

## **5. ASPECTOS DE SEGURIDAD RELACIONADOS CON EL MANEJO DE COMBUSTIBLES GASEOSOS:**

A continuación se presentan unas normas de seguridad sencillas para los usuarios de los combustibles gaseosos en mención:

### ***Precauciones mínimas para el manejo de G.L.P.:***

- 1 *Adquiera el servicio de gas únicamente de empresas distribuidoras responsables. Exíjales óptima calidad del cilindro y guarde su factura de suministro como comprobante de garantía y reclamación.*
- 2 *Verificar que el transporte vehicular de los cilindros se haga manteniéndolos únicamente en posición vertical, así mismo evite arrastrar, rodar, deslizar y golpear los cilindros, aún en distancias cortas.*
- 3 *Asegúrese que el cilindro, el cuello protector de la válvula y demás accesorios se encuentren en buen estado, cuide permanentemente de ellos*
- 4 *Al instalar su cilindro de gas verifique que este permanezca siempre en posición vertical, sobre una base firme, protegido y no sirva de apoyo a ningún objeto. Por ningún motivo*

*instale cilindros en lugares confinados o muy encerrados, éstos deben ser instalados en sitios frescos y bien ventilados.*

- 5. Al hacer la instalación del gas verifique la presencia de fugas, con agua jabonosa y nunca con una llama.*
- 6. Mantenga alejados a los niños de estas instalaciones. Asegúrese que todas las personas de su hogar que tienen contacto directo con el equipo conozcan las precauciones mínimas que se deben tener.*
- 7. Solo permita que personal calificado maneje y revise sus instalaciones de gas.*
- 8. Mantenga siempre cerrada la llave de servicio del cilindro cuando no esté utilizando su gasodoméstico.*
- 9. La manguera que conecta su gasodoméstico con la pipeta debe ser especial para gas, esto es, debe ser específicamente un material que no sea poroso (no debe ser material plástico), no sufra corrosión y sea fácil de manipular. Recuerde que es manguera para gas y no para aire. Evite calentarla y doblarla.*
- 10. Evite calentar su pipeta exponiéndola directamente al contacto con los rayos solares; además por ningún motivo caliente el fondo del cilindro para hacer rendir los residuos del gas cuando se acabe su contenido.*

11. No instale su pipeta cerca de materiales inflamables y combustibles como telas, plásticos, gasolina, alcohol, grasas, aceites, etc.

<p>Evite golpear la pipeta de gas y nunca la transporte en posición horizontal.</p> 	<p>Evite calentar la pipeta.</p> 	<p>Evite que los niños manipulen el sistema de gas.</p> 
<p>Si se presenta alguna emergencia, abandone el lugar y desde otro teléfono, comuníquese con su distribuidor o con los bomberos ☎ 119</p> 	<p>Instale la pipeta en sitios abiertos y ventilados. Manténgala siempre en posición vertical.</p> 	<p>Verifique que la válvula esté cerrada. En caso de un escape, no encienda bombillas, ni electrodomésticos.</p> 
<p>No reciba la pipeta de gas en malas condiciones.</p> 	<p>Verifique el sello de garantía. Recuerde, únicamente personal calificado puede instalar, revisar y reparar su sistema.</p> 	<p>La manguera de la pipeta debe ser especial para gas. No la acerque a la llama y tampoco la doble.</p> 

## Precauciones mínimas para el uso del gas natural

1. Recorra a personal calificado y autorizado para el diseño e instalación de redes internas.
2. Asegúrese que los materiales empleados en la construcción de la red sean de óptima calidad y que se ajusten a las normas exigidas para el efecto.
3. Conectar solo los gasodomésticos para los cuales fue diseñada su red. No realice intervenciones y modificaciones no autorizadas sobre estas.
4. Asegúrese que todas las personas que conviven en el lugar u otras personas contratadas para llevar a cabo trabajos de mantenimiento en su hogar conozcan la trayectoria de la red interna de gas con el fin de evitar percances posteriores.

- RECURRA A PERSONAL CALIFICADO Y AUTORIZADO PARA EL DISEÑO DE SU RED.
- ASEGÚRESE DE QUE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE SU RED SEAN DE ÓPTIMA CALIDAD.
- CONECTE SÓLO LOS GASODOMÉSTICOS PARA LOS QUE FUE DISEÑADA SU RED.



