

SEÑORA DIRECTORA  
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
E. S. D.

|         |                |                                    |
|---------|----------------|------------------------------------|
| Asunto: | Solicitud No.: | NC2022/0006618                     |
|         | Oficio No.:    | 185                                |
|         | Referencia:    | Respuesta examen de patentabilidad |

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **UNIVERSIDAD DE MEDELLIN**, doy respuesta al **Oficio No. 185**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

## 1. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador ha determinado como estado de la técnica más cercano a la invención el documento titulado "*Intelligent gas stove*" (CN203454218) y el documento "*Gas stove wireless control rotary knob and control method*" (CN105444214) de ahora en adelante conocidos como D1 y D2 respectivamente.

## 2. SOBRE LA PATENTABILIDAD DE LA SOLICITUD

2.1. El análisis que se hará en adelante tiene el propósito de demostrar lo siguiente:

- **D1 (CN203454218) no anticipa la invención reivindicada.** D1 describe una *estufa de gas inteligente* con control de llama y monitoreo ambiental, **integrados** en la estufa. La invención reivindicada es un dispositivo *independiente y de adaptación (retrofit)*, diseñado para instalarse en la *válvula maestra* de un aparato existente, con el propósito específico de *cerrar el suministro de gas en caso de fuga o incendio*. Esta diferencia fundamental en *propósito, función, ubicación e instalación*, invalida la comparación con D1.

### Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

### Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

### Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

- **D2 (CN105444214) no anticipa la invención reivindicada.** D2 describe un *reemplazo de perilla* para una estufa de gas, que añade control inalámbrico *manteniendo la operación manual*. D2 no incluye sensores de fuga de gas ni de humo, y su función principal es la *conveniencia*, no la *seguridad*.
- **La combinación de D1 y D2 no hace obvia la invención reivindicada.** No hay *ninguna* enseñanza, sugerencia o motivación en D1 ni en D2 que indique la combinación de sus contenidos tal y como indica el examinador. Las combinaciones propuestas, en muchos casos, *no tendrían sentido técnico y perjudicarían* el funcionamiento de D1 (la supuesta “tecnología más cercana”). Se considera que el “problema técnico objetivo” no se ha planteado correctamente, y no ha considerado la función específica de los componentes individuales en el contexto de la invención.
- **El uso del “conocimiento general” no es adecuado en este caso.** En varios puntos, el examinador se apoya en el supuesto “conocimiento general del experto en la materia” para suplir la ausencia de enseñanzas específicas en D1 y D2. Sin embargo, se considera que esta generalización no es suficiente para desvirtuar la novedad o el nivel inventivo de la invención reivindicada

## 2.2. En concreto, y con respecto a cada una de las reivindicaciones:

- **Reivindicación 1:** D1 no corresponde a un dispositivo retrofit para la válvula maestra; su función es el control de la llama, no el cierre de emergencia; sus sensores son para optimización, no para detección de peligros. Con respecto a D2, esta solicitud divulga un reemplazo de perilla sin sensores de seguridad.
- **Reivindicación 2:** El interruptor de final de carrera de la presente invención tiene una función y ubicación *distintas* al “interruptor de detección” de D1.
- **Reivindicaciones 3 y 4:** La “caja (2)” y el “elemento de unión (12)” tienen *funciones específicas* en el diseño *retrofit* que *no* se encuentran en D1 ni en D2. No hay motivación para combinar D1 y D2 de la manera sugerida.
- **Reivindicaciones 5 y 6:** La batería y el soporte son parte del diseño *independiente y adaptable* de la invención.
- **Reivindicación 7:** El accionador (3) en forma de U tiene una función *específica* para acoplarse al vástago de la válvula maestra *existente*.

### Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

### Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

### Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

- **Reivindicaciones 8 y 9:** La configuración específica de los orificios y las superficies adhesivas, en el contexto de un dispositivo *retrofit* para la válvula maestra, *no* es obvia a partir de D1, D2, ni de su combinación.

### 3. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA NOVEDAD DE LA SOLICITUD

**3.1.1.** A continuación, se menciona un análisis punto a punto de las características de la invención.

**3.1.2.** La reivindicación 1 reclama:

*“Un dispositivo que se dispone sobre la válvula maestra (7) que contrala la alimentación de combustible de un dispositivo de cocción o de calentamiento, que comprende:  
un motor;*

*un accionador de dispositivo (3);*

*sensores de fuga de combustible y/o de presencia de humo (18);*

*un sistema de control;*

*una fuente de alimentación de energía en conexión con el motor y el sistema de control;  
en donde el motor está en conexión con el accionador de dispositivo (3) que se ensambla al vástago (8) de la válvula maestra (7) de la línea de alimentación de combustible, de manera que cuando se activa el motor, el accionador (3) gira el vástago (8) de la válvula maestra (7), causando su apertura o cierre;*

*en donde el sistema de control está en conexión con el motor y los sensores (18),  
recibiendo el sistema de control las señales emitidas por los sensores (18) y en respuesta activando o desactivando el motor;*

