

REPÚBLICA DEL PERÚ



**USOS Y VENTAJAS
DEL
GAS NATURAL

EN EL SECTOR
RESIDENCIAL
COMERCIAL**

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE
HIDROCARBUROS**

INDICE

	Nº PAG.
INTRODUCCIÓN	2
¿QUÉ ES EL GAS NATURAL?	3
USOS DEL GAS NATURAL	3
COCCIÓN DE ALIMENTOS	4
CALEFACCIÓN	5
CALENTAMIENTO DE AGUA	6
VENTAJAS DEL GAS NATURAL	7
ESQUEMA TÍPICO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL EN UNA VIVIENDA	10
ESTIMADO DEL COSTO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL A UNA VIVIENDA	11
ESQUEMA TÍPICO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL EN UN EDIFICIO	11
ESTIMADO DEL COSTO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL A UN ESTABLECIMIENTO COMERCIAL	12
CONSEJOS PRÁCTICOS EN EL USO DEL GAS NATURAL	12

INTRODUCCIÓN

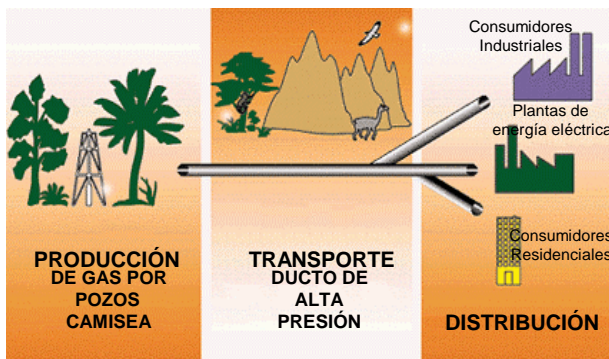
La Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas tiene como objetivo promover la cultura del gas natural en el país y viene realizando diversas actividades, entre estas, ha preparado el presente folleto informativo que muestra en forma sencilla los usos y ventajas del gas natural en el sector residencial – comercial.

¿QUÉ ES EL GAS NATURAL?

Es un combustible gaseoso constituido por una mezcla de hidrocarburos livianos cuyo componente principal es el metano (CH₄).



Se denomina con el término "Natural" porque en su constitución química no interviene ningún proceso; es limpio, sin color y sin olor. Se le agrega un odorizante para la distribución sólo como medida de seguridad.



El gas natural es más ligero que el aire, por lo que de producirse un escape de gas, éste tenderá a elevarse y a disiparse en la atmósfera disminuyendo el riesgo en su uso; a diferencia del GLP que es mas pesado que el aire y no se disipa fácilmente.

El gas natural no requiere de almacenamiento en cilindros o tanques, se suministra por tuberías en forma similar al agua potable.

USOS DEL GAS NATURAL



Entre las fuentes de energía, el gas natural se caracteriza por su eficiencia, bajo costo y limpieza. Es también una energía versátil, que se puede emplear tanto en el hogar como en diversas actividades comerciales.

El gas natural es materia prima de muchos productos petroquímicos, como plásticos y fertilizantes. No obstante, su aplicación más frecuente es la generación de calor.

El gas natural es una fuente de energía en abundancia; en nuestro país existen reservas importantes de gas natural que garantizan su disponibilidad a bajo costo para los próximos 50 años. Es el combustible que menos contamina, no ensucia los utensilios, calienta con rapidez y al ser suministrado por tubería se le utiliza en la medida que se le necesita; proporcionando un elevado grado de confort en los hogares y establecimientos comerciales tales como restaurantes, panaderías, hoteles, hospitales y oficinas.



Tanto en el hogar como en los locales comerciales, el gas natural puede utilizarse para cocinar, obtener agua caliente, secar y en la calefacción de ambientes.

Para suministrar gas natural a las viviendas y locales comerciales, en forma similar al agua potable, se debe instalar una tubería de servicio que conecte la red de distribución ubicada en la calle o avenida a través de una caja registradora donde se reduce la presión y se verifica el consumo de los usuarios.

Las tuberías de conexión están enterradas y equipadas con dispositivos de seguridad.

Las viviendas y establecimientos comerciales que tienen instalaciones de gas natural incrementan su valor, debido a que cuentan con un servicio continuo de energía adicional al suministro eléctrico.



COCCIÓN DE ALIMENTOS

La cocción de alimentos con gas natural, es la alternativa mas ventajosa, respecto a otros combustibles tales como, el kerosene, el GLP, la leña y el carbón; así como también la energía eléctrica.

Las cocinas a gas natural permiten un menor gasto; usted gastará menos que si utiliza cocinas eléctricas o cocinas que operan con otro tipo de combustible como por ejemplo el GLP o el kerosene.

Ejemplo práctico en una vivienda

En una vivienda que consume 2 balones de GLP por mes gasta actualmente S/.67 Nuevos Soles mensuales; para generar la misma cantidad de energía calorífica con otros combustibles, gastará:

Utilizando	Gasto (Nuevos Soles / mes)
Electricidad	91
Kerosene	78
GLP	64
Carbón	22
Gas Natural	22
Leña	13

Precios al usuario (Abril 2009)

Electricidad : S./ 0,3359 KW-h

GLP : S./ 32,2 balón

Kerosene : S./ 10,59 galón

Carbón : S./ 0,70 Kg.

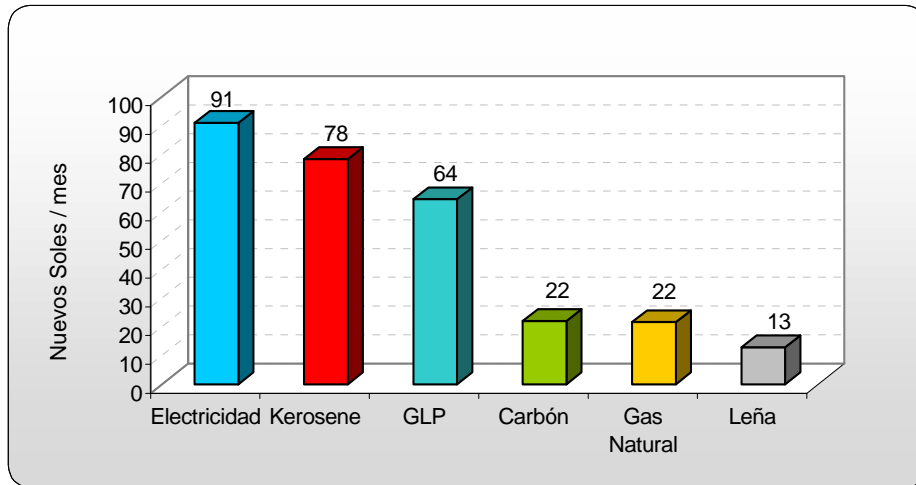
Leña : S./ 0,2 Kg.

Gas Natural : 6,54 US\$ / MMBTU

(Valor estimado)

Tipo de cambio : S./ 3,08 /US\$

Si bien resulta más barato utilizar leña; el gas natural es un combustible moderno que brinda mayores facilidades, siempre está disponible, contiene menor grado de contaminación y se paga después de consumirlo.



Nota: Mediante Decreto Supremo N° 045-2009-EM, publicado el 30 de abril de 2009, se prohíbe la venta de Kerosene y se establece un Programa de Sustitución de consumo doméstico de kerosene por GLP.

Ejemplo práctico en un local comercial

Un restaurante que durante el mes consume 120 litros de Kerosene gasta S/. 389 Nuevos Soles; para generar la misma cantidad de energía calorífica con otros combustibles gastará:

Utilizando	Gastos (Nuevos Soles / mes)
Electricidad	394
Kerosene	336
GLP	288
Gas Natural	93

Precios al usuario (Abril 2009)

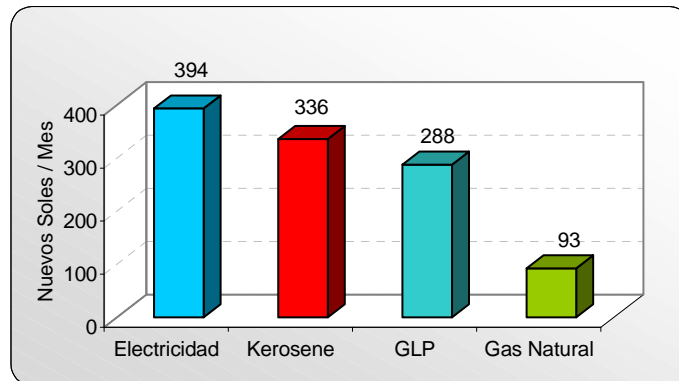
GLP : S./ 7,0 galón

Kerosene : S./ 10,59 galón

Electricidad : S./ 0,3359 KW-h

Gas natural : 6,54 US\$ / MMBTU
(Valor estimado)

Tipo de cambio : S./ 3,08 /US\$



Nota: Mediante Decreto Supremo N° 045-2009-EM, publicado el 30 de abril de 2009, se prohíbe la venta de Kerosene y se establece un Programa de Sustitución de consumo doméstico de kerosene por GLP.

CALEFACCIÓN



El gas natural también permite calentar los ambientes de los hogares o locales comerciales, alcanzando un confort a bajo costo en los períodos de bajas temperaturas, con equipos que pueden adaptarse a todas las necesidades.



Para poder disfrutar de la calefacción a gas natural se debe instalar, en las habitaciones que se desee, un radiador, el cual producirá calor sin consumir el aire interior ni alterar la estética de la vivienda o establecimiento.

Los sistemas de calefacción con gas natural proporcionan la flexibilidad necesaria para satisfacer cualquier necesidad. Estos sistemas ofrecen soluciones para el confort de cualquier espacio; desde habitaciones pequeñas hasta edificios que pueden ser: hospitales, escuelas, oficinas, hoteles, etc.

CALENTAMIENTO DE AGUA

El agua, elemento indispensable en una vivienda, se puede calentar mediante diversos aparatos conocidos comúnmente como calentadores o termas.

Los calentadores a gas natural producen agua caliente al instante, sin límite y a bajo costo. Entran en funcionamiento sólo cuando se necesita, permitiéndose con ello un máximo ahorro.

Básicamente existen tres tipos de calentadores:

- Los de producción instantánea, que calientan el agua en la medida que se consume.
- Los de acumulación, que varían según su capacidad y tiempo de calentamiento; este tipo de calentadores tienen una reserva de agua caliente que se mantiene a una temperatura determinada.
- Las calderas mixtas de doble función, que brindan dos tipos de servicios en la vivienda: Agua caliente y calefacción por radiadores de agua.



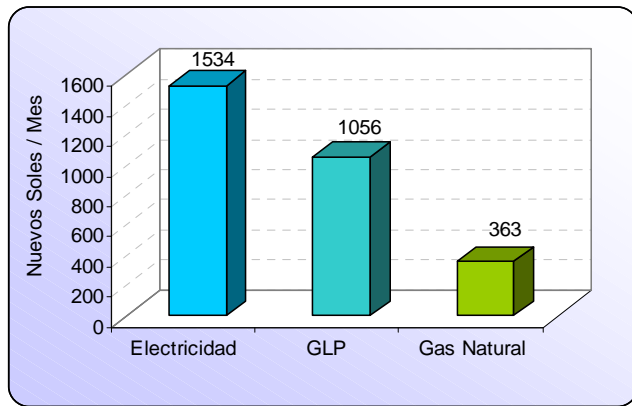
Calefacción y agua caliente en un solo aparato (modelos mixtos)

Ejemplo práctico de calentamiento de agua (Hoteles)

Un Hotel que consume 164 galones de GLP por mes gasta S/. 1 148 Nuevos Soles mensuales, para generar la misma cantidad de energía calorífica con otros combustibles gastará:



Utilizando	Gastos (Nuevos Soles / mes)
Electricidad	1534
GLP	1056
Gas Natural	363



VENTAJAS DEL GAS NATURAL

Combustible ecológico, limpio y menos contaminante

El gas natural es el combustible que menos contamina el ambiente, debido a que en su combustión no se generan gases tóxicos, cenizas ni residuos.

Su transporte y distribución se realiza mediante tuberías subterráneas por lo que no daña el paisaje ni atenta contra la vida animal o vegetal.

A diferencia del GLP, que en nuestro país es distribuido principalmente en balones haciendo uso de vehículos pesados que circulan constantemente por la ciudad incrementando el tráfico, deteriorando el pavimento y contaminando el ambiente. Con el gas natural usted cuida su salud, la de su familia y también su ciudad.



Brinda comodidad

Como el gas natural llega por tubería, se dispone del servicio las 24 horas y los 365 días del año. De esta forma se evita tener que almacenarlo en tanques o cilindros, disfrutando de un suministro continuo, similar al servicio de agua, electricidad y teléfono de cualquier ciudad moderna.

El gas natural es un combustible que va de la mano con los avances tecnológicos. Para comprender mejor podemos hacer una comparación con la evolución de un artefacto electrodoméstico muy conocido como es el televisor.

		MODERNIDAD	
		APARATOS ANTIGUOS	APARATOS MODERNOS
TELEVISOR	-Imágenes en blanco y negro.	-Imágenes a colores.	
	-Aparatos voluminosos y pesados.	-Aparatos livianos.	
	-Control manual.	-Funcionamiento a control remoto. -Uso programable	
		KEROSENE / GLP	GAS NATURAL
COMBUSTIBLES	-Se compra en recipientes y balones. -Su uso es limitado por la capacidad del recipiente que lo contiene.	-Con sólo abrir una válvula, usted tiene a su disposición el gas natural; el suministro es continuo.	
	-Se paga por adelantado antes de usarlo.	-El consumo se paga mensualmente después de usarlo y su precio es mucho menor.	
	-Se tienen mayores riesgos por tener que almacenarlo.	-Los riesgos son menores por que no se requiere almacenamiento.	
	-Deja residuos y ensucia los utensilios.	-No produce residuos.	

En ciudades donde existe distribución de gas natural, el nivel de aceptación de la población por la calidad de este servicio es elevado; llega hasta un 97%.

Económico

El gas natural es el combustible de menor precio y permite obtener un ahorro sustancial en relación con otros combustibles. Con el gas natural usted pagará su consumo después de utilizarlo; no tendrá la necesidad de pagar por adelantado.

El Estado Peruano, por intermedio del Ministerio de Energía y Minas y OSINERGMIN, garantiza la calidad del servicio que recibe el usuario a un bajo costo.










Seguro

El gas natural proporciona la seguridad que usted busca para su familia o establecimiento comercial. No es tóxico ni corrosivo, y se disipa rápidamente a la atmósfera cuando hay alguna fuga, de esta forma se minimizan los riesgos en su uso.



El gas natural no tiene color ni olor por lo que, como medida de seguridad, se le adiciona un odorizante con la finalidad de detectarlo fácilmente mediante un olor característico.

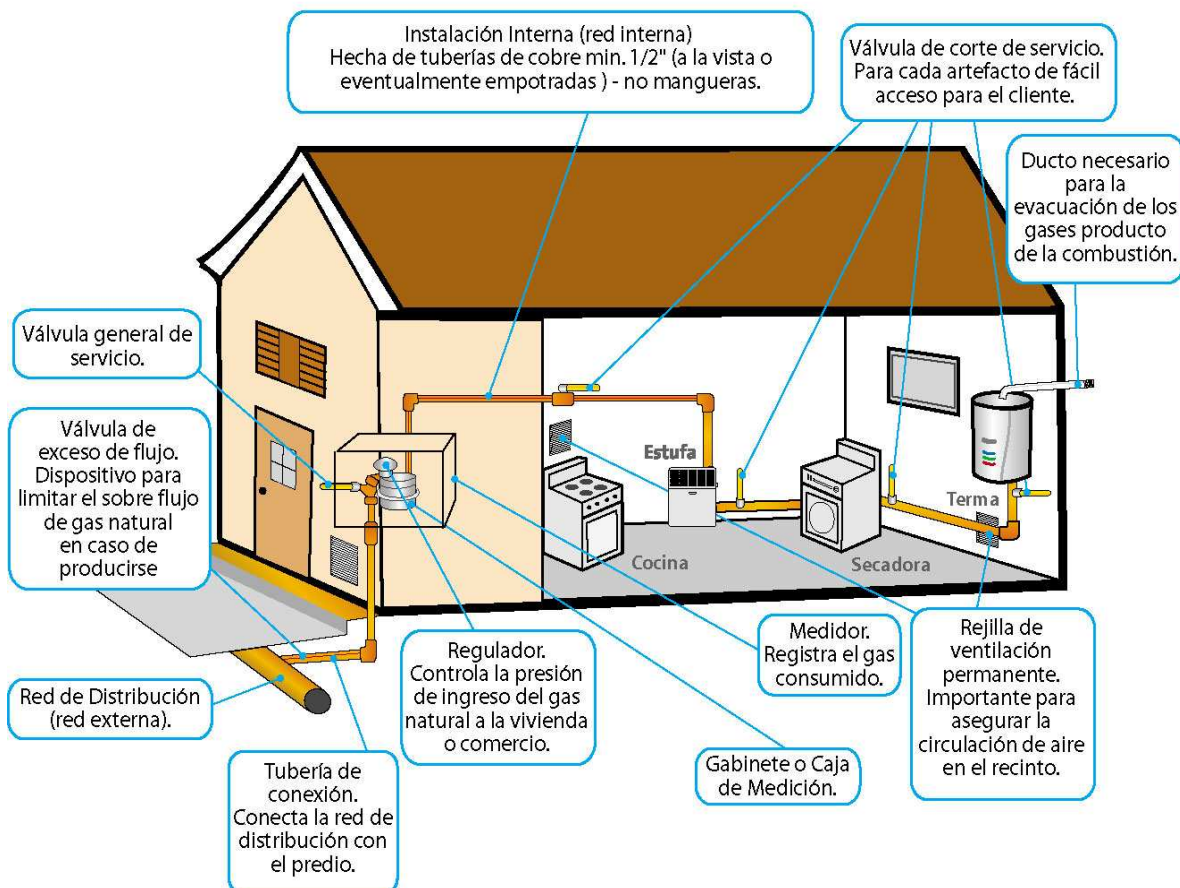
VENTAJAS COMPARATIVAS:

SIN GAS NATURAL	CON GAS NATURAL
 <p>Se le puede acabar el gas del balón cuando esta preparando la cena.</p>	 <p>Usted puede cocinar sin preocuparse de las interrupciones.</p>
 <p>El uso de calefacción es limitado por los altos costos.</p>	 <p>Usted puede disfrutar de ambientes cálidos en invierno a bajo costo.</p>
 <p>El uso de agua caliente es limitado y costoso.</p>	 <p>Usted puede disfrutar del agua caliente a bajo costo.</p>
 <p>Tiene que comprar balones de gas.</p>	 <p>El gas natural lo paga mensualmente y después de haberlo consumido.</p>

El gas natural proporciona un mayor confort y una mejor calidad de vida.

ESQUEMA TÍPICO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS EN UNA VIVIENDA

Vista interior de una instalación residencial



Fuente: Gas Natural de Lima y Callao S.A.

El gas natural llega a las viviendas por medio de tuberías, pasando por un regulador donde se reduce la presión para adecuarla al uso en los aparatos de consumo, normalmente la "presión de uso domiciliario" es del orden de 20 milibar; después del regulador se instala un medidor que registra el consumo para la posterior facturación mensual.

Las instalaciones de gas natural requieren un mantenimiento mínimo, tienen bajo costo de operación y son de gran confiabilidad.

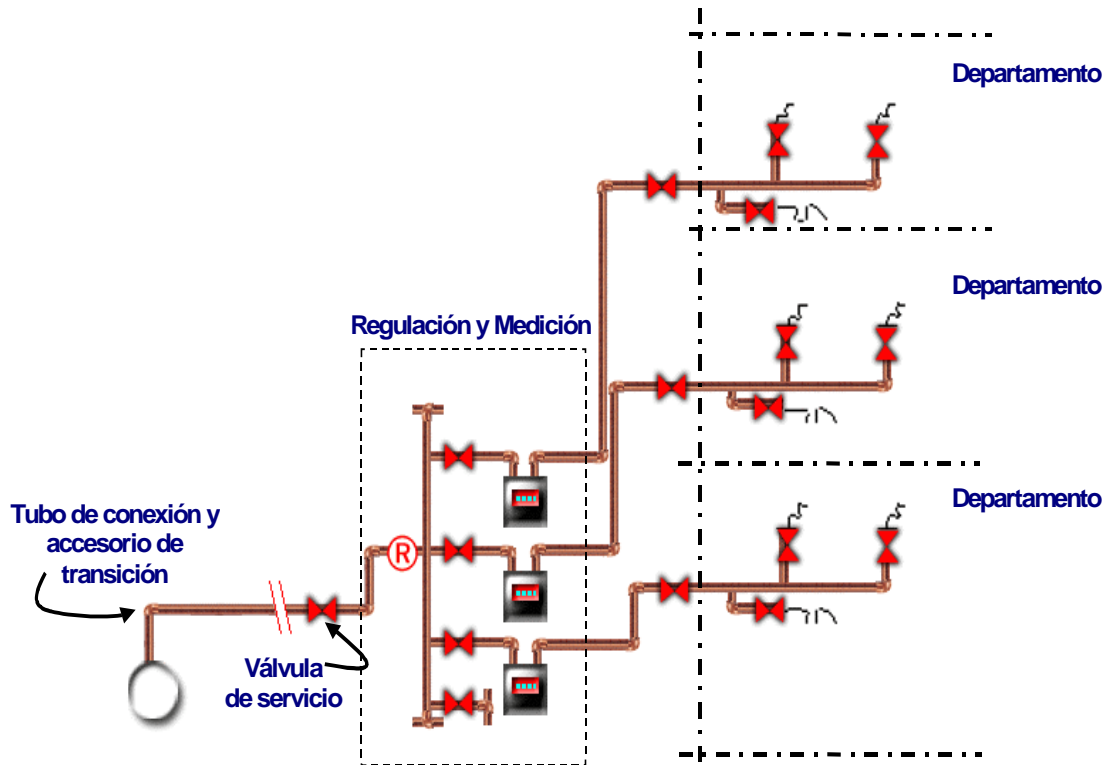
ESTIMADO DEL COSTO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL A UNA VIVIENDA

El costo de una Instalación Interna (costo de materiales, obras civiles y mano de obra) depende principalmente del número de artefactos a conectar y si la instalación es empotrada o a la vista, así como del material y la longitud de la tubería a emplear.

En promedio, es un costo aproximado de US\$ 305 + IGV para una instalación interna que conecte a un artefacto, y US\$ 450 + IGV si se

conectan dos artefactos. En ambos casos se considera tubería de Pe-Al-Pe (Polietileno-Aluminio-Polietileno) instalada a la vista, asimismo, el servicio incluye, además del suministro e instalación de la tubería, la instalación de una válvula de corte de cierre general así como de una válvula de corte para cada punto de consumo (artefacto). Además también se considera la instalación de dos rejillas de ventilación y la instalación de un ducto de evacuación, en el caso de conexión para dos artefactos.

ESQUEMA TÍPICO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS EN UN EDIFICIO



Al instalarse gas natural en un edificio, cada departamento tendrá su medidor por lo que la facturación será independiente para cada uno.

ESTIMADO DEL COSTO DE UNA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL A UN ESTABLECIMIENTO COMERCIAL

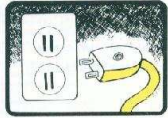
Del mismo modo que el estimado del costo de una instalación de gas natural a una vivienda, en el caso de un establecimiento comercial el costo estimado dependerá del material y la longitud de la tubería a emplear, así como de los artefactos a conectar.

CONSEJOS PRÁCTICOS EN EL USO DEL GAS NATURAL

Para su tranquilidad, sólo tiene que seguir estas simples recomendaciones:

¿QUÉ HACER SI HUELE A GAS?

En caso de sentir el olor a gas:



NO ENCIENDA, ni accione interruptores ni aparatos eléctricos.



NO FUME, ni encienda ningún tipo de flama.



VENTILE la habitación abriendo puertas y ventanas.



CIERRE las llaves de paso de gas natural.



LLAME a su distribuidor de gas natural.