5. *Verifique que cuando empresas de otros servicios (acueducto, teléfono, alcantarillado, etc.) realicen algún trabajo en su comunidad conozcan el trazado de la red de distribución de gas y la señalización (cinta amarilla) para no causar daños que comprometan la seguridad y el buen servicio en la distribución del combustible.*

## **6. QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIAS:**

### ***Fuga:***

*Escape indeseable de gas desde el sitio donde se encuentra confinado a la atmósfera.*

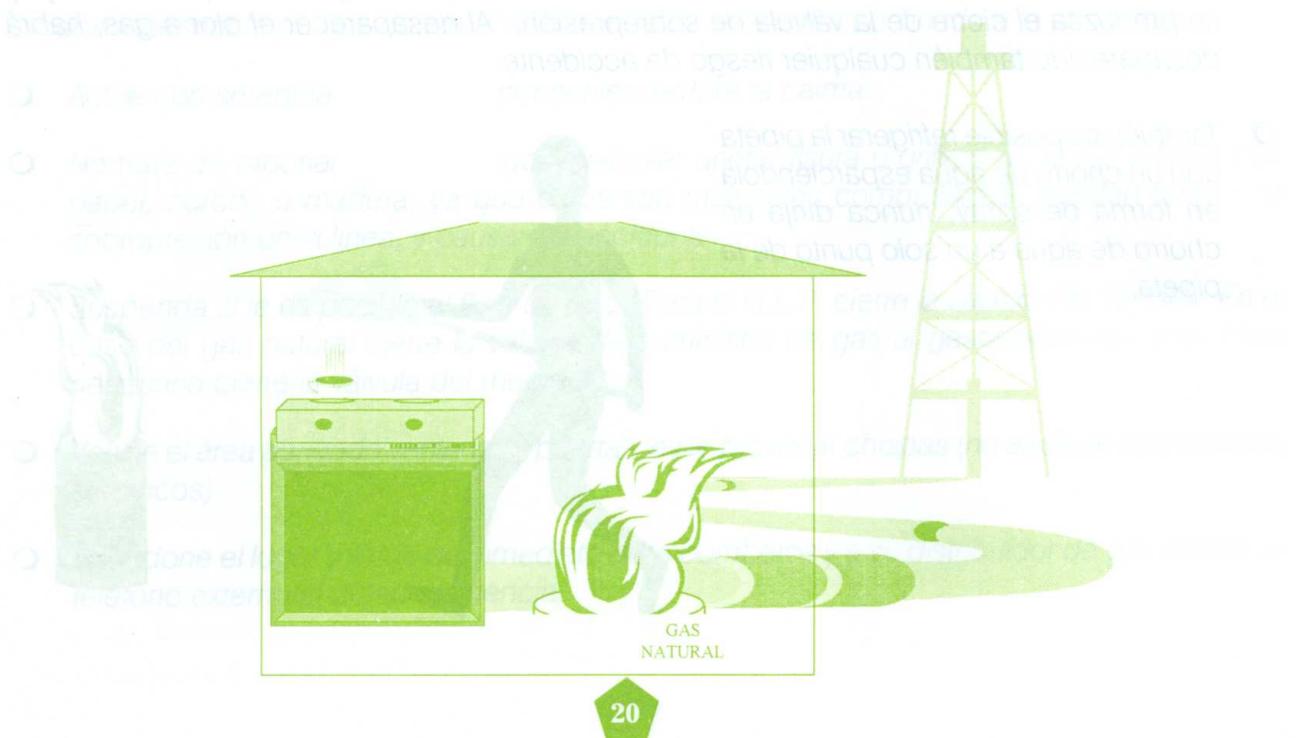
- Actúe con serenidad y cautela, conserve siempre la calma.*
- No trate de taponar (evitar la fuga) cualquier grieta, fisura u orificio en la red interna con papel, corcho o madera, ya que estos son materiales combustibles, pueden crear una sobrepresión en la línea, y causar un accidente.*
- Suspenda si le es posible el flujo de gas. Para el G.L.P. cierre la válvula del cilindro. En el caso del gas natural cierre la válvula de suministro de gas al gasodoméstico y en caso necesario cierre la válvula del medidor.*
- Ventile el área abriendo ventanas y puertas, evite provocar chispas (no accione interruptores eléctricos).*
- Abandone el lugar y llame de inmediato a los bomberos y a su distribuidor de gas desde un teléfono externo al de su residencia.*