*en donde el motor y el accionador de dispositivo (3) se alojan dentro de un soporte (6) que presenta medios de ajuste de pared y una cubierta (1), presentando el soporte (6) una cavidad (14) en una de sus esquinas por la cual sobresale el accionador de dispositivo (3) que se conecta al vástago (8) de la válvula maestra (7) que se dispone por fuera del soporte (6) y la cubierta (1); y*

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

*en donde el sistema de control está en conexión inalámbrica con una interfaz de usuario.”*

**3.1.3. Característica:** *“Un dispositivo que se dispone sobre la válvula maestra (7) que controla la alimentación de combustible de un dispositivo de cocción o de calentamiento, que comprende.”*

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 4 de D1: *“(…) ajuste de válvulas, detección de gas, tecnología de detección de temperatura para proporcionar una estufa de gas inteligente para lograr el objetivo de una cocción compleja y un funcionamiento simple (…)”*.
- **Respuesta:** La cita de D1 se refiere a una *estufa de gas inteligente* completa, no a un dispositivo que se instala *sobre la válvula maestra*. D1 describe un sistema *integrado* en la estufa, diseñado para controlar la *llama del quemador* durante la cocción. La invención reivindicada, en contraste, es un dispositivo *independiente y de adaptación (retrofit)* que se instala específicamente en la *válvula maestra* de suministro de combustible de un aparato *existente*. El propósito de la invención es cerrar completamente el suministro de gas en caso de emergencia (fuga o incendio), no controlar la llama durante la operación normal. La frase “ajuste de válvulas” en D1 se refiere al control modulante del flujo de gas hacia el quemador, no al cierre *binario (on/off)* de la válvula maestra. Esta diferencia fundamental en la *ubicación de la instalación* (válvula maestra vs. quemador) y la *función* (cierre de emergencia vs. control de llama) no es considerada en la objeción.

**3.1.4. Característica:** *“Un motor.”*

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 5 de D1: *“(…) conjunto de engranajes del motor de control de fuego, motor de control de fuego (…)”*.
- **Respuesta:** Si bien D1 incluye un motor, este motor se utiliza para *controlar finamente* el flujo de gas a través de una “válvula continua” (stepless valve) para ajustar la llama del quemador. El motor de la invención reivindicada, en contraste,

## Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

## Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

## Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

acciona directamente el *vástago de la válvula maestra*, una válvula de *cierre total*, no una válvula de control de flujo. La función del motor en D1 es la *modulación* mientras que la función del motor en la presente invención es la *conmutación on/off*.

### 3.1.5. Característica: “Un accionador de dispositivo (3).”

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 10 de D1: “(...) *la palanca presiona el interruptor de detección (...) luego la señal de control se envía a la válvula solenoide, al motor de control de fuego, al encendedor electrónico y la válvula solenoide se abre. (...)*”.
- **Respuesta:** La “palanca” mencionada en D1 forma parte del mecanismo de control *interno* de la estufa, relacionado con el “interruptor de detección” y la “válvula solenoide”. No es un *accionador de dispositivo* en el sentido de la reivindicación 1 de la presente solicitud, que se refiere a un componente diseñado específicamente para *ensamblarse al vástago de la válvula maestra y girarlo*. El accionador (3) de la invención es un elemento *externo* al mecanismo interno del aparato, diseñado para interactuar con la válvula maestra *existente*. D1 no describe un componente con esta función ni con esta ubicación.

### 3.1.6. Característica: “Sensores de fuga de combustible y/o de presencia de humo (18).”

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 6 de D1: “(...) *el sensor de llama, el sensor de humo, el sensor de oxígeno, el sensor de monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre y NOx, que se encuentran conectados al puerto de entrada de datos (...)*”.
- **Respuesta:** Aunque D1 incluye varios sensores, su *propósito* es fundamentalmente diferente. Los sensores de D1 se utilizan para *monitorear el ambiente de combustión y optimizar el proceso de cocción*. La invención reivindicada, en cambio, utiliza sensores de *fuga de combustible y/o presencia de humo* con el propósito específico de *detectar una condición peligrosa y activar el cierre de la válvula maestra*. D1 no utiliza los sensores para *cerrar una válvula*

#### Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

#### Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

#### Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

*maestra independiente*; su función es la *regulación* de la llama, no la *interrupción de emergencia* del suministro principal de gas.

**3.1.7. Característica:** “*Un sistema de control.*”

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 5 de D1: “(...) *unidad de control central (...)*”.
- **Respuesta:** Si bien D1 tiene una “unidad de control central”, esta unidad está integrada en la estufa y controla múltiples funciones relacionadas con la cocción. El “sistema de control” de la invención reivindicada es parte de un dispositivo *independiente* y su función principal es *recibir señales de los sensores de fuga/humo y activar el motor para cerrar la válvula maestra*. Es un sistema de control con un propósito *específico y de seguridad*, distinto del sistema de control general de una estufa inteligente.

**3.1.8. Característica:** “*Una fuente de alimentación de energía.*”

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 14 de D1: “(...) *Una caja de batería (...)*”.
- **Respuesta:** La mención de una “caja de batería” en D1 es circunstancial. No se especifica su función ni su conexión. La reivindicación 1 de la presente invención especifica que la fuente de alimentación está “en conexión con el motor y el sistema de control”, lo cual es esencial para la operación del dispositivo de seguridad.

**3.1.9. Característica:** “*En conexión con el motor... y la cubierta (1); y.*”

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 10 de D1.
- **Respuesta:** El Párrafo 10 de D1 describe el funcionamiento *interno* del mecanismo de control de la *estufa*. No describe un dispositivo que se *instale sobre la válvula maestra* de un aparato existente. La descripción se centra en el “carrete continuo” (stepless spool), que es un componente de la válvula de control de flujo de D1, *no* una válvula maestra. La invención reivindicada, en contraste, describe

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

explícitamente cómo el accionador (3) se ensambla al *vástago (8) de la válvula maestra (7)*, y cómo el soporte (6) y la cubierta (1) alojan el mecanismo y permiten el acceso al *vástago* para operación manual (cavidad 14). D1 no enseña esta configuración ni este propósito.

**3.1.10. Característica:** *“En donde el sistema de control está en conexión inalámbrica con una interfaz de usuario.”*

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 5 de D1: “(...) terminal de control remoto inalámbrico, terminal de control remoto inalámbrico por infrarrojos (...)”.
- **Respuesta:** Si bien D1 menciona terminales de control remoto, estos se refieren a la *operación general de la estufa*. La “interfaz de usuario” de la invención reivindicada tiene un propósito diferente: permite la *monitorización remota del estado del dispositivo de seguridad y, potencialmente, el control remoto del cierre de la válvula maestra*. La conexión inalámbrica en D1 sirve para controlar la cocción; en la invención, sirve para la seguridad.

**3.1.11.** Así las cosas, se debe tener en cuenta que D1 describe una estufa de gas inteligente con funciones de control de llama y monitoreo ambiental. No describe, ni siquiera sugiere, un dispositivo *independiente* que se instale en la *válvula maestra* de un aparato *existente* con el propósito específico de *cerrar el suministro de gas* en caso de *fuga o incendio*. Las similitudes superficiales señaladas por el examinador no abordan las diferencias *fundamentales* en las características técnicas entre D1 y la invención reivindicada, ni en el efecto técnico que estas cumplen. Por lo tanto, D1 no anticipa la reivindicación 1.

**3.1.12.** La reivindicación 2 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende un interruptor de final de carrera (4) en conexión con el sistema de control.”*

**3.1.13. Característica reivindicación 2:** *“Interruptor de final de carrera.”*

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 10, y aduce “divulgación implícita”.
- **Respuesta:** Si bien D1 menciona un “interruptor de detección”, este interruptor está asociado al stepless spool de la válvula de control de flujo *interna* de la estufa. No es un *interruptor de final de carrera* que detecte la posición de la *válvula maestra*. La invención reivindicada utiliza un interruptor de final de carrera (4) para *verificar el estado (abierto/cerrado) de la válvula maestra* después de que el motor ha actuado. Esta es una función de *seguridad* crucial para asegurar que la válvula se haya cerrado correctamente.
- Por otro lado, la “divulgación implícita” no es aplicable aquí, ya que se trata de interruptores diferentes y, por tanto, la *función* y la *ubicación* de los mismos son diferentes. El interruptor en D1 se usa como parte del control del motor de la válvula interna, el interruptor de la presente invención se usa para determinar el estado de la válvula maestra.

**3.1.14.** La reivindicación 5 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la fuente de alimentación de energía es una o más baterías (5).”*

**3.1.15.** La reivindicación 6 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, en donde las baterías (5) se disponen sobre un soporte (9) que se ensambla sobre el soporte (6).”*

**3.1.16. Características reivindicaciones 5 y 6: “Batería y soporte.”**

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 14, y aduce “divulgación implícita”.
- **Respuesta:** La simple mención de una “caja de batería” en D1 no anticipa las reivindicaciones 5 y 6. La reivindicación 5 especifica que la fuente de alimentación

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

es “una o más baterías (5)”. La reivindicación 6 especifica que las baterías se disponen “sobre un soporte (9) que se ensambla sobre el soporte (6)”. Estas son características específicas del diseño del dispositivo de seguridad, que contribuyen a su *independencia y facilidad de instalación*.

- La “divulgación implícita” no es aplicable, ya que D1 no proporciona detalles sobre la función ni la configuración de la batería.

### 3.1.17. La reivindicación 7 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el accionador 3 tiene forma de U, presentando paredes laterales 11 a través de las cuales se une al vástago (8) de la válvula maestra (7).”*

### 3.1.18. Característica reivindicación 7: “Forma del accionador.”

- **Objeción del Examinador (D1):** Cita la Descripción, Párrafo 10, y aduce “divulgación implícita”.
- **Respuesta:** La “palanca” mencionada en el Párrafo 10 de D1 no es comparable al accionador (3) de la invención. La reivindicación 7 especifica que el accionador (3) “tiene forma de U, presentando paredes laterales 11 a través de las cuales se une al vástago (8) de la válvula maestra (7)”. Esta es una característica *específica* del diseño, que asegura una *conexión segura y fiable* entre el accionador y el vástago de la válvula maestra *existente*.
- La “divulgación implícita” no es aplicable, ya que la forma y la función del accionador (3) son *esenciales* para la correcta operación del dispositivo de seguridad y su *adaptación* a válvulas maestras existentes. D1 no enseña ni sugiere esta configuración.

**3.1.19.** El Solicitante sostiene respetuosamente que D1 no anticipa ninguna de las reivindicaciones (1, 2, 5, 6 y 7). Lo anterior debido a que las objeciones del examinador se basan en similitudes superficiales que no consideran las diferencias fundamentales

#### Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

#### Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

#### Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

estructurales, que permiten que la presente invención cumpla el efecto técnico invocado.  
Por lo anterior, amablemente se solicita se dé por superada la objeción.

#### **4. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA SOLICITUD**

**4.1.1.** A continuación, se describe un análisis punto a punto de las características de la invención objetadas por nivel inventivo.

**4.1.2.** El Examinador objeta la reivindicación dependiente 3 por supuesta falta de nivel inventivo. La reivindicación dependiente 3 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el motor y el sistema de control se encuentran alojados dentro de una caja (2) de motor y sistema de control que se aloja a su vez dentro de una cavidad (13) de la cubierta (1).”*

**4.1.3. Característica reivindicación 1:** *“Un dispositivo que se dispone sobre la válvula maestra (7)...”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 4 de D1 y Descripción, Párrafo 4 de D2.
- **Respuesta:** Como se argumentó previamente, D1 se refiere a una *estufa de gas inteligente* completa, *no* a un dispositivo que se instala sobre la válvula maestra. D2 se refiere a un *reemplazo de perilla*, *no* a un dispositivo de seguridad independiente. La invención reivindicada es un dispositivo *retrofit* para la *válvula maestra*, con un propósito de *seguridad* (cierre de emergencia), distinto del control de llama (D1) o la operación remota de la perilla (D2).

**4.1.4. Característica reivindicación 1:** *“Un motor”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 5 de D1 y Descripción, Párrafo 4 de D2.

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

- **Respuesta:** El motor de D1 controla la *llama* (válvula continua); el motor de D2 controla la *perilla* (y, por tanto, la válvula que *normalmente* controla la llama). El motor de la invención reivindicada controla la *válvula maestra* (cierre total). Son funciones y ubicaciones *distintas*.

#### 4.1.5. Característica reivindicación 1: “Un accionador de dispositivo (3).”

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 10 de D1 y D2 no lo menciona.
- **Respuesta:** D2 *no* menciona un accionador en el sentido de la invención. La “palanca” de D1 es parte del mecanismo *interno* de la estufa. El accionador (3) de la invención es un componente *específico* diseñado para *acoplarse al vástago de la válvula maestra existente*.

#### 4.1.6. Característica reivindicación 1: “Sensores de fuga de combustible y/o de presencia de humo (18).”

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 6 de D1 y D2 no los menciona.
- **Respuesta:** D2 *no* menciona sensores de fuga/humo. Los sensores de D1 tienen un propósito de *control de combustión*, no de *seguridad* (cierre de la válvula maestra). La invención reivindicada se basa en estos sensores para la *detección de peligros* y el *cierre de emergencia*.

#### 4.1.7. Característica reivindicación 1: “Un sistema de control.”

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 5 de D1 y Descripción, Párrafo 4 de D2.
- **Respuesta:** El sistema de control de D1 controla la *estufa*. El sistema de control de D2 controla la *perilla*. El sistema de control de la invención reivindicada controla el *dispositivo de seguridad* (activación del motor en respuesta a los sensores). Son funciones *distintas*.

#### Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

#### Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

#### Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

**4.1.8. Característica reivindicación 1:** *“Una fuente de alimentación de energía.”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 14 de D1 y Descripción, Párrafo 4 de D2.
- **Respuesta:** Aunque ambos documentos mencionan fuentes de alimentación, la *implementación* y la *función* son diferentes en el contexto de cada invención.

**4.1.9. Característica reivindicación 1:** Descripción en extenso relacionada con la conexión del motor, el accionador, el soporte, la cubierta, etc.

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita el Párrafo 10 de D1 y D2 no menciona las características.
- **Respuesta:** D2 no menciona estos elementos porque se refiere a un dispositivo de naturaleza completamente distintas (perilla inalámbrica vs. dispositivo para la válvula maestra). La descripción del examinador con D1 corresponde al mecanismo interno de una estufa de gas completa.

**4.1.10. Característica reivindicación 1:** *“En donde el sistema de control está en conexión inalámbrica con una interfaz de usuario.”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** Cita la Descripción, Párrafo 5 de D1 y Descripción, Párrafo 4 de D2.
- **Respuesta:** La conexión inalámbrica en D1 y D2 sirve para *controlar la estufa/perilla*. En la invención, sirve para *monitorear el estado del dispositivo de seguridad* y, potencialmente, *controlar remotamente el cierre*.

**4.1.11. Característica reivindicación 3:** *“...el motor y el sistema de control se encuentran alojados dentro de una caja (2)...”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** D1 no menciona y el examinador cita la Descripción, Párrafo 4 de D2 (“carcasa de perilla...”).

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

- **Respuesta:** El Solicitante respetuosamente desea resaltar que esta es la *diferencia clave* que el examinador identifica, pero *malinterpreta su función y su relación con el resto de la invención*. Como se explicó anteriormente, la “caja (2)” de la reivindicación 3 tiene una *función específica de protección, integración, interconexión y soporte en el contexto del dispositivo de seguridad retrofit*. La “carcasa de perilla” de D2 tiene una *función completamente diferente* (alojar los componentes de un *reemplazo de perilla* y permitir la *rotación manual*). Por lo tanto, *no* hay motivación para combinar la “carcasa” de D2 con el sistema de control *interno* de D1.

**4.1.12.** El examinador establece que D1 es el “estado de la técnica más cercano” y que la diferencia entre la **reivindicación 3** y D1 reside en que “*el motor y el sistema de control se encuentran alojados dentro de una caja de motor y sistema de control que se aloja a su vez dentro de una cavidad de la cubierta.*” El examinador luego afirma que esta característica ya está divulgada en D2 y que, por lo tanto, la reivindicación 3 es obvia.

**4.1.13.** Con respecto a que **D1 sea considerado el estado de la técnica más cercano**, el Solicitante desea indicar que, como se argumentó extensamente en la respuesta a la objeción de falta de novedad, D1 es *diferente* de la invención reivindicada. D1 es *una estufa de gas inteligente* con control de llama, mientras que la invención es un *dispositivo de seguridad de adaptación (retrofit)* para la *válvula maestra*. D2, aunque también diferente, es *conceptualmente más cercano* a la invención en el sentido de que se relaciona con el *control de una válvula de gas existente*, aunque de una manera distinta (reemplazo de perilla vs. dispositivo independiente). Sin embargo, el punto crucial es que *ninguno* de los documentos, ni siquiera en combinación, enseña o sugiere la invención reivindicada.

**4.1.14.** Por otra parte, el examinador formula el **problema técnico objetivo** como: “¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de proporcionar otro dispositivo alternativo que se dispone sobre una válvula maestra que contrala la alimentación de combustible de un dispositivo de cocción o de calentamiento?”. Se considera que esta formulación es incorrecta.

## Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

## Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

## Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

**4.1.15.** Como se menciona en el capítulo descriptivo de la solicitud, en el párrafo [0005], el problema técnico que se pretende resolver es *“la necesidad en el campo técnico de nuevos dispositivos que permitan el cerrado del suministro de gas de un equipo de cocción o de calentamiento al detectarse la fuga de gas o la presencia de humo al instalarse directamente sobre la línea de alimentación del combustible, que permitan que el cierre y la apertura del suministro de gas pueda hacerse de manera manual sin necesidad de ser desinstalado, que puedan ser fijados a una superficie de manera que se garanticen puntos de apoyo para una mejor operación del mecanismo de cerrado, entre otros”* Este problema *no* es abordado ni resuelto por D1 ni D2, ni por su combinación.

**4.1.16.** El examinador afirma que “la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el motor y el sistema de control se encuentren alojados dentro de una caja... de D2 en el dispositivo de D1”. Sin embargo, no hay *ninguna* sugerencia, enseñanza o motivación en D1 ni en D2 para realizar esta combinación. De hecho, la combinación *no tendría sentido* en el contexto de D1. D1 ya tiene su propio sistema de control integrado *dentro de la estufa*. Agregar la caja y el sistema de control de D2 (que es un *reemplazo de perilla*) al sistema *interno* de D1 no solo sería redundante, sino que también *interferiría* con el funcionamiento de D1. El experto en la materia *no* estaría motivado a realizar una combinación que *perjudicaría* el funcionamiento del estado de la técnica más cercano.

**4.1.17.** Adicionalmente, la **“caja” en la reivindicación 3 presenta una función distinta**. La “caja (2) de motor y sistema de control” de la reivindicación 3 *no* es una mera carcasa. Tiene una *función específica* en el contexto de la invención:

- **Protección:** Protege el motor y el sistema de control de los elementos externos (polvo, humedad, etc.).
- **Integración:** Integra el motor y el sistema de control en una *unidad compacta* que se puede instalar fácilmente en la válvula maestra.
- **Interconexión:** Facilita la conexión del motor al accionador (3) a través del “elemento de unión (12)” (reivindicación 4).
- **Soporte:** Se aloja en la “cavidad (13) de la cubierta (1)” y se fija tanto a la cubierta (1) como al soporte (6), proporcionando *estabilidad estructural* al conjunto.

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

**4.1.18.** Como se mencionó anteriormente, la “carcasa de perilla” de D2 tiene una función *completamente diferente*: alojar los componentes de un *reemplazo de perilla* y permitir la *rotación manual*. No tiene la función de integrar un sistema de seguridad independiente, ni de protegerlo, ni de facilitar su conexión a una válvula maestra. Simplemente combinar la “carcasa” de D2 con el sistema interno de D1 no conllevaría a reproducir la invención reivindicada y no tendría sentido técnico.

**4.1.19.** Por otra parte, el Solicitante indica que la **interacción con otros componentes** debe tenerse en cuenta. Es decir, la reivindicación 3 debe considerarse en el contexto de la *totalidad* de la invención, incluyendo las otras reivindicaciones. La “caja (2)” interactúa con el “elemento de unión (12)” (reivindicación 4), el “soporte (6)” (reivindicación 1), la “cubierta (1)” (reivindicación 1), y el “accionador (3)” (reivindicaciones 1 y 7). Esta *interacción específica* de componentes, diseñada para crear un dispositivo de seguridad *retrofit* para la *válvula maestra*, *no* se encuentra ni se sugiere en D1 ni en D2, ni en su combinación.

**4.1.20.** Por todo lo anterior, se debe tener en cuenta que la reivindicación 3 *no* es obvia a la luz de D1 y D2. La combinación propuesta por el examinador *no* conduciría a la invención reivindicada, y *no* hay ninguna razón lógica por la que una persona normalmente versada en la materia combinaría D1 y D2 de la manera sugerida para alcanzar las enseñanzas de la presente solicitud. Por lo tanto, el Solicitante pide amablemente que el Examinador reconsidere su posición y reconozca el nivel inventivo de la reivindicación 3.

**4.1.21.** La reivindicación dependiente 4 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, en donde por la parte inferior de la caja (2), se dispone un elemento de unión (12) de motor que es recibido por un orificio (10) en el accionador 3.”*

**4.1.22.** El examinador establece que D1 es el “estado de la técnica más cercano” y que la diferencia entre la reivindicación 4 y D1 reside en que “por la parte inferior de la caja (2),

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

se dispone un elemento de unión de motor que es recibido por un orificio en el accionador”. El examinador afirma que esta característica, combinada con D2, hace que la reivindicación 4 sea obvia.

**4.1.23.** A continuación, el solicitante presenta un análisis de cada punto de la Tabla 3 proporcionada por el examinador, demostrando por qué la combinación de D1 y D2 no anticipa ni sugiere la reivindicación 4. El análisis de las características técnicas de la reivindicación 1 ya fue mencionado en el análisis anterior, por lo que no se repiten a continuación.

**4.1.24. Característica reivindicación dependiente 4:** “El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3... un elemento de unión (12)...”

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** D1 no menciona la característica y cita la Descripción, Párrafo 4 de D2 (“...el eje del motor está conectado de manera fija a la varilla giratoria de la válvula de gas a través de la base de la perilla y el cuerpo de la estufa...”).
- **Respuesta:** El “elemento de unión (12)” de la reivindicación 4 no es equiparable con el “eje del motor” de D2. Son componentes con *funciones y configuraciones diferentes*.
- **El “elemento de unión (12)” de la invención** es una pieza *separada* del motor y del accionador, que está diseñada específicamente para *transmitir el torque* del motor al accionador (3), que a su vez gira el *vástago de la válvula maestra*. Se describe como “dispuesto por la parte inferior de la caja (2)” y “recibido por un orificio (10) en el accionador 3”. Esta configuración permite un *desacoplamiento* del motor y el accionador, lo cual es importante para el diseño *retrofit* y la *facilidad de instalación*.
- **El “eje del motor” de D2** es el *eje integral* del motor que, en el diseño de D2, se conecta *directamente* a la “varilla giratoria de la válvula de gas”. No hay un elemento de unión *separado*. El eje del motor de D2 está diseñado para *reemplazar* la perilla existente, no para actuar sobre una válvula maestra *independiente*.
- En este sentido, la diferencia clave es que la invención tiene un elemento de unión *separado* entre el motor y el accionador, mientras que D2 tiene una conexión *directa*

a través del eje del motor. Esta diferencia es *crucial* para la función *retrofit* de la invención.

**4.1.25.** El examinador formula el **problema técnico objetivo** como “¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para permitir la transmisión de torque...?”. El solicitante considera que esto es incorrecto. El problema *real* es cómo proporcionar “*nuevos dispositivos que permitan el cerrado del suministro de gas de un equipo de cocción o de calentamiento al detectarse la fuga de gas o la presencia de humo al instalarse directamente sobre la línea de alimentación del combustible, que permitan que el cierre y la apertura del suministro de gas pueda hacerse de manera manual sin necesidad de ser desinstalado,*” (Ver párrafo [0005] de la descripción).

**4.1.26.** No existe *ninguna* sugerencia en D1 ni en D2 para *separar* el eje del motor de D2 y usar un elemento de unión intermedio. De hecho, hacerlo *iría en contra* del diseño de D2, que se basa en la conexión *directa* del eje del motor a la varilla de la válvula. El experto en la materia *no* estaría motivado a realizar una modificación que *perjudicaría* el funcionamiento de D2. Dicho esto, **no hay motivación alguna para combinar la materia de los documentos D1 y D2** con el fin de alcanzar la materia reivindicada en la reivindicación 4 de esta solicitud.

**4.1.27.** El elemento de unión (12) no es solo una conexión arbitraria, sino que **permite**:

- **Desacoplamiento:** Facilita la instalación y el mantenimiento, ya que el motor y el accionador no están permanentemente unidos.
- **Adaptabilidad:** Permite que el dispositivo se adapte a diferentes tipos de válvulas maestras (con diferentes vástagos).
- **Diseño Modular:** Contribuye a la modularidad del diseño, facilitando la fabricación y el reemplazo de componentes.

**4.1.28.** Así las cosas, la reivindicación dependiente 4 *no* es obvia a la luz de D1 y D2. Se considera que se ha planteado incorrectamente el problema técnico objetivo, se ha asumido una motivación para combinar que no existe, y no se ha considerado la *función específica* y la *configuración* del “elemento de unión (12)” en el contexto de la invención *retrofit*. La combinación propuesta no conduciría a la invención reivindicada, y no hay una razón

## Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

## Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

## Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

lógica para que un experto en la materia combinara D1 y D2 de esa manera. Por lo tanto, el solicitante pide amablemente que el examinador reconsidere su posición y reconozca el nivel inventivo de la reivindicación 4.

**4.1.29.** La reivindicación dependiente 8 reclama:

*“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cubierta (1) y el soporte (6) se unen a través de medios de sujeción que atraviesan orificios (15) que se disponen en la cubierta (1) y orificios (16) que se disponen en el soporte (6).”*

**4.1.30.** El examinador establece que D1 es el “estado de la técnica más cercano” y que la diferencia entre la reivindicación 8 y D1 reside en que “la cubierta (1) y el soporte (6) se unen a través de medios de sujeción que atraviesan orificios (15) que se disponen en la cubierta (1) y orificios (16) que se disponen en el soporte (6)”. El examinador afirma que esta característica, en combinación con D2 y el conocimiento general de la persona medianamente versada en la materia, hace que la reivindicación 8 sea obvia.

**4.1.31.** A continuación, el solicitante presenta un análisis de cada punto de la Tabla 4 proporcionada por el examinador, demostrando por qué la combinación de D1 y D2 (y el supuesto conocimiento general) no anticipa ni sugiere la reivindicación dependiente 8.

**4.1.32. Característica reivindicación dependiente 8:** *“La cubierta (1) y el soporte (6) se unen...”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** D1 no menciona las características, y el examinador cita la descripción, párrafo 4 de D2, y luego afirma: *“Adicionalmente, es conocido por un técnico medio versado en la materia la utilización de medios de sujeción para unir la cubierta y el soporte”*.
- **Respuesta:** El examinador no puede basarse en el “conocimiento general” para suplir la *ausencia de una enseñanza específica* en D1 o D2 para *combinar* sus características de la manera propuesta. Si bien es *común* usar medios de sujeción (tornillos, pernos, etc.), la *configuración específica* de la reivindicación 8 – *orificios (15) en la cubierta (1) y orificios (16) en el soporte (6), diseñados para ensamblar un*

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

*dispositivo retrofit en una válvula maestra* – no es obvia a partir de D1, D2, ni de su combinación.

**4.1.33.** No hay ninguna sugerencia en D1 (una estufa) de *desmontar* su cubierta y soporte (si es que los tiene) y *reemplazarlos* con los de un *reemplazo de perilla* (D2). *Esto no tendría sentido técnico y perjudicaría* el funcionamiento de D1. El Solicitante considera que no hay una razón lógica por la que un experto en la materia haría esto.

**4.1.34.** El Examinador plantea el **problema técnico objetivo** como “¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para proporcionar ajuste tanto a la cubierta como al soporte?”. Esto es demasiado genérico. El problema real es *cómo ensamblar de forma segura y fiable los componentes de nuevos dispositivos que permitan el cerrado del suministro de gas de un equipo de cocción o de calentamiento diseñados para instalarse en una válvula maestra y cerrarla en caso de emergencia*. La forma específica en que la cubierta y el soporte se unen es *parte de la solución* a este problema específico.

**4.1.35.** Los orificios (15) y (16) no son meros agujeros, sino que están diseñados y ubicados de manera precisa para:

- **Alineación:** Asegurar la correcta alineación de la cubierta (1) y el soporte (6).
- **Estabilidad:** Proporcionar una conexión *rígida y estable* entre la cubierta y el soporte, lo cual es *crucial* para que el accionador (3) pueda girar el vástago de la válvula maestra con la fuerza necesaria.
- **Montaje:** Permitir el montaje del dispositivo en la *pared* (17) (como se describe en la invención), proporcionando *puntos de apoyo* para la operación del mecanismo.
- **Facilidad de Ensamblaje:** Permitir un ensamble rápido, lo que facilita la instalación del dispositivo.

**4.1.36.** Por lo tanto, la reivindicación dependiente 8 *no* es obvia a la luz de D1 y D2. El examinador se ha basado en el “conocimiento general” para suplir la ausencia de una enseñanza específica para combinar las referencias. Sin embargo, no hay motivación para combinar D1 y D2 de la manera sugerida. Por lo tanto, el solicitante pide amablemente que el examinador reconsidere su posición y reconozca el nivel inventivo de la reivindicación 8.

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

**4.1.37.** La reivindicación dependiente 9 reclama:

*“El dispositivo de la reivindicación 1, en donde los medios de ajuste son superficies adhesivas que se adhieren a la parte posterior del soporte 6.”*

**4.1.38.** El examinador establece que D1 es el “estado de la técnica más cercano” y que la diferencia entre la reivindicación 9 y D1 reside en que “los medios de ajuste son superficies adhesivas que se adhieren a la parte posterior del soporte 6”. El examinador afirma que esta característica, en combinación con D2 y el conocimiento general del experto, hace que la reivindicación 9 sea obvia.

**4.1.39.** Debido a esto, el solicitante presenta un análisis de cada punto de la Tabla 5 proporcionada por el examinador, demostrando por qué la combinación de D1 y D2 (y el supuesto conocimiento general) no anticipa ni sugiere la reivindicación dependiente 9.

**4.1.40. Característica reivindicación dependiente 9:** *“Los medios de ajuste son superficies adhesivas...”*

- **Objeción del Examinador (D1 y D2):** D1 no menciona las características, y el examinador cita la descripción, párrafo 4 de D2, y luego afirma: *“Adicionalmente, es conocido por un técnico medio versado en la materia, que los medios de ajuste sean superficies adhesivas para adherirse al soporte.”*
- **Respuesta:**
  - El examinador no cita correctamente D2. El párrafo 4 de D2 no menciona superficies adhesivas. D2 describe un sistema de fijación mecánica donde “la varilla guía del motor está fijada en el *asiento de la perilla*” y “el eje del motor está conectado de manera fija a la varilla giratoria de la válvula de gas *a través de la base de la perilla y el cuerpo de la estufa*”. Esto no es equivalente a una superficie adhesiva.
  - El examinador recurre al “conocimiento general” del experto en la materia para suplir una característica faltante. Si bien es común usar adhesivos, la aplicación específica de superficies adhesivas como *medios de ajuste* para fijar

**Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

**Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

**Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

*un dispositivo de seguridad retrofit a una válvula maestra (y, por implicación, a una superficie como una pared) no es obvia a partir de D1, D2, ni de su combinación. La reivindicación 1 ya establece que el soporte (6) presenta “medios de ajuste de pared”, y la reivindicación 9 especifica que estos medios son “superficies adhesivas”.*

- La invención, en su descripción detallada ([0010]), describe la posibilidad de usar “medios de ajuste de pared, como se ilustra en las figuras 2 a 4”. Y en esas figuras, se ve claramente el dispositivo pegado a una pared.

**4.1.41.** El examinador no proporciona *ninguna* razón por la que un experto en la materia, *partiendo de D1 (una estufa) y D2 (un reemplazo de perilla)*, estaría motivado a usar *superficies adhesivas para fijar un dispositivo de seguridad independiente a una válvula maestra y/o a una pared*. No hay *ninguna* enseñanza en D1 ni en D2 que sugiera esta idea. El hecho de que los adhesivos sean *conocidos* no significa que su uso en este contexto *específico* sea *obvio*.

**4.1.42.** El **problema técnico objetivo** *no* es simplemente “¿cómo proporcionar puntos de apoyo?”. El problema es cómo *fijar de forma segura y fiable* nuevos dispositivos que permitan el cerrado del suministro de gas de un equipo de cocción o de calentamiento a una válvula maestra y/o a una superficie (como una pared), de manera que pueda ejercer la fuerza necesaria para cerrar la válvula en caso de emergencia, y a la vez sea fácil de instalar y adaptar a diferentes instalaciones. El uso de superficies adhesivas, en este *contexto específico*, es una *solución no obvia* a este problema.

**4.1.43.** En el contexto de la invención, las **superficies adhesivas** ofrecen *ventajas específicas*:

- **Instalación Sencilla:** No se requieren herramientas especiales (taladros, tornillos, etc.).
- **Adaptabilidad:** Se pueden usar en una variedad de superficies (paredes, tuberías, etc.).
- **No Invasivo:** No dañan la válvula maestra ni la superficie de montaje (a diferencia de los tornillos).

## Bogotá

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

## Medellín

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

## Cali

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900

- **Distribución de la fuerza:** Permite distribuir la fuerza ejercida al momento de que el motor hace torque, a una mayor área de contacto, lo que resulta en una mayor seguridad en el funcionamiento del dispositivo

**4.1.44.** Por todo lo anterior, se debe tener en cuenta que la reivindicación 9 *no* es obvia a la luz de D1, D2 y el supuesto conocimiento general de la persona medianamente versada en la materia. Por lo tanto, el Solicitante pide amablemente que el Examinador reconsidere su posición y reconozca el nivel inventivo de la reivindicación dependiente 9.

**4.1.45.** Al menos por las razones anteriores, el dispositivo reivindicado no es obvio a la luz de los documentos D1, D2 o su combinación. Por lo tanto, el solicitante pide amablemente al examinador reconocer la novedad y nivel inventivo de la presente solicitud.

## **5. PETICIÓN**

Teniendo en cuenta que se ha dado respuesta a todas las observaciones realizadas por su Despacho, demostrando que la solicitud es novedosa e inventiva, amablemente se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

## **6. NOTIFICACIONES**

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico [patentes@gomezpinzon.com](mailto:patentes@gomezpinzon.com).

Atentamente,

**MAURICIO JARAMILLO C.**

**C.C. 80.421.942 de Bogotá**

**T.P. 74.555 del C.S.J.**

CXP

### **Bogotá**

Calle 67 n.º 7-35 Of. 1204  
Edificio Caracol  
+57 1 319 2900

### **Medellín**

Cra. 43A n.º 1- 50 Of. 209  
San Fernando Plaza  
+57 4 444 3815

### **Cali**

Calle 3 Oeste n.º 3A-10  
Barrio El Peñón  
+57 1 319 2900