a través de patentes nacionales o por vía PCT.

**Tercera: - Lugar de Prestación del Servicio:** Las partes acuerdan que si bien es cierto que por razón de la naturaleza del servicio contratado, **EL INVENTOR** ejecutará el contrato en sus propias instalaciones, cuando sea necesario podrá acceder a las instalaciones de **AOA** o al lugar que ésta determine con el fin de obtener información requerida, realizar pruebas. Igualmente, las partes podrán establecer pruebas de campo y para el efecto tomarán todas las medidas necesarias para proteger la reserva del invento.

**Cuarta: - Costos de Inversión:** Las partes acuerdan que los costos en que incurra **EL INVENTOR** serán asumidos el 100% por **AOA**

**Quinta: - Naturaleza del Contrato:** En los términos de la cláusula segunda, las partes ratifican que el presente contrato es contrato de prestación de servicios técnicos, de naturaleza comercial. En consecuencia con lo anterior, el presente acuerdo no es de sociedad comercial, de asociación, de riesgo compartido, de preposición, o de

cualquiera otra modalidad, y que no se presenta una coparticipación en la invención de **EL INVENTO**.

**Sexta: - Inexistencia de Relación Laboral:** Las partes acuerdan que para efectos de la ejecución del presente contrato, **EL INVENTOR** contratará por su cuenta y riesgo todo el personal que requiera para efectos de dar cumplimiento cabal a las obligaciones derivadas del mismo y por lo tanto entre **AOA** y los funcionarios y/o dependientes de **EL INVENTOR** no existe relación alguna de carácter laboral. **Parágrafo Primero:** En desarrollo de lo previsto en la presente cláusula, **EL INVENTOR** será el responsable de pagar a las personas que por su cuenta se vinculen al desarrollo del presente contrato, los sueldos, prestaciones, etc., y además se compromete a afiliarlos a la seguridad social. **Parágrafo Segundo:** En caso de que **EL INVENTOR** contrate personal a través de la modalidad de contratos de prestación de servicios, bien sea de naturaleza civil o comercial, deberá asegurarse que estén vinculados a la seguridad social, y se comprometen a no demandar o exigir bajo modalidad alguna a **AOA**, el cumplimiento de dichas obligaciones.

**Séptima: - Obligaciones de EL INVENTOR:**

**A. Obligación Principal:** En atención a que el objeto del presente contrato es el desarrollo que hace **EL INVENTOR** de un **INVENTO** a favor de **AOA**, el inventor se compromete para con **AOA** a:

- 1) Desarrollar **EL INVENTO** de acuerdo con el proyecto y las condiciones acordadas por la partes.
- 2) Transferir a **AOA** toda la información requerida para solicitar la patente de invención y para que ésta pueda fabricar adecuadamente **EL INVENTO** directamente o a través de terceros. Esta obligación se extiende, no solo a la información requerida para solicitar la patente, sino para responder

requerimientos de la Superintendencia de Industria y Comercio, y contestar oposiciones, presentar recursos de reposición, presentar demandas de nulidad contra decisiones de la SIC si fueran necesarias.

- 3) Suscribir el documento de cesión de los derechos requeridos para solicitar la patente a nombre de **AOA** con el cumplimiento de los requisitos legales exigidos para el efecto.
- 4) Perfeccionar el invento de manera que desde el momento de su lanzamiento al mercado cumpla adecuadamente con su función y actualizarlo permanentemente de manera que siempre sea un producto comercialmente competitivo y tenga la ultima tecnología en su campo.
- 5) Salir en defensa de **AOA** en caso de que se presenten requerimientos, reclamos, o cualquier tipo de acción por parte de terceros por razón de la invención.
- 6) Dar a **AOA** el derecho de preferencia para que ésta patente y explote los nuevos desarrollos que haga y que tengan que ver con el mismo objeto de la patente de invención.
- 7) Dar el soporte necesario para que **AOA** solicite la patente a través de la vía PCT en caso de que ésta resuelva optar por este tipo de protección.

**B. Obligaciones de Confidencialidad y de Manejo Reservado de la Información:**  
**EL INVENTOR** por medio del presente contrato declara que sabe que con el fin de desarrollar **EL INVENTO** va a tener acceso a una información de carácter reservado por parte de **AOA** que es estrictamente confidencial, que constituye un secreto empresarial y que la recibe por razón del presente contrato con la finalidad de que cumpla con el objeto del mismo.

En consecuencia con lo anterior, **EL INVENTOR** se compromete expresamente a:

- 1) ~~No~~ usarla para su propio beneficio y a no transferirla total o parcialmente a terceros, salvo que medie consentimiento previo, expreso y escrito de **AOA**;
- 2) No permitir que personas que trabajen para él mediante cualquier tipo de relación, tengan acceso a la información salvo que estén vinculadas a la ejecución del contrato;
- 3) Advertir a cada una de las personas que están vinculadas contractualmente y bajo cualquier modalidad o circunstancia del carácter confidencial de la información;
- 4) A no solicitar, directamente o por interpuesta persona, una patente de invención, de modelo de utilidad o cualquier otro tipo de derecho propiedad industrial, en Colombia o en el exterior, que use o contenga la información recibida con ocasión del presente contrato;
- 5) A salir en defensa de los intereses de **AOA** en caso de que una persona natural o jurídica, vinculada bajo cualquier tipo de relación contractual con **EL INVENTOR** solicite o pretenda solicitar una patente a su nombre, ofreciendo el apoyo documental, testimonial, y de cualquier naturaleza que sea estrictamente necesario para el efecto.
- 6) Reconocer que la información recibida le ha sido entregada por **AOA** en calidad de inventor y que en consecuencia se encuentra en las condiciones previstas por el Artículo 17 de la Decisión 486 de la CAN.
- 7) Reconocer frente a **AOA**, frente a sus empleados, contratistas, frente al Estado y frente a terceros que actúa en desarrollo del presente contrato, a favor de **AOA**, y que a éste lo pertenecen todos los derechos de propiedad industrial que recaen o lleguen a recaer sobre la patente.

- 8) Abstenerse de presentar oposiciones, directamente o a través de terceros, contra la solicitud de patente de invención de **EL INVENTO**,

**Parágrafo Primero:** Las obligaciones pactadas en ésta y en las demás cláusulas se aplican a **EL INVENTOR**, no solamente en caso de que este contrato se ejecute plenamente, sino en caso de que durante la etapa preliminar desista del mismo, sin importar la causa que da lugar a ello. **Parágrafo Segundo:** En caso de que una persona vinculada con **EL INVENTOR** haga viole una de las obligaciones establecidas en el presente contrato, ésta responderá frente a **AOA** en los términos establecido en el Artículo 2347 del Código Civil Colombiano y en todas las normas que sean complementarias por razón del presente contrato.

**B. Otras Obligaciones Contractuales:** Además de las obligaciones pactadas en el punto anterior, **EL INVENTOR** se obliga a favor de **AOA** a realizar los siguientes actos:

- 1) Entregar los informes pactados en los tiempos acordados y cumpliendo con las condiciones establecidas para el efecto;
- 2) Informar a **AOA** sobre los problemas que detecte y que deban resolverse, y en tanto sean de su competencia, proponer soluciones adecuadas.
- 3) Devolver a **AOA** al final del contrato toda la información, instrumentos y equipos recibidos de ésta por razón del contrato, salvo que expresamente se estipule lo contrario.
- 4) Abstenerse de celebrar contratos con terceros para la prestación de servicios idénticos o similares, durante la ejecución del presente contrato.



**Octava: - Obligaciones de AOA:** Por virtud del presente contrato, **AOA** se compromete a realizar los siguientes actos a favor de **EL INVENTOR**:

- 1) Entregar la información necesaria para que **EL INVENTOR** pueda cumplir con sus obligaciones contractuales de manera eficiente y oportuna;
- 2) Suministrar el apoyo logístico y los recursos económicos que se requieran para ejecutar el contrato;
- 3) Dirigir y orientar a Juan Pablo Londoño en cuanto a cual es el producto que se debe desarrollar y con que funciones.

**Novena: - Etapas de Ejecución del Contrato y Reportes:**

a) Etapa Preliminar: Estudio del proyecto y viabilidad del mismo. Terminos de aplicabilidad y mercado potencial.

b) Inicio de Ejecución del Contrato: Entrega de informes según las etapas propias del contrato. Entrega del producto final desarrollado según lo previsto y en perfecto funcionamiento, listo para su fabricación en volumen y posterior comercialización.

c) Entrega del Resultado Final: Primero (1) de Diciembre de 2.009

**Décima: - Reconocimiento Económico:** **AOA** se compromete a otorgarle a **EL INVENTOR** una participación equivalente al 30% de las acciones iniciales del vehiculo societario que se incorporara para efectos de comercializar y operar el dispositivo en Colombia. Es importante anotar que en dicha sociedad el aporte inicial de **AOA** seran todos los gastos incurridos hasta el momento en que el producto sea comercializable, los cuales se estiman en COL\$220,000,00.00, y el de los inventores el trabajo de desarrollo del producto.

De ahí en adelante, en la medida en que se requiera conseguir capital adicional para efectos de poder iniciar la operación de dicha empresa, los accionistas originales tendran la primera oportunidad para suscribir dicho capital, y en el evento en que no esten en capacidad o disposicion de hacerlo se acudira a terceros. En ese orden de ideas todos los accionistas, AOA e Inventor, se marchitaran de manera proporcional en el vehiculo.

**Décima Primera: - Vigencia del Contrato:** El presente contrato tendrá una vigencia máxima de 12 meses contados a partir de la fecha de su firma, de manera que éste también podría terminarse antes de la fecha prevista en caso de que **EL INVENTOR** cumpla con sus obligaciones de manera satisfactoria, antes de la fecha prevista. Sin embargo, en caso de que, a pesar de que **EL INVENTOR** ejecute su contrato de manera eficiente encuentre la necesidad de prolongar su vigencia, lo informará a **AOA** justificando las razones. La extensión del término de vigencia debe constar en un documento escrito, firmado por las dos partes, en el que expresamente quede pactado dicho acuerdo.

**Décima Segunda: - Causales de Terminación del Contrato:** Además de la terminación del contrato por el cumplimiento del mismo, y las que son inherentes a los contratos bilaterales, este contrato podrá darse por terminado, por las siguientes razones:

- a) La violación del deber de confidencialidad a que está obligada **EL INVENTOR**
- b) Incumplimiento de cualquiera de las demás obligaciones pactadas en el presente contrato.
- c) Porque una de las partes entra en un proceso de cesación de pagos

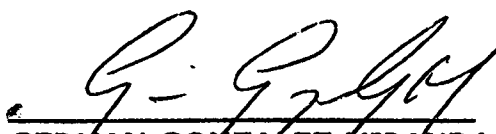
**Décima Tercera : - Cláusula Penal:** En caso de que **EL INVENTOR** incumpla con las obligaciones derivadas del presente contrato, o lo de por terminado unilateralmente, sin una justa causa comprobada y declarada judicialmente, pagará a **AOA** a título de

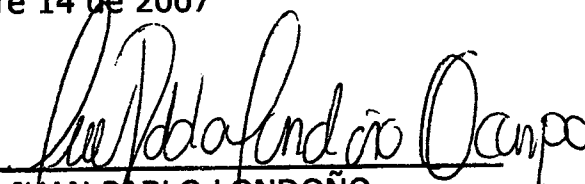
cláusula penal el 100% de los costos y gastos incurridos estimados en la cláusula decima del presente contrato, mas la suma de USD 1'500.000 ( un millon quinientos mil dolares americanos).

**Décima Cuarta: - Resolución de Conflictos:** Las partes acuerdan que en caso de que se presente un conflicto entre ellas durante al ejecución del contrato o con ocasión de la terminación y liquidación del mismo, éste se someterá al conocimiento de un Tribunal de Arbitramento que sesionará en la Cámara de Comercio de Bogotá, estará compuesto por un solo árbitro que debe ser un abogado especializado en Propiedad Industrial, elegido por el mismo centro y que fallará en derecho.

**Décima Quinta: - Legislación Aplicable:** Este contrato, en lo que no esté previsto o en caso de alguna duda en relación con su aplicación, se rige para todos los efectos, por las normas contenidas en el Código Civil Colombiano, en Código de Comercio de Colombia y en la Decisión 486 de la CAN.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C. en dos (2) ejemplares del mismo tenor, Septiembre 14 de 2007

  
GERMAN GONZALEZ MIRANDA  
AOA S.A.

  
JUAN PABLO LONDOÑO  
EL INVENTOR

U.C. 1110

German Gonzalez Miranda  
CC 14453506

G. G. G. M.  
f

Juan Pablo Londono  
Ecampc  
Manizales 16070625

*[Signature]*  
17 Dec 2019

*[Large stylized mark]*

152

**DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA CAPTURA, PROCESAMIENTO Y**  
**TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE SEÑALES RELACIONADAS CON LOS**  
**PARÁMETROS DE CONDUCCIÓN Y CAPACIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE**  
**ACCIDENTES EN TERCERA DIMENSIÓN DE CUALQUIER MEDIO DE**  
**TRANSPORTE**

**RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION**

La presente invención se desarrolla en el campo de la electrónica. Más específicamente, la presente invención se relaciona con un novedoso dispositivo electrónico que sería instalado en cualquier tipo de vehículo o medio de transporte, y mediante el cual es posible registrar de manera remota e inalámbrica diversos parámetros e información con respecto a la conducción de dicho vehículo o medio de transporte. Así, el registro de esta información permite a los operarios realizar los controles respectivos de dichas variables, de manera consecuente y en tiempos reales. Todo lo anterior es posible, porque dicho dispositivo incluye componentes dispuestos específicamente para recopilar información como la velocidad, revoluciones del motor, aceleración positiva, aceleración negativa, distancia, entre otras, y transmitirla a través de tecnología inalámbrica, sin la necesidad de requerir sistemas satelitales o tecnología avanzada, hacia una plataforma administrativa que maneja la información y toma las medidas respectivas. Un aspecto novedoso del dispositivo de la presente invención es que además permite el control de ciertas variables para la reconstrucción de hechos en un accidente de tránsito o una situación eventual. Además, el novedoso dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de generar cualquier tipo de acción sobre el vehículo o medio de transporte, tal como la apertura de puertas, encendido de luces, cortes de combustible, cortes eléctricos, entre otras, lo cual permitirá un mayor control del vehículo o medio de transporte de manera remota.

201

**DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA CAPTURA, PROCESAMIENTO Y  
TRANSMISIÓN INALÁMBRICA DE SEÑALES RELACIONADAS CON LOS  
PARÁMETROS DE CONDUCCIÓN Y CAPACIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE  
ACIDENTES EN TERCERA DIMENSIÓN DE CUALQUIER MEDIO DE  
TRANSPORTE**

**CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención se desarrolla en el campo de la electrónica, y se relaciona con un novedoso dispositivo electrónico para ser instalado en los vehículos o cualquier medio de transporte, el cual permite la captura y generación remota de diversos parámetros de conducción de dicho vehículo o medio de transporte.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Es bien sabido que la conducción de vehículos constituye una actividad que exige un alto grado de responsabilidad por parte del conductor, dado que se requiere de toda su atención en el manejo del vehículo para poder controlar toda una serie de contingencias y variables para prevenir el riesgo de accidentes. Para los conductores, las autoridades de tránsito, las compañías aseguradoras, y en general todos los involucrados con accidentes de cualquier vehículo de tipo terrestre sería deseable disminuir significativamente los riesgos de estas situaciones o siniestros que conllevan consecuencias de tipo económico, civiles, penales, morales, etc.

Más aún, una de estas consecuencias corresponde a la reconstrucción de un accidente de tránsito una vez ha ocurrido, para efectos de determinar responsabilidades lo cual genera un alto grado de incertidumbre. Para las compañías aseguradoras y para las autoridades viales es bastante complicado

25

establecer de manera clara y precisa la manera cómo ocurrieron los hechos en un siniestro de un medio de transporte terrestre (bus, camión, automóvil, moto, etc.), puesto que la reconstrucción de dichos hechos es improvisada y no se ajusta a lo que sucedió realmente porque está basada en testigos oculares y/o en las declaraciones de los asegurados o de unos peritos evaluadores del siniestro.

En el campo tecnológico no existe actualmente un dispositivo o sistema que permita monitorear y controlar la forma de conducción de un vehículo terrestre a por medio de variables que midan y evalúen los parámetros de conducción de un vehículo automotor durante la conducción. Más aún, tampoco hay evidencia de la existencia de un soporte real ó herramientas específicas que permitan medir y calificar modelos de riesgo de la suscripción en el ramo de automóviles por parte de las aseguradoras. Lo anterior se debe a que no se miden los parámetros de conducción de los asegurados, o del conductor o conductores reales de cada vehículo asegurado. De hecho, en caso de que ocurra un accidente tampoco existe en el campo tecnológico ninguna herramienta o dispositivo que permita reconstruir dichos accidentes o siniestros de los medios de transporte terrestre.

Por ejemplo, para las autoridades viales, la única forma de controlar el exceso de velocidad e imprudencias en la forma de manejar de un conductor, es mediante cámaras dispuestas en diferentes lugares de la ciudad o agentes con dispositivos que pueden medir el exceso de velocidad mediante radares especializados. Lo anterior implica niveles de inversión y costos de operación bastante elevados para su puesta en marcha, y además, estos mecanismos tan solo permiten abarcar un porcentaje mínimo del total de la malla vial o de las carreteras.

Y en cuanto a la administración de flotas de vehículos o de carga, existen dispositivos que suministran información de diversas variables como la ubicación del vehículo o la carga para su monitoreo, velocidad, distancia recorrida, aceleración o desaceleración; sin embargo, también es sabido que esta

información y los datos obtenidos tienen un grado de aproximación entre un 80 u 90%, ya que son datos promedio, lo cual no resulta significativamente confiable para el control óptimo de los parámetros de conducción de vehículos terrestres.

En el estado de la técnica se conocen diversos sistemas para el control y seguimiento de vehículos desde locaciones remotas. Por ejemplo, algunos dispositivos existentes en el mercado pueden llegar a suplir la necesidad de información de algunos de los inconvenientes aquí planteados, pero a unos costos tan elevados que son inviables en su comercialización y operación. De hecho muchos de los sistemas y dispositivos disponibles comercialmente requieren de tecnologías de precios inaccesibles para muchos de los usuarios, entre los que se incluyen los sistemas que hacen uso de la tecnología satelital.

Por consiguiente, es claro que la prevención de los accidentes de tránsito y la reconstrucción de accidentes no es una tarea fácil y depende de muchos factores, de los cuales la mayoría son responsabilidad de la conducta humana puesto que son el resultado de la forma como se conduce el vehículo. En efecto, actualmente se requiere de una herramienta de gestión de datos que permita, con base en la información entregada por el vehículo, reconocer de manera eficiente los parámetros de manejo de quien lo conduce y que además almacene continuamente información relacionada con la posición del vehículo en el espacio, y su velocidad en el tiempo con el fin de generar la reconstrucción de su desplazamiento.

De esta manera, aún existe en el estado de la técnica la urgente necesidad de un novedoso dispositivo que facilite el monitoreo y control desde estaciones remotas de cualquier tipo de vehículo terrestre, que además de reducir sus costos de fabricación, sea de fácil operación e instalación, permita mayor cobertura, acceda a sitios de geografía difícil, y mejore significativamente ciertos aspectos técnicos asociados con este tipo de mecanismos de irrigación.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

El dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte de la presente invención se puede comprender mejor si se hace referencia a las Figuras acompañantes:

La Figura 1 es una vista plana esquemática del dispositivo electrónico de la presente invención en la cual se ilustran sus componentes.

## **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

Para lograr superar los inconvenientes de los sistemas convencionales de monitoreo y control de vehículos discutidos anteriormente, los investigadores de la presente invención lograron diseñar un novedoso dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte, el cuál es de fácil instalación en los vehículos, versatilidad en su operación, de costos de operación reducidos y de mayor cobertura que los sistemas convencionales de este tipo.

Para lograr éste y otros propósitos, la presente invención proporciona un primer objeto que corresponde a un dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte, caracterizado porque está compuesto por una fuente de alimentación principal (1) la cual está conectada de manera secuencial a un modem de comunicación inalámbrica (2), a una unidad principal

de procesamiento controlada (3), y una unidad secundaria de procesamiento controlada (4), en donde dicha unidad principal de procesamiento controlada (3) se encuentra conectada de manera secuencial a un dispositivo de un banco de almacenamiento (5), a un modulo de entrada (6) y otros transductores (6'), y a un modulo de salida (7), y en donde dicha fuente de alimentación principal (1) está conectada a una configuración de dos acelerómetros (8) y (8') y una brújula digital (9), la cual a su vez se encuentra configurada a la unidad secundaria de procesamiento controlada (4).

En una realización preferida de la presente invención, el dispositivo electrónico se caracteriza porque puede incluir adicionalmente una fuente de alimentación secundaria (1').

Esta fuente de alimentación principal (1) está compuesta de una configuración de reguladores integrados monolíticos, del tal forma que permitan un suministro de energía con niveles de voltaje que varían entre 3VDC y 40VDC.

Además, esta fuente de alimentación principal (1) incluye un dispositivo con frecuencia interna de compensación para garantizar un suministro continuo y eficiente de corriente.

La fuente de alimentación principal (1) incluye además un dispositivo para la protección contra cortos circuitos y protecciones antiestáticas.

La fuente de alimentación secundaria (1') está compuesta por un paquete de batería de respaldo y un circuito integrado de conmutación de cargas por detección de caída de voltaje.

En una realización preferida de la presente invención, el dispositivo electrónico se caracteriza porque el modem (2) es embebido con volumen máximo de 1161.6

mm<sup>3</sup>, y opera en modo multi banda, multiprotocolar (del tipo multi puertos GSM, CSD, SMS, FAX, GPRS), multi códec (HR, FR, EFR, AMR) con compatibilidad con TCP/IP y un rango superior de periféricos para la conectividad y temperatura extendida de hasta 150°C.

Adicionalmente, el modem (2) incluye una corriente de consumo sin operación inferior a 28  $\mu$ A con procesador ARM926/DSP o superior, y con una frecuencia de operación superior a 500MHz.

En otra realización preferida de la presente invención, el dispositivo electrónico se caracteriza porque la unidad principal de procesamiento controlada (3) es un procesador de arquitectura Harvard con una velocidad superior a 280MHz y canal de 64 Bytes (512 bits).

La unidad principal de procesamiento controlada (3) incluye modos de conmutación "comúnmente conocida como switcheo" para operar a voltajes por debajo de 1VDC.

Además, esta unidad principal de procesamiento controlada (3) incluye módulos internos de filtrado, amplificación comparadores, integradores, derivadores, 12 canales UART con comunicación bidireccional completa con recepción en transmisión simultánea (full dúplex), memoria interna Flash de 131.072 Bytes (128Kbytes), memoria interna, entradas análogas y entradas digitales.

En una realización preferida de la presente invención, el dispositivo electrónico se caracteriza porque el banco de almacenamiento (5) está controlado por la unidad principal de procesamiento controlada (3) y es del tipo RAM, ROM, PROM EEPROM de alta capacidad con niveles de almacenamiento superiores a  $51.2 \times 10^9$  Bytes (50GBytes).

En una realización preferida de la presente invención, el dispositivo electrónico se caracteriza porque los acelerómetros (8) y (8') incluyen un dispositivo de acondicionamiento de señal con un filtro pasa bajos de un polo, compensación de temperatura y con posibilidad de seleccionar el nivel de fuerza g a detectar. Estos acelerómetros son capacitivos microcontrolados.

En una realización preferida de la presente invención, el dispositivo electrónico se caracteriza porque la brújula digital (9) incluye un dispositivo de compensación para filtrar señales externas.

El dispositivo electrónico de la presente invención se define como un dispositivo electrónico de gestión de datos que captura información de cualquier medio de transporte como velocidad, revoluciones del motor, aceleración positiva, aceleración negativa, distancia, entre otros, directamente de los componentes del vehículo. Dicha información es transmitida a través de tecnologías inalámbricas hacia una base remota en la cual se procesan los datos.

El dispositivo de la presente invención, instalado en cualquier medio de transporte, recupera cualquier información relacionada con las condiciones de manejo, lo cual permite generar un diseño más preciso del riesgo de quien lo conduce. De esta manera, el dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de inmovilizar el medio de transporte emitiendo datos de ubicación extraídos desde las celdas que hacen parte de la estructura de los operadores de telefonía móvil. Esta red de celdas corresponde a una red formada por celdas de radio cada una con su propio transmisor, conocidas como estación base. Estas celdas son usadas con el fin de cubrir diferentes áreas para proveer cobertura de radio sobre un área más grande. Las redes de celdas son inherentemente asimétricas con un conjunto fijo de transceptores principales, cada uno sirviendo una celda y un conjunto de transceptores distribuidos.

Dadas las características propias de cada celda como sistema análogo, se tiene que cada celda da uso de un séptimo de los canales de voz disponibles. Esto es, una celda, más las seis celdas que la rodean en un arreglo hexagonal, cada una utilizando un séptimo de los canales disponibles para que cada celda tenga un grupo único de frecuencias y no haya colisiones entre células adyacentes, bajo esta particularidad y uso de tecnologías paralelas.

Cuando así se requiera, el dispositivo de la presente invención comienza a enviar la posición, respecto a la ubicación de las celdas, a una frecuencia específica de tiempo de transmisión, esta información es recibida por la estación central quien define la ubicación.

El dispositivo electrónico de la presente invención tiene la capacidad de generar cualquier tipo de control sobre el medio de transporte de manera remota como apertura de puertas, encendido de luces, cortes de combustible, cortes eléctricos, y en general, sobre cualquier carga controlada por actuadores.

El dispositivo electrónico de la presente invención da uso de la tecnología que ofrecen los transductores, particularmente los acelerómetros, los cuales con base en la fuerza de gravedad entregan información relacionada con la velocidad, distancia, aceleración positiva, aceleración negativa, posición de inclinación (por ángulos) de un objeto en el espacio lo que permite reconstruir gráficamente los desplazamientos, colisiones, rutas en el espacio, etc. Mediante el uso de memorias dinámicas, el dispositivo de la presente invención almacena constantemente la inclinación del objeto en el eje X, Y, y Z, la velocidad del objeto y los tiempos de ocurrencia, información que es transmitida para luego generar la reconstrucción de los hechos.

El dispositivo electrónico de la presente invención cuenta con tecnología de comunicación directa por petición del usuario que le permite recibir la llamada



desde una central de comunicación cada vez que lo crea conveniente. Esta función es posible gracias a un botón de pánico ubicado en el interior del medio de transporte, el cual al ser presionado envía una señal de alerta a la central que identifica la señal y el origen permitiendo establecer comunicación con el usuario.

### **Componentes Estructurales**

Las ventajas del dispositivo electrónico de la presente invención son posibles, dado que incluye componentes específicos, y su disposición permite la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica desde un medio de transporte a una estación remota de cualquier tipo de información proveniente del medio de transporte generada por los parámetros de conducción del usuario, sin necesidad de emplear tecnología satelital. Adicionalmente, dado que el dispositivo captura los parámetros de conducción, los componentes del dispositivo de la presente invención hacen posible la reconstrucción de un accidente o un siniestro en tercera dimensión, lo cual mejora significativamente las fallas de los sistemas convencionales empleados hasta este momento para este propósito.

De esta manera, el novedoso sistema de la presente invención está compuesto por los siguientes elementos, tal como se ilustran en la Figura 1:

#### **Fuente de alimentación principal**

Esta fuente de alimentación principal (1) corresponde al componente que garantiza un continuo suministro de voltaje y corriente del dispositivo electrónico. La fuente de alimentación principal opera a niveles de eficiencia mucho mayor que las características de las fuentes lineales, a un orden del 75%, reduciendo la energía disipada en el proceso de regulación. La fuente de alimentación principal puede operar desde la tensión de línea directamente rectificada y filtrada.

Esta fuente de alimentación principal está conectada de manera secuencial a un modem de comunicación inalámbrica (2) y en donde dicha fuente de alimentación principal (1) está conectada a una configuración de dos acelerómetros (8) y (8') y una brújula digital (9).

La fuente de alimentación principal (1) se compone de un grupo de componentes configurados del tal forma que permitan un suministro de energía de variados niveles de voltaje entre 3VDC y 40VDC. Consta principalmente de una configuración de reguladores integrados monolíticos con capacidad de entregar hasta 5 amperios de corriente con excelente línea y regulación de carga. Su configuración requiere mínimos componentes e incluye una frecuencia interna de compensación que le permite garantizar un suministro continuo y eficiente de corriente. Las altas prestaciones en cuanto a eficiencia le permita alimentar todas y cada una de las etapas al interior del dispositivo soportando temperaturas de hasta 180°C con bajas disipación de potencia. Contiene protección contra cortos circuitos y protecciones antiestáticas.

### **Fuente de alimentación secundaria**

La fuente de alimentación secundaria (1') la compone un paquete de batería de respaldo, que junto a un circuito integrado de conmutación de cargas por detección de caída de voltaje, garantizan un suministro constante de energía hacia todas las etapas internas que componen el dispositivo. Las baterías tiene la capacidad de provee energía durante 10 días sin caídas de voltaje o corriente que lleguen a afectar el buen funcionamiento del dispositivo

### **Modem de comunicación inalámbrica**

Este componente es el encargado de la transmisión de las variables y la información capturada por el dispositivo electrónico hacia la estación remota, y básicamente consiste en un canal de comunicación de alta velocidad y capacidad

31

de transferencia que permitan una operación óptima y eficiente del dispositivo de la presente invención.

En el dispositivo electrónico de la presente invención, éste modem (2) está conectado a la fuente principal (1) y a una unidad principal de procesamiento controlada (3).

Este componente puede ser cualquiera de comunicación inalámbrica, pero particularmente se puede emplear un Modem del tipo Wavecom, el cual es un proveedor pionero de tecnologías de comunicación inalámbrica embebidas M2M (Machine to machine). El factor importante es que el modem empleado permita una transmisión de datos a alta velocidad de transferencia. En este orden de ideas, la persona versada en la materia entenderá que tipo de modem se puede emplear para lograr el dispositivo de la presente invención de alta eficiencia en la transmisión de la información.

El modem puede ser de aplicación o embebido con volumen máximo de 1161.6 mm<sup>3</sup>, que soporta aplicaciones industriales M2M, operando en modo multi banda, multiprotocolar (multi puerto GSM, CSD, SMS, FAX, GPRS), multi códec (HR, FR, EFR, AMR) con compatibilidad con TCP/IP y un rango superior de periféricos para la conectividad y temperatura extendida de hasta 150°C. El modem se caracteriza además por contar con una corriente de consumo sin operación inferior a 28  $\mu$ A con procesador ARM926/DSP o superior, con una frecuencia de operación superior a 500MHz.

#### **Unidad principal de procesamiento controlada**

Este componente también es conocido como microcontrolador o microporcesador (3). Este componente permite disminuir notablemente el uso de componentes externo, y contiene una poderosa unidad de procesamiento de la información que

35

le permite ejecutar múltiples funciones en escalas mínimas de tiempo. Este microporcesador tiene que ser versátil y totalmente dinámico (mínima escala).

Esta unidad principal de procesamiento controlada (3) se encuentra conectada de manera secuencial a un dispositivo de un banco de almacenamiento (5), a un modulo de entrada (6) y otros transductores (6'), y a un modulo de salida (7). Adicionalmente, dicha fuente de alimentación principal (1) está conectada a una configuración de dos acelerómetros (8) y (8') y una brújula digital (9).

La unidad de procesamiento controlada principal (3) del dispositivo de la presente invención se caracteriza por contar con un procesador de arquitectura Harvard con una velocidad superior a 280MHz, con canal de 64 Bytes (512 bits), con bajo consumo cuando opera a altas velocidades, con operación de voltaje por debajo de 1VDC usando modos de conmutación (conocido como "switchero") como SMP. Opera a temperaturas de hasta 200°C, con módulos internos de filtrado, amplificación comparadores, integradores, derivadores entre otros, con múltiple SPI, 12 canales UART con comunicación bidireccional completa con recepción en transmisión simultánea (full dúplex), memoria interna Flash de 131.072 Bytes (128Kbytes), memoria interna 65.536 Bytes (64Kbytes) para el almacenamiento de datos, con puertos que toleran corrientes de 35mA en modo fuente, entradas análogas y entradas digitales.

La unidad de procesamiento controlada principal (3), encargada de gestionar la operación del dispositivo permite ejecutar labores de monitoreo y control que involucra el tratamiento de variables. En su interior consta de un software especializado que le permite ejecutar múltiples funciones como

- a. Desbloqueo y bloqueo del vehículo
- b. Control sobre el suministro eléctrico
- c. Control sobre el suministro de combustible
- d. Manejo de cargas

- e. Reconstrucción de accidentes
- f. Monitoreo de la posición en el espacio
- g. Calculo de velocidad, aceleración positiva, aceleración negativa, revoluciones del motor y distancia recorrida.

### **Unidad secundaria de procesamiento controlada**

Esta unidad secundaria de procesamiento controlada (4) corresponde a un componente auxiliar de la unidad principal de procesamiento controlada (3), y constituye un soporte en el procesamiento de la información y la ejecución de las múltiples funciones.

### **Banco de almacenamiento**

Este componente (5), permite el almacenamiento con una alta capacidad de toda la información capturada por el dispositivo electrónico instalado en el medio de transporte. El banco de almacenamiento (5) está compuesto por un paquete de memorias que pueden ser reprogramadas y borradas eléctricamente con algunas características principales como la no volatilidad, reteniendo la información, aun sin alimentación eléctrica.

El banco de memoria (5) es un componente que se puede gestionar por impulsos eléctricos, permitiendo realizar toda clase de operaciones de reprogramación sin tener que desconectarla de la placa a la cual va conectada. Este banco de almacenamiento (5) puede ser del tipo RAM, ROM, PROM EEPROM y superiores de alta capacidad con niveles de almacenamiento superiores a  $51.2 \times 10^9$  Bytes (50GBytes), que están controlas por la unidad de procesamiento, ejecutando un numero de operaciones de escritura/lectura superior a 100'000.000 de ciclos. La memoria tiene capacidad de almacenar datos planos, audio y/o video. En el dispositivo electrónico de la presente invención, éste componente (5) se encuentra conectado de manera secuencial a la unidad principal de procesamiento (3).

### **Modulo de entrada**

Este componente (6) corresponde a un grupo de elementos que tienen la capacidad de actuar como sensores y/o transductores, con capacidad de transformar las variables de entrada en magnitudes eléctricas, estando o no en contacto con la variable a medir. El modulo de entrada (6) cuenta con la capacidad de convertir la variable de entrada mediante circuitos eléctricos, si fuese necesario, en una señal estándar con una relación lineal con los cambios de la variable censada dentro de un rango cualquiera. El modulo de entrada (6) cuenta además con la capacidad de transformar las variables censadas por cualquier medio en señales claramente interpretables y medibles

### **Transductores y modulo de salida**

Estos componentes transductores (6') y modulo de salida (7) corresponden a un grupo de elementos que tienen la capacidad primero de transformar o convertir un determinado tipo de energía de entrada en otro diferente a la salida. El componente transductor realiza conversiones de cualquier tipo y a cualquier nivel, por ejemplo, electromecánica, eléctrica o mecánica entre cualquier otro tipo de conversión; aunque no necesariamente la dirección de la misma. De otra parte, tienen la capacidad de operar como actuadores sobre cualquier tipo de carga, ofreciendo todo tipo de control local o remoto de dos o múltiples posiciones aplicables sobre cualquier elemento que requiera se controlado.

De esta manera, el dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de ejecutar cualquier tipo de control de cargas de tipo dos posiciones, proporcional, proporcional derivativo, proporcional integrativo, proporcional integrativo derivativo, por pulso negativo, pulso negativo, manejo de bobinas y actuadores, señales de apertura, cierre, inmovilización, encendido, salidas con actuador de control neumático, hidráulico o eléctrico.

Adicionalmente, los anteriores módulos de entrada secundario y otros transductores le permiten al dispositivo de la presente invención adquirir y procesar todo tipo de señales análogas, digitales, señales con variación en frecuencia, señales con variación de amplitud, señales de dos posiciones, señales inalámbricas, señales de tipos ambiental como temperatura y humedad, señales de posicionamiento GSM, señales de posicionamiento GPS, señales entregadas por todo tipo de transductores, señales de acelerómetro, ubicación, vibración, altura, presión, torsión, flexión, movimiento y posición, señales entregadas por sensores eléctricos, magnéticos o cualquier otro que involucre la detección de campos, señales de corriente, señales de voltaje y señales de potencia, señales eléctricas, señales físicas, señales acústicas, señales lumínicas visibles, señales lumínicas no visibles (infrarroja), señales transportadas por fibra óptica, señales de velocidad, señales de revolución, señales de distancia, ruido, video y audio, señales de posición, señales de aceleración, señales entregadas por aplicaciones vehiculares con protocolos de transmisión como chequeo y diagnóstico, temperatura del motor, presión, combustible, vibración, fricción y cualquier tipo de señal eléctrica o mecánica, desgaste, ruido o aplicaciones industriales o en general cualquier tipo de señal que involucre sensores o transductores

### **Acelerómetros**

Los acelerómetros (8) y (8') dispuestos en el dispositivo electrónico de la presente invención corresponde a un componente de estado sólido con programación estática o dinámica. En el caso de la programación estática se constituyen como posicionadores verticales que permiten calcular la ubicación del medio de transporte con respecto a tres de sus ejes, entregando el ángulo respecto al plano formado con el centro de la tierra. En el caso de la programación dinámica, estos componentes permiten calcular la aceleración positiva y negativa del medio de transporte en cualquiera de sus tres ejes.

Estos acelerómetros están compuestos por un par de acelerómetros capacitivos microcontrolados, con una etapa de acondicionamiento de señal con un filtro pasa bajos de un polo, compensación de temperatura y con posibilidad de seleccionar el nivel de fuerza g a detectar. Escala completa de offset con Cero g y configuración de modos de bajo consumo para aumentar el tiempo de carga de la batería principal y la batería de respaldo.

### **Brújula digital**

La brújula digital (9) constituye un componente esencial del dispositivo electrónico de la presente invención, dado que su característica de censar el campo magnético permite bajo una precisión de 3 a 5 grados. La operación de la brújula digital, los acelerómetros y los giroscopios son elementos, que correctamente configurados, nos permite conocer el norte magnético, la distancia, la velocidad, el sentido y la dirección de desplazamiento ofreciendo una característica de posicionamiento y ubicación altamente precisa.

Esta brújula digital (9) se encuentra configurada a la unidad secundaria de procesamiento controlada (4).

La configuración del acelerómetro (8) – Acelerómetro (8') - brújula digital (9), le permiten al dispositivo de la presente invención ejecutar funciones muy superiores a detectar las fuerzas de aceleración y desaceleración del objeto sobre el cual se encuentran montados. La combinación y disposición eficaz de los anteriores componentes permiten:

- a. Ejecutando un proceso matemático, de control y de compensación al interior de la unidad de procesamiento controlada, el dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de descomponer los vectores de aceleración detectados por

29

la unidad sobre cada uno de sus ejes obteniendo información precisa y exacta acerca de la posición e inclinación del objeto en el espacio e información relacionada con la cuarta dimensión relacionada con el tiempo.

- b. Generar un mapa de desplazamiento y ubicación en el espacio con sentido y dirección, que permite controlar la ubicación del objeto en un mapa de coordenadas planas sin la intervención directa o indirecta de sistemas de posicionamiento Global (GPS) y sistemas de posición por triangulación de celdas de la plataforma GSM.
- c. Calcular la velocidad precisa de un objeto a través de un esquema de compensación y tratamiento de vectores sobre tres ejes, adquiridos por medio del acelerómetro, sin algún tipo de conexión eléctrica o alámbrica.
- d. Calcular la distancia precisa recorrida por un objeto a través de un esquema de compensación y tratamiento de vectores sobre tres ejes, adquiridos por medio del acelerómetro, sin algún tipo de conexión eléctrica o alámbrica.
- e. Reconstruir con total precisión el desplazamiento de un objeto sobre el espacio (3 dimensiones), reconociendo su ubicación sobre sus tres ejes respecto al centro de la tierra, dirección y sentido en un instante de tiempo específico, obteniendo información como el ángulo de inclinación, detección de caída libre, velocidad de desplazamiento, velocidad de caída, tiempo en el aire, distancia entre sucesos, aceleración positiva, aceleración negativa y posición en el espacio. El dispositivo almacena todos los datos relacionados con el accidente en un tipo de memoria dinámica que le permite recuperar información de hasta 30 minutos antes del accidente y sobre esta se reconstruye el mismo.

La mayoría de los anteriores componentes están constituidos básicamente de capacitores, fuentes conmutadas, inductores de poder, resistencias, diodos, entre

41

otros, dispuestos específicamente para generar la función específica de cada uno de ellos.

### **Ensamble del dispositivo**

El novedoso dispositivo de la presente invención se puede ensamblar de conformidad con las técnicas convencionales de electrónica para la impresión de circuitos o tarjetas electrónicas, pero que cumplan con la disposición específica requerida para garantizar las funciones de:

- Captura y almacenamiento de múltiples variables asociadas con los hábitos de conducción de cualquier medio de transporte.
- Transmisión inalámbrica de los parámetros de conducción generados desde el dispositivo hasta una estación remota.
- Capacidad de memoria.
- Re escritura y borrado.

Por ejemplo, como el dispositivo electrónico de la presente invención puede emplear la tecnología de montaje superficial (SMT, por las siglas en inglés de Superficial Mount Technology) y la tecnología "Through Hole".

Adicionalmente, este dispositivo electrónico de la presente invención se puede ubicar dentro de una carcasa pequeña que permita el alojamiento seguro y la preservación de sus componentes de cualquier factor externo como temperatura, humedad, contaminación, etc. Por ejemplo, se puede emplear una carcasa de cualquier material polimérico, y lo más pequeña posible para favorecer su

instalación en el medio de transporte y evitar que sea encontrada por delincuentes.

De hecho, el dispositivo electrónico de la presente invención está capacitado para operar a entornos con temperaturas altas de hasta 100°C, expuestos a vibraciones, ruido y picos de tensión.

### **Funciones Especiales**

- El dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de reconocer todos los tipos de señales de entrada enumeradas anteriormente.
- El dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de inmovilizar el vehículo y por medio de la configuración par de acelerómetros, el uso de la brújula digital y la triangulación por celdas conocer la ubicación, el sentido y la dirección de desplazamiento, además de la velocidad y distancia sin algún tipo de conexión con tecnologías de ubicación como GPS.
- El dispositivo de la presente invención cuenta con un pulsador de respuesta inmediata, usado en caso de hurto, colisión, asistencia médica, asistencia mecánica, asistencia en ruta, entre otros que envía un señal codificada a un software de control el cual, al recibir la llamada, reconoce la dirección destino comunicándose inmediatamente con el vehículo.
- El dispositivo de la presente invención cuenta con la capacidad de activar cualquier tipo de carga al interior del vehículo como apertura y cierre de puertas, apertura y cierre de vidrios, encendido y apagado de luces, encendido y apagado del motor, corte sobre los suministros eléctricos y de combustible.

43

- El dispositivo de la presente invención tiene la capacidad de reconocer accidentes de alta magnitud, y está programado para cortar el suministro eléctrico y de combustible del vehículo, comandar la apertura de las puertas, abrir un micrófono al interior del vehículo, activar todas las señales acústicas y lumínicas de alerta en sitio y enviar de manera autónoma una señal de rescate que incluye todos los datos relacionados con los 30 minutos anteriores al accidente, la información enviada incluye además datos precisos de ubicación, dirección y sentido de desplazamiento.

### **VENTAJAS DE LA INVENCION**

Ahora bien, las ventajas del dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte de la presente invención, se pueden resumir con base en las siguientes consideraciones en comparación con los dispositivos y sistemas convencionales.

- ♦ El dispositivo de la presente invención es altamente eficiente y confiable en la captura de múltiples variables relacionadas con el uso del medio de transporte en el tiempo, tales como distancia, velocidad, aceleración positiva, aceleración negativa, revoluciones del motor, con las cuales es posible monitorear y controlar el vehículo desde una estación remota, dado que sus componentes exhiben memorias de alta capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos.
- ♦ El dispositivo de la presente invención permite obtener información más completa y precisa sobre los hábitos de quien conduce el vehículo, lo cual permite a su vez, conocer mejor el riesgo en la conducción. Es decir, el dispositivo de la

64

presente invención permite medir y cuantificar el riesgo de un accidente o siniestro en virtud de los hábitos de conducción.

- ♦ El dispositivo de la presente invención es muy pequeño y fácil de instalar en cualquier parte del medio de transporte.
- ♦ El dispositivo de la presente invención permite la ubicación remota en cualquier punto del medio de transporte a través de celdas conformadas por parámetros de posicionamiento vectorial, sin necesidad de requerir tecnología satelital. Dadas las características propias de cada celda como sistema análogo, se tiene que cada celda da uso de un séptimo de los canales de voz disponibles. Es decir, una celda, más las seis celdas que la rodean en un arreglo hexagonal, cada una utilizando un séptimo de los canales disponibles para que cada celda tenga un grupo único de frecuencias y no haya colisiones entre células adyacentes.
- ♦ De esta manera, el dispositivo de la presente invención hace posible la asistencia en ruta cuando el propietario lo requiera por asistencia mecánica, asistencia médica, asistencia por colisión, etc.
- ♦ El dispositivo de la presente invención permite la inmovilización remota del medio de transporte desde la central en caso de hurto, y una vez efectuada la inmovilización el dispositivo emitirá una señal de ubicación por celda cada segundo.
- ♦ El dispositivo de la presente invención permite la apertura remota de las puertas del medio de transporte desde la central, por medio de un proceso de autenticación y autorización.
- ♦ El dispositivo de la presente invención permite la reconstrucción de los hechos después de una colisión o un siniestro del medio de transporte, puesto que sus

45

componentes específicos asocian datos como fecha, hora y velocidad a vectores de posición que permiten modelar el movimiento del medio de transporte en el espacio, estudiando la inclinación sobre cada uno de sus ejes.

- ♦ El dispositivo de la presente invención es adaptable a una amplia gama de medios de transporte, tales como vehículos, camiones, trenes, aviones.
- ♦ El dispositivo de la presente invención es sencillo y sus componentes permiten reducir los costos de fabricación, tienen una vida útil superior a los 5 años, y se ensamblan mediante electrónica de montaje superficial.
- ♦ El dispositivo de la presente invención reduce los costos de operación y, por ende, es accesible a cualquier tipo de usuario dado que funciona con tecnología muy simple y no requiere el uso de satélites.
- ♦ El dispositivo de la presente invención captura datos reales sin pérdida de información, opera en un entorno con temperaturas de hasta 100°C, expuesto a vibraciones; robusto con manejo del ruido; y protección contra picos de tensión.
- ♦ El dispositivo de la presente invención se constituye como una herramienta útil para los conductores, y las compañías aseguradoras, puesto que es posible controlar y monitorear de manera más eficiente y económica el medio de transporte.

Finalmente, cualquier persona en el arte, particularmente una persona versada que tenga acceso a las enseñanzas de la presente invención, reconocerá sin dificultad que es posible cualquier modificación o variación sobre el dispositivo, aquí revelado, sin que las mismas se aparten del alcance y espíritu de la invención. Por ejemplo, se reconocerá que se puede emplear cualquier variedad de componentes que cumplan con los propósitos de la invención. De tal manera

46

que todas las realizaciones y variaciones expuestas en la presente invención no deben entenderse como limitantes del alcance de la invención, el cual se determina por el contenido de las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo electrónico para la captura, procesamiento y transmisión inalámbrica de señales relacionadas con los parámetros de conducción y capacidad de reconstrucción de accidentes en tercera dimensión de cualquier medio de transporte, caracterizado porque está compuesto por una fuente de alimentación principal (1) la cual está conectada de manera secuencial a un modem de comunicación inalámbrica (2), a una unidad principal de procesamiento controlada (3), y una unidad secundaria de procesamiento controlada (4), en donde dicha unidad principal de procesamiento controlada (3) se encuentra conectada de manera secuencial a un dispositivo de un banco de almacenamiento (5), a un modulo de entrada (6) y otros transductores (6'), y a un modulo de salida (7), y en donde dicha fuente de alimentación principal (1) está conectada a una configuración de dos acelerómetros (8) y (8') y una brújula digital (9), la cual a su vez se encuentra configurada a la unidad secundaria de procesamiento controlada (4).

2. Un dispositivo electrónico como el de la reivindicación 1, caracterizado porque incluye adicionalmente una fuente de alimentación secundaria (1').

3. Un dispositivo electrónico como el de la reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque la fuente de alimentación principal (1) está compuesto de una configuración de reguladores integrados monolíticos, del tal forma que permitan un suministro de energía con niveles de voltaje que varían entre 3VDC y 40VDC.

4. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la fuente de alimentación principal (1) incluye además un dispositivo con frecuencia interna de compensación para garantizar un suministro continuo y eficiente de corriente.
5. Un dispositivo electrónico como el de la reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la fuente de alimentación principal (1) incluye además un dispositivo para la protección contra cortos circuitos y protecciones antiestáticas.
6. Un dispositivo electrónico como el de la reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la fuente de alimentación secundaria (1') está compuesta por un paquete de batería de respaldo y un circuito integrado de conmutación de cargas por detección de caída de voltaje.
7. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el modem (2) es embebido con volumen máximo de  $1161.6\text{mm}^3$ , y opera en modo multi banda, multiprotocolar (del tipo multi puertos GSM, CSD, SMS, FAX, GPRS), multi códec (HR, FR, EFR, AMR) con compatibilidad con TCP/IP y un rango superior de periféricos para la conectividad y temperatura extendida de hasta  $150^{\circ}\text{C}$ .
8. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el modem (2) además incluye una corriente de consumo sin operación inferior a  $28\text{ }\mu\text{A}$  con procesador ARM926/DSP o superior, y con una frecuencia de operación superior a  $500\text{MHz}$ .
9. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la unidad principal de procesamiento controlada (3) es un procesador de arquitectura Harvard, con una velocidad superior a  $280\text{MHz}$  y canal de 64 Bytes (512 bits).

10. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la unidad principal de procesamiento controlada (3) incluye modos de conmutación para operar a voltajes por debajo de 1VDC.
11. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque la unidad principal de procesamiento controlada (3) incluye módulos internos de filtrado, amplificación comparadores, integradores, derivadores, 12 canales UART con comunicación bidireccional completa con recepción en transmisión simultánea (full dúplex), memoria interna Flash de 131.072 Bytes (128Kbytes), memoria interna, entradas análogas y entradas digitales.
12. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el banco de almacenamiento (5) está controlado por la unidad principal de procesamiento controlada (3) y es del tipo RAM, ROM, PROM EEPROM de alta capacidad con niveles de almacenamiento superiores a  $51.2 \times 10^9$  Bytes (50GBytes).
13. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque los acelerómetros son capacitivos microcontrolados.
14. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque los acelerómetros (8) y (8') incluyen un dispositivo de acondicionamiento de señal con un filtro pasa bajos de un polo, compensación de temperatura y con posibilidad de seleccionar el nivel de fuerza a detectar.
15. Un dispositivo electrónico como el de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque la brújula digital (9) incluye un dispositivo de compensación para filtrar señales externas.



**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE  
PCT**

PATENTE DE INVENCION



MODELO DE UTILIDAD [ ]

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

COMPLETA [X]

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 [ ]

Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-134452- -00000-0000

Fecha

Fecha: 2009-11-25 16:10:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10  
Conmutador: 3 82 0840  
Fax: 3505220  
E-mail: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co)  
[www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co)  
Bogotá D.C. - Colombia



Bogotá,  
2020

Doctor(a)  
ZARAMA MEDINA JUAN ANDRES  
Apoderado(a) y/o Representante de  
AOA COLOMBIA S.A

REFERENCIA                      Radicación No. 09 134452  
                                         Trámite                      2  
                                         Evento                      1  
                                         Actuación                      430  
                                         Oficio No.                      1123

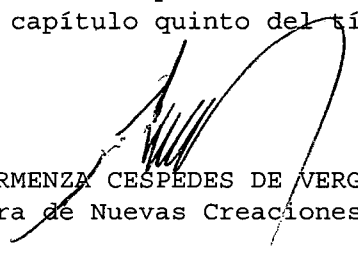
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

2. Adecuar el título, este debe definir en forma breve y precisa el objeto de la invención y estar acorde con la descripción y las reivindicaciones. No será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

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 CESPEDES DE VERGEL  
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 04 FEB. 2010  
adpall

5