### **Incendios:**

- En caso de que se incendie su pipeta de gas coloque un trapo mojado alrededor del cilindro teniendo cuidado de no tapan la llave de servicio, hasta que la temperatura baje y se produzca el cierre de la válvula de sobrepresión. Al desaparecer el olor a gas, habrá desaparecido también cualquier riesgo de accidente.
- También es posible refrigerar la pipeta con un chorro de agua esparciéndola en forma de spray, nunca dirija un chorro de agua a un solo punto de la pipeta.



- Si el incendio se presenta por un escape en algún punto de la red interna de gas, no intente apagar el fuego, mas bien si es posible retire todo material combustible cercano al fuego y luego proceda a cerrar la válvula de suministro de gas. De esta manera se extinguirá el fuego por si mismo.



### ***Intoxicacion:***

*Aunque los combustibles gaseosos no son tóxicos la exposición a altas concentraciones de éstos y por periodos de tiempo prolongados trae como consecuencia efectos nocivos para la salud (irritación de los ojos, debilitamiento de las mucosas nasales, etc.) y asfixia por el desplazamiento del oxígeno por estos gases.*

*Si la combustión es ineficiente, habrá como resultado una gran emisión de Monóxido de carbono (CO). La intoxicación por CO consiste en la transformación de la hemoglobina de la sangre en una sustancia muy perjudicial para la salud, conocida como Carboxihemoglobina la cual no se combina con el oxígeno necesario para la vida.*

*En tal caso llamar a la cruz roja o al C.R.U.E. para recibir instrucciones.*

## **7. PARTES DE UN GASODOMÉSTICO**

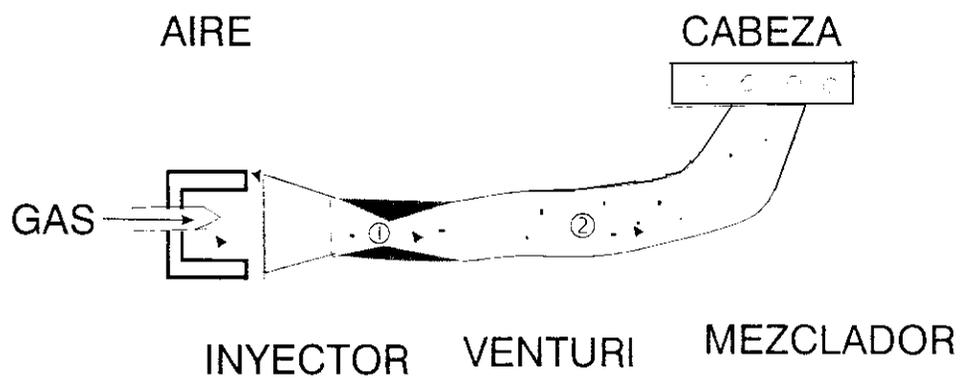
*Una de las preocupaciones de los usuarios de los gasodomésticos debe ser la calidad del equipo que compra, es decir el aparato debe estar certificado por una compañía responsable y que esta sea reconocida en el medio. Cuando se va a comprar un equipo que funciona con gas el usuario debe tener presente que dicho artefacto tenga una placa en que se especifiquen datos tales como*

*Datos del fabricante (licencia de fabricación, dirección del fabricante, código del aparato)  
Categoría del equipo (tipo de gas que utiliza el artefacto)  
Cantidad de calor que entrega el artefacto (kwh) a partir del proceso de combustión del gas empleado por este.*

*Las partes que conforman un gasodoméstico son:*

- a. El Quemador*
- b. En el caso de una cocina: la estufa, el horno, el gratinador, el sistema para evacuación de humos.*
- c. En el caso de un calentador El tanque, el chasis, el sistema de evacuación de humos.*

Un quemador de gas se define como el arreglo de 3 partes a saber: inyector, venturi y cabeza las cuales en conjunto se encargan de liberar la energía química contenida en el gas produciendo calor.



Como se observa, el gas sale por un inyector de diámetro muy pequeño. Una vez que el gas pasa por el inyector entra a la parte convergente ① del venturi, que tiene un diámetro menor que del cuerpo del mezclador, creando un semivacío, con lo que el aire atmosférico (aire primario) es arrastrado por el gas y se mezcla con él en la sección divergente ②. La mezcla de gas aire primario que sale por los orificios se mezcla con el aire restante (aire secundario) que se toma de la atmósfera para completar la reacción de combustión.

## **8. MODO DE OPERAR UN GASODOMÉSTICO**

- *Verifique que las válvulas y perillas del gasodoméstico estén bien cerradas y no perciba olor a gas en el ambiente.*
- *Abra la válvula de la pipeta parcialmente o la válvula principal de la red interna de gas totalmente*
- *Tenga lista la fuente de calor (fósforo, chispa) y abra lentamente la perilla de su gasodoméstico*
- *Gradúe adecuadamente la llama.*
- *Cuando termine de usar su gasodoméstico recuerde siempre cerrar primero el suministro de gas (válvula de la pipeta o de la red interna) hasta que extinga la llama y luego no olvide cerrar las perillas de la estufa.*

## **9. FENOMENOS INDESEABLES DURANTE LA OPERACIÓN DEL GASODOMÉSTICO**

*Si su estufa esta bien diseñada, cuando está trabajando al máximo flujo de gas no debe presentar los siguientes fenómenos:*

*La llama se eleva por encima de los orificios (puertos) del quemador debido a que la velocidad de la mezcla de aire-gas es muy alta. Cuando esto ocurra usted puede controlar este fenómeno cerrando la abertura para la entrada del aire que tiene el quemador hasta que la llama descansa sobre los puertos, se estabilice sin producir puntas amarillas.*

*Por ningún motivo modifique el estado de su regulador.*

*La llama intenta penetrar al interior del quemador sea porque se le ha disminuído el flujo de gas a propósito, porque se ha agotado el contenido de la pipeta de G.L.P o porque se ha cortado brúscamente el flujo de gas.*

### ***Puntas amarillas:***

*Este fenómeno se presenta principalmente cuando el aire que se mezcla con el gas antes de llegar a los orificios de la cabeza del quemador no es suficiente para una buena combustión.*

*Usted puede facilitar la entrada de aire modificando la abertura que para tal efecto posee el quemador hasta que la llama se estabilice y sea de color azul.*

*Es importante darle un buen mantenimiento al equipo para evitar que se acumulen residuos sólidos que puedan quemarse con el combustible apareciendo durante la combustión partículas incandescentes. También es importante no colocar los recipientes húmedos en la estufa de gas.*

### ***Apagado repentino:***

*Es uno de los fenómenos mas indeseables que pueden presentarse porque permite el escape de gas combustible sin quemarse a la atmósfera; aparece como consecuencia de los fenómenos antes mencionados debido a que la mezcla aire-gas que se quema en los puertos se enfría por debajo de la temperatura mínima requerida para mantener la llama viva.*

*Se recomienda chequear permanentemente el equipo durante su operación. El olor a gas puede ser un indicio de que se ha extinguido la llama y en consecuencia hay una fuga a través del quemador.*

## ***10. CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR UN EQUIPO (QUEMADOR) BIEN DISEÑADO***

- *Estructura robusta y resistente (material de excelente calidad)*
- *Diseño y construcción adecuado a las solicitudes mecánicas, térmicas y químicas.*
- *Ser un aparato certificado por el ente correspondiente*
- *Que el fabricante le entregue un manual de uso*

## **10. NÚMEROS TELEFÓNICOS ÚTILES EN CASO DE EMERGENCIAS**

### ***El 125 comunica con:***

*SIMPAD: Sistema Municipal de Prevención y Atención de Desastres.*

*COME (Comité Municipal de Emergencia)*

*Cruz Roja (ambulancias)*

*Hospitalizados por urgencias.*

*Centro de información tecnológica*

*Tránsito*

*Defensa civil*

*Bomberos*

*Centro regulador de urgencias y emergencias (C.R.U.E.)*

*Bomberos 119-5126634*

*Cruz Roja (emergencias) 2652200 ó 2353082*

*Defensa Civil 2500746; 2504862; 2852018; 3611776; Fax: 4121868*

*Policía Nacional 112*

*SIMPAD 2626131; 2625752; Fax: 3811497*

*EE.PP.MM. (Gas por Red ) 3804089*

**LA PREVENCIÓN UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS**