



Comisión de Regulación de Energía y Gas

**ESTUDIO PARA LA DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS, COSTOS, PLAZOS Y
RESPONSABILIDADES PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD DE REVISIÓN
PERIÓDICA DE LAS INSTALACIONES INTERNAS DE GAS NATURAL**

**Requerimiento de Servicios CREG Referencia CDP 062 de 2008
Orden de Servicios N° 120-2008-0050**



PRIMER INFORME

ORIGINAL

Bogotá D.C., Octubre 31 de 2008

ESTUDIO PARA LA DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS, COSTOS, PLAZOS Y RESPONSABILIDADES PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD DE REVISIÓN PERIÓDICA DE LAS INSTALACIONES INTERNAS DE GAS NATURAL

**PRIMER INFORME:
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

TABLA DE CONTENIDO

- 1. ENFOQUE GENERAL DEL ESTUDIO**
 - 1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**
 - 1.2. ALCANCE**
 - 1.3. ANTECEDENTES**
 - 1.4. METODOLOGÍA**
 - 1.5. MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO**
 - 1.6. NORMATIVA TECNICA**

- 2. CONSULTA DE REFERENTES**
 - 2.1. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES**
 - 2.2. ESTUDIOS SOBRE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES INTERNAS**
 - 2.3. CRITERIOS DE SEGURIDAD**

- 3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**
 - 3.1. TRABAJO DE CAMPO**
 - 3.2. ESTADÍSTICAS DEL PROCESO DE REVISIÓN PERIÓDICA**
 - 3.3. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS ACTUALES**
 - 3.4. ANÁLISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS**
 - 3.5. IDONEIDAD DEL PERSONAL**

- 4. EXPERIENCIAS DE LAS ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL**
 - 4.1. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS - SSPD**
 - 4.2. SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO - SIC**

- 5. DESARROLLO DE TALLER CON DISTRIBUIDORES Y TERCEROS INTERESADOS**
 - 5.1. OBJETIVOS DEL TALLER**
 - 5.2. LUGAR Y FECHA**
 - 5.3. PARTICIPANTES**
 - 5.4. METODOLOGÍA**
 - 5.5. TEMÁTICA DEL TALLER**
 - 5.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL TALLER**

ÍNDICE DE TABLAS

- TABLA 1 : Criterios de Seguridad**
- TABLA 2 : Muestra Seleccionada para el Trabajo de Campo**
- TABLA 3 : Programación de Visitas a las Empresas Seleccionadas**
- TABLA 4 : Empresas Distribuidoras que Aportaron Información**
- TABLA 5 : Caracterización de las Empresas Distribuidoras por REGIONES**
- TABLA 6 : Caracterización de las Empresas Distribuidoras por TAMAÑO**
- TABLA 7 : Matriz de Cálculo de Revisiones Mínimas**
- TABLA 7.1 : Ejemplo de Utilización de la Matriz de Cálculo de Revisiones Mínimas para una Empresa que Inició Actividades después de 1995**
- TABLA 7.2 : Ejemplo de Utilización de la Matriz de Cálculo de Revisiones Mínimas para una Empresa que Inició Actividades antes de 1995**
- TABLA 8 : Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica* RESIDENCIAL de 1995 a 2007**
- TABLA 9 : Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica* RESIDENCIAL por REGIONES**
- TABLA 10 : Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica* RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas**
- TABLA 11 : Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL de 1995 a 2007**
- TABLA 12 : Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL por REGIONES**
- TABLA 13 : Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas**
- TABLA 14 : Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* RESIDENCIAL**
- TABLA 15 : Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* RESIDENCIAL por REGIONES**
- TABLA 16 : Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas**
- TABLA 17 : Resumen Comparativo de Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* RESIDENCIAL**
- TABLA 18 : Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL**

- TABLA 19 : Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL por REGIONES**
- TABLA 20 : Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas**
- TABLA 21 : Resumen Comparativo de Costos Unitarios de la *Revisión Periódica* NO RESIDENCIAL**
- TABLA 22 : Costos Unitarios de Otras Actividades Relacionadas**
- TABLA 23 : Matriz de Actividades de la Fase de Planificación**
- TABLA 24 : Matriz de Actividades de la Fase de Programación**
- TABLA 25 : Matriz de Actividades de la Fase de Comunicación**
- TABLA 26 : Matriz de Actividades de la Fase de Revisión**
- TABLA 27 : Matriz de Actividades de la Fase de Reparación**
- TABLA 28 : Matriz de Actividades de la Fase de Verificación**
- TABLA 29 : Matriz de Actividades de la Fase de Corte**
- TABLA 30 : Matriz de Actividades de la Fase de Certificación**
- TABLA 31 : Idoneidad del Personal Responsable de la *Revisión Periódica* Reportada por los Agentes del Sector**
- TABLA 32 : Síntesis del Taller**

ÍNDICE DE FIGURAS

- FIGURA 1 : Costo de la Revisión Periódica Residencial para Primera Visita**
- FIGURA 2 : Costo de la Revisión Periódica Residencial para Dos o Más Visitas**
- FIGURA 3 : Costo de la Revisión Periódica No Residencial para Primera Visita**
- FIGURA 4 : Costo de la Revisión Periódica No Residencial para Dos o Más Visitas**

ANEXOS

- ANEXO 1 : CIRCULARES CREG 078 Y 086 DE 2008 Y FORMULARIOS DE ENCUESTA A LA INDUSTRIA**
- ANEXO 2 : RESUMEN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA POR EMPRESA SOBRE EL PROCESO DE *REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES INTERNAS***
- ANEXO 3 : COSTOS UNITARIOS DE LA ACTIVIDA DE *REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES INTERNAS***
- ANEXO 4 : MAPA DOCUMENTAL**
- ANEXO 5 : RESUMEN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA POR MUNICIPIO SOBRE EL PROCESO DE *REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES INTERNAS***

1. ENFOQUE GENERAL DEL ESTUDIO.

La legislación colombiana ha establecido las condiciones técnicas y de seguridad requeridas para la prestación del servicio público domiciliario de gas natural, el cual constituye un derecho al que puede acceder cualquier persona dentro del territorio nacional.

De conformidad con la regulación vigente, es responsabilidad de las empresas distribuidoras de gas combustible, garantizar que las instalaciones receptoras de los usuarios cumplan con los requisitos mínimos de seguridad exigidos para ofrecer un suministro confiable de gas, para lo cual se ha establecido el proceso de *Revisión Periódica de las Instalaciones Internas*, cuyo desarrollo ha permitido detectar defectos que entrañan un alto riesgo para los usuarios y la comunidad en general. No obstante a que cada distribuidor ha diseñado facilidades para el usuario, tanto para la visita de inspección como para la corrección de los defectos, la logística de ejecución de este proceso ha encontrado innumerables inconvenientes, relacionados principalmente con los costos de la revisión y la posterior adecuación de las instalaciones que presentan deficiencias, generando así resistencia de los usuarios hacia la realización de la actividad. En concordancia con los anteriores planteamientos, es evidente que existe una problemática en torno al *Revisión Periódica de las Instalaciones Internas* para el suministro de gas, la cual debe resolverse con el concurso de todos los agentes involucrados.

1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo general del estudio es ofrecer un apoyo a la *Comisión de Regulación de Energía y Gas*, en la definición de los procedimientos, costos, plazos y responsabilidades, para llevar a cabo la actividad de revisión de las instalaciones internas de los usuarios de gas combustible distribuido por red física, con el fin de que se formulen alternativas que faciliten la realización de esta actividad y se eviten sobrecostos y abusos en las adecuaciones de la red interna.

En concordancia con los pliegos de condiciones, los objetivos particulares de la asesoría están definidos así:

- ✓ Clarificar el ámbito jurídico dentro del cual debe regularse la actividad de revisión de las instalaciones internas y definir las competencias de cada entidad involucrada.

- ✓ Argumentar las razones de seguridad que justifican la realización de la actividad de revisiones periódica de las instalaciones internas.
- ✓ Formular alternativas para controlar e incentivar la realización de esta actividad.
- ✓ Recomendar acciones para evitar los abusos y sobrecostos en las adecuaciones de la instalación interna.
- ✓ Establecer un procedimiento técnico formal para el desarrollo de la actividad de revisión periódica para instalaciones internas de tal manera que se cumpla con la normatividad existente.
- ✓ Determinar los costos eficientes, la frecuencia y las responsabilidades para la realización de las revisiones periódicas.

1.2. ALCANCE

El presente estudio contempla el análisis de la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas para uso residencial y comercial, cuya remuneración actual tiene un régimen de libertad vigilada, mediante el cual las *Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios* determinan libremente las tarifas de dicho servicio a pequeños y medianos consumidores, con la obligación de informar por escrito a las *Comisiones de Regulación* las decisiones tomadas sobre la materia.

1.3. ANTECEDENTES

Por definición del Artículo 14.16 de la Ley 142/94, la red interna es "*el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público al inmueble a partir del medidor. Para edificios de propiedad horizontal, es aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir del registro de corte general cuando lo hubiere.*"

El Parágrafo Único del Numeral 2 del Anexo 2 de la Resolución CREG 039/95, establece que la red interna no será negocio exclusivo del distribuidor y por lo tanto cualquier persona calificada podrá prestar el servicio, siempre y cuando esté registrada en la empresa de distribución local. En todo caso, el distribuidor deberá rechazar la instalación si no cumple con las normas mínimas de seguridad establecidas.

El registro del personal autorizado para construir y realizar el mantenimiento de la red interna deberá ser público y es la obligación de las empresas distribuidoras divulgarlo, al tenor de lo establecido en el Parágrafo del Artículo 19 de la Resolución CREG 108/97. Sin embargo, la existencia del registro no impide que personas calificadas según normas, y no incluidas en el mismo, puedan ejercer su profesión u oficio.

El Artículo 27 de la misma Resolución establece que *"en las condiciones uniformes del contrato, la empresa establecerá los valores a cobrar por concepto de revisión de instalaciones, calibración de medidores y, en general, cualquier otro servicio que el suscriptor o usuario pueda contratar con la empresa o con terceros, con el fin de que el usuario pueda comparar el precio que le ofrece la empresa frente a otros proveedores de iguales bienes o servicios."*

De otra parte, la Resolución CREG 067/95 establece en el Título II.2.10 (*Puesta en Servicio, Reconocimiento y Prueba*), que antes de dar al servicio una instalación nueva, el distribuidor deberá someterla a ensayos o pruebas de hermeticidad, escapes y funcionamiento, el costo de los cuales estará incluso en el cargo de conexión. El numeral 2.24 del mismo título dice: *"El distribuidor será responsable por el estricto cumplimiento de las normas de seguridad, protección del medio ambiente y urbanísticas en sus redes. Adicionalmente, será el responsable de que las instalaciones receptoras de los usuarios cumplan con los requisitos mínimos de seguridad, haciendo para el efecto las pruebas correspondientes y llevando un registro de las mismas. Para pruebas posteriores a la de la conexión, el distribuidor podrá cobrar un cargo."*

Por su parte, el Título II.2.7 (*Instalaciones Receptoras de los Usuarios y Aparatos de Utilización para el Empleo de Gas Combustible*) establece que la *Superintendencia de Industria y Comercio – SIC*, emitirá normas de homologación para los gasodomésticos, realizando pruebas y ensayos oportunos en laboratorios autorizados para comprobar el cumplimiento de las normas e impedir la comercialización de aquellos que no hayan obtenido resultados satisfactorios en su homologación. Dado que lo anterior limita la función de la *SIC* a la etapa de comercialización de los artefactos de consumo y no al cuidado y mantenimiento de los equipos ya instalados, y teniendo en cuenta que es la responsabilidad del distribuidor verificar que la **red interna** en su totalidad cumpla con las normas técnicas correspondientes,

so pena de hacerse acreedor a sanciones de la *Superintendencia de Servicios Públicos – SSP*, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que haya lugar, por el alcance de la misma definición de red interna consagrada en la Ley 142/94, resulta evidente que es de la competencia y especial interés de las empresas distribuidoras, revisar periódicamente las instalaciones receptoras de los usuarios, incluyendo la comprobación de las características funcionales de sus artefactos de consumo.

Para este fin, el Título V.5 (*Procedimiento para la Operación del Sistema de Distribución*) en su numeral 5.24, establece que las revisiones periódicas de las instalaciones internas de los usuarios deberán realizarse a intervalos **no superiores** a cinco años, o a solicitud del usuario cuando lo requiera, y añade que el distribuidor “...realizará pruebas de hermeticidad, escapes y funcionamiento, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones de este Código y de los contratos que se suscriban con el usuario. El costo de las pruebas que se requieran estará a cargo del usuario.”

Por último, es importante destacar que el Título II.1 (*Normas Técnicas Aplicables*) del mismo Código determina que para todos los efectos pertinentes, al hacer alusión a **normas técnicas**, se refiere a “*las Normas Técnicas Colombianas expedidas para el efecto. En caso de no existir normas colombianas, se emplearán normas de reconocido prestigio internacional y aceptadas por el Ministerio de Minas y Energía, el cual las compilará en un Código de Normas Técnicas y de Seguridad.*”

1.4. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la realización del Diagnóstico, objeto de la primera fase de la Consultoría, se orientó hacia el desarrollo secuencial de los siguientes procesos:

- Identificación, recopilación, selección y análisis de referentes sobre aspectos de seguridad y evaluación de riesgos en instalaciones internas para suministro de gas.
- Revisión y estudio de los antecedentes de orden técnico, normativo y reglamentario, aplicable a la problemática objeto estudio.
- Consulta de fuentes primarias, mediante visitas a Empresas Distribuidoras seleccionadas y a los Organismos de Control y Vigilancia.
- Exploración, búsqueda, análisis y validación de referentes internacionales.

- Realización de taller con distribuidores y terceros interesados para recolectar información de interés sobre la problemática en mención.
- Realización de sesiones permanentes de retroalimentación, evaluación de resultados y redireccionamiento, por parte de los profesionales que conforman el equipo de trabajo.
- Procesamiento de la información obtenida y de los documentos soporte del estudio.

1.5. MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO

Las instalaciones internas son propiedad de los usuarios y constituyen el último componente de la infraestructura que permite usar el gas natural por parte de los usuarios residenciales, industriales, comerciales e institucionales.

La forma como se instalen, manejen y mantengan, tiene efectos sobre la calidad del servicio y sobre la seguridad, en este caso para cada usuario y para muchas otras personas vecinas o transeúntes, por los peligros graves que pueden ocasionar desperfectos en las instalaciones: explosiones, incendios, inhalaciones de emisiones tóxicas y otros.

Para asegurar la calidad permanente de dichas instalaciones, el Estado dispone de distintos instrumentos regulatorios y de vigilancia. Se expiden Reglamentos Técnicos y se tiene la facultad de inspeccionar las instalaciones para verificar que las reglas establecidas efectivamente se estén cumpliendo en todo momento y, de no ser así, se puede : (i) obligar a introducir los correctivos y (ii) sancionar a los responsables.

1.5.1. REGULACIÓN TÉCNICA

En Colombia se denominan *Reglamentos Técnicos* o *Normas Técnicas Oficiales* o *Normas Técnicas Obligatorias* a lo que en general se llama *Regulación Técnica*, para diferenciarla de la *Regulación Económica* esta última centrada en el comportamiento de los Agentes prestadores en asuntos como la organización industrial, las prácticas restrictivas de la competencia, los niveles tarifarios asociados a niveles mínimos de calidad del servicio y opciones de elevarlos a cambio de tarifas más altas.

Los *Reglamentos Técnicos* usualmente convierten en obligatorias ciertas *Normas Técnicas* que muy distintos organismos privados en varios países, adoptan y divulgan como modelos de "Buenas Prácticas". Lo que hace un *Reglamento Técnico* es transformar esas recomendaciones en obligatorias. Puede igualmente tomar otras referencias o incluir sus propias reglas.

Esas Normas abarcan toda la cadena desde la producción hasta los consumidores o usuarios finales.

El objetivo de los *Reglamentos Técnicos* es proteger la vida, la salud y el ambiente. El objetivo de la *Regulación Económica* es proteger a los usuarios.

Es posible –y frecuente- que con el pretexto de cumplir esos objetivos, los *Reglamentos Técnicos* privilegien a determinados agentes como fabricantes, comercializadores o prestadores de los servicios.

Con intención o sin ella, se atenta contra la libre competencia sin que se tenga una razonable certeza sobre:

- (i) los peligros
- (ii) la forma de mitigarlos o evitarlos

y se exijan:

- (i) unas especificaciones determinadas o únicas para fabricar, procesar, instalar o mantener equipos y elementos para producir un bien o prestar un servicio
- (ii) una determinada frecuencia para verificar el estado de instalaciones, de los procesos o ambas

Es normal que hay una tensión entre el objetivo de evitar al máximo muertes o heridas a las personas; daños a las cosas y a la naturaleza, por una parte y, por otra, el objetivo de que los consumidores o usuarios adquieran un bien o servicio con la mejor calidad al menor precio.

No debe perderse de vista que toda exigencia a los Agentes impone costos que, finalmente, se reflejan en los precios o tarifas.

En consecuencia, cuando el Estado tiene que decidir está enfrentado a un conflicto de interés: protege la vida y salud de las personas, integridad de las cosas y el ambiente, siempre y a cualquier costo; o protege a los consumidores y usuarios con menores precios y tarifas.

No hay respuesta única. Los sectores varían en el grado de peligro potencial que representan; los consumidores y usuarios varían de país a país, de región a región y de tiempo en tiempo, en su comportamiento prudente o imprudente al manejar artefactos; la disposición a pagar por unos y otros varía también según el tipo de bien o servicio.

Por todas esas razones, la asignación de competencias para expedir los *Reglamentos Técnicos* es de la mayor importancia para que la entidad que tenga la función, reúna el mayor número de elementos de juicio que le permitan decidir entre alternativas. En ciertos casos podría optarse por no imponer determinada exigencia si el riesgo real no es tan alto y bastarían campañas de divulgación. En otros el riesgo es muy alto y, aunque se limite la libre competencia y los precios finales se eleven, se opta por imponer unos ciertos materiales o procesos como los únicos permitidos, prohibiendo los demás.

Los países que han adherido al Tratado Intencional sobre Libre Comercio y pertenecen a la *Organización Mundial del Comercio - OMC* (como Colombia), se obligaron a que, antes de que un *Reglamento Técnico* entre en vigencia deben darse dos pasos:

- (i) divulgar el proyecto en cada país invitando para de manera amplia todo el que lo desee haga observaciones, reparos y sugerencias. La entidad que va a expedirlo no tiene obligación de aceptar los comentarios pero sí de analizarlos para aceptarlos total o parcialmente o para rechazarlos;
- (ii) enviar el proyecto a la *OMC* para que lo objete si es una no justificada restricción al libre comercio

1.5.2. ENTIDADES COMPETENTES EN COLOMBIA

En Colombia, para múltiples sectores, la regla general es que los Ministerios son los competentes para expedir los *Reglamentos Técnicos*.

En cumplimiento de las reglas de la *OMC*, cada Ministerio tiene que divulgarlo y remitirlo a la *Superintendencia de Industria y Comercio - SIC* para que haga un primer análisis sobre si restringe injustificadamente el libre comercio y, ante todo, para que lo remita a la *OMC*.

Para el caso específico del gas natural, como para todos los servicios públicos domiciliarios, el *Ministerio de Minas y Energía- MME* puede expedirlos si la *CREG* se lo solicita.¹ El *MME* es la Autoridad Competente y así expresamente lo dispone el Decreto 70/01.

Sin embargo, la *SIC* y el *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo* son los que los han expedido.

La *SIC* tiene competencia residual, mientras las Autoridades Competentes no lo hagan. El *Ministerio de Comercio* realmente carece de esa facultad.²

El argumento de que el servicio "domiciliario" como tal va hasta la red de distribución y que no incluye las instalaciones desde la conexión en adelante (las instalaciones internas y el medidor), es válido para determinar la competencia para vigilar. Pero no para regular.

• **AUTORIDAD DE VIGILANCIA**

La competente es la *SIC*. La propia *SSP* ha examinado con juicio el asunto, aludiendo³ a que las instalaciones internas no forman parte del servicio domiciliario.

La *SIC* tiene además, otras funciones propias:

- (i) vigilar y sancionar a todos los Agentes: productores, importadores, comercializadores e instaladores que no sean empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.⁴
- (ii) organizar y regular los sistemas de acreditación para que instaladores distintos a los prestadores puedan hacerlo.⁵

¹ Ley 142/94, artículo 67.1 y 73.5 En el caso eléctrico, el Decreto con fuerza de ley 2119 y la Ley 143/94 no exige esta solicitud.

² Decreto con fuerza de ley 2153/92, artículo 2º, numeral 19.

³ Concepto 396 de 2008, 6 de agosto de 2008

⁴ Decreto 2269 de 1993, artículo 17, literal c)

⁵ Decreto con fuerza de ley 2153 de 1992, artículo 17, numeral 5 y Decreto 2269 de 1993 artículo 17, literal p)

• EL PAPEL DE LA CREG Y DE LA SUPERINTENDENCIA DE SSPD

Como Regulador Económico, la CREG es la competente para:

- (i) regular los costos eficientes de lo que los *Reglamentos Técnicos* impongan a los Agentes, como base para las decisiones tarifarias⁶; el hecho de que las empresas prestadoras puedan hacer ellas mismas las instalaciones o verificar que las que hagan agentes particulares no prestadores, se traduce en pagos por parte de los usuarios.
- (ii) solicitar al MME que expida los *Reglamentos Técnicos*⁷ indicando sobre qué materias, incluyendo recomendaciones sobre la frecuencia de las verificaciones, asunto sobre el cual el MME es quien tiene la facultad de tomar la decisión. Téngase en cuenta lo señalado atrás en el sentido de que es el *Regulador Técnico* quien debe definir el balance entre riesgos y costos; entre riesgos y comportamiento de los usuarios; entre riesgos y prácticas restrictivas de la competencia.

Como entidad de vigilancia sobre las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, es la competente para hacer cumplir la regulación que esté vigente en lo relacionado con el cobro tarifario a los usuarios, incluyendo los que se refieran a la instalación y verificación de las instalaciones internas. En caso de incumplimiento, tiene competencia para investigar a las empresas y, si lo comprueba, sancionarlas.

Es igualmente la entidad competente para vigilar y sancionar el incumplimiento de las empresas prestadoras por comportamientos anticompetitivos⁸ y de competencia desleal.⁹

1.6. NORMATIVA TECNICA

A la fecha se puede afirmar que la industria cuenta con un marco normativo técnico completo, en particular en todo lo relativo a las instalaciones internas para suministro de gas. En efecto, la industria del gas cuenta con más de 100 Normas Técnicas Colombianas expedidas por el ICONTEC en su calidad de *Organismo Nacional de Normalización*.

⁶ Ley 142/94, artículos 73.11 y 88

⁷ Ley 142/94, artículo 73.5

⁸ Ley 142/94, artículo 32 y 133, principalmente los numerales 1, 3, 4 y 5

⁹ Ley 142/94 artículos 34.5 y 79.32

Sin embargo, la situación no fue siempre así, ya que 20 años atrás, cuando se inició la masificación del gas, no existía prácticamente ninguna norma técnica. De alguna manera, esto explica en parte que las primeras instalaciones internas de gas, sobre todo en los primeros 10 años, se hayan construido con diversidad de criterios técnicos y la estandarización no haya sido precisamente la regla.

La primera versión de la NTC 2505 "*Instalaciones internas para suministro de gas*" que data de 1988, era todo un "tratado" complejo que incluía las prescripciones para construir instalaciones internas, pero también toda una serie de requisitos técnicos de producto para los elementos y componentes que constituían las instalaciones.

La NTC 2505 "*Instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales*", vigente actualmente, corresponde a la cuarta actualización aprobada a mediados del año 2006. Dicha norma tiene entonces una evolución de cerca de 18 años y cinco versiones que la han llevado al texto actual, el cual sin lugar a dudas es totalmente pertinente como quiera que se dedica a lo que debe ser su verdadera naturaleza, esto es, a señalar los requerimientos constructivos propios de la instalación y las consideraciones de seguridad que se deben observar por diseñadores y constructores de dichas instalaciones.

Entre tanto, paralelamente en todos estos años, han sido aprobadas cerca de otras cincuenta normas técnicas relacionadas con las instalaciones internas, pero concentradas en los requisitos de producto que deben cumplir los elementos y componentes que constituyen las instalaciones internas. Estas normas tienen que ver con: tuberías, accesorios, sellantes, reguladores, válvulas, medidores, gasodomésticos, etc.

Esta circunstancia explica porque la industria al interior de *ICONTEC* ha elaborado la *Guía Técnica Colombiana GTC 103* para el proceso de *Revisión Periódica de las Instalaciones Internas*, la cual justamente tiene en cuenta que al momento de revisar una instalación se debe identificar cual era la versión vigente de la NTC 2505 para la fecha de su construcción, con el propósito de hacer la revisión al tenor de dicha versión y no de la última, por razones obvias si nos atenemos a que tampoco en el campo técnico, podemos hacer retroactivas las normas.

Este desarrollo normativo técnico es totalmente razonable si tenemos en cuenta que la industria va necesariamente más rápido que los procesos de elaboración de las normas. No es lógico pensar que un país se sienta 5 o 10 años a elaborar todas las normas técnicas para luego si iniciar el proceso de masificación del gas, por ejemplo. Lo lógico, lo normal, es que la normalización sea nutrida por el avance de la industria, de su experiencia, para ir consolidando el marco normativo técnico.

2. CONSULTA DE REFERENTES

2.1 EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

El gas combustible para uso doméstico, ya sea gas natural o gas licuado del petróleo, es de amplia utilización en los cinco continentes y podría decirse que existe una alta familiarización con sus bondades y riesgos. No obstante, existen aun altos niveles de accidentalidad y esto parece ser inherente a la actividad humana y se potencializan con el crecimiento permanente de la población mundial.

Por esta razón las autoridades energéticas en todos los países del mundo reglamentan diversos aspectos relacionados con el uso del gas como combustible, para las necesidades de confort en los hogares y también para las aplicaciones en la industria y lugares públicos.

Los aspectos que se reglamentan tienen que ver con toda la cadena del gas, desde la producción hasta la utilización final. En la parte relativa a la utilización final está todo lo relacionado con la construcción de las instalaciones internas y la conexión de los aparatos gasodomésticos. Más recientemente las regulaciones han empezado a profundizar en los aspectos relacionados con el mantenimiento y cuidado o buen uso de las instalaciones internas, debido justamente a la extensión o intensificación del uso del gas y la presencia de elevados índices de accidentalidad. Esta profundización se da alrededor del concepto de la *Revisión o Inspección Periódica* de las instalaciones de gas, para confirmar de cuando en cuando que dichas instalaciones mantienen las condiciones de seguridad dentro de los niveles óptimos que se entiende tienen desde el momento de la construcción inicial.

Para los propósitos del presente estudio se han consultado los referentes o normativas que tienen más difusión o mayor presencia en la web, los cuales son también de alguna manera los que han servido de consulta para la elaboración de la normatividad técnica colombiana en el pasado, la cual, dicho sea de paso, tiene un nivel de desarrollo a la altura de la normativa europea, si bien su cumplimiento por parte de los actores involucrados probablemente no este generalizado.

Estos referentes normativos o técnicos corresponden a los siguientes países: España, Chile, Argentina, Estados Unidos y Canadá.

2.1.1. ESPAÑA

España es un país con una fuerte cultura de gas a nivel domiciliario y unos usuarios fuertemente organizados. Como España es un país de *Comunidades Autónomas*, existen también particularidades en la reglamentación sobre la revisión periódica de las instalaciones internas de gas aplicable en cada región. Para propósitos de este estudio, estamos teniendo en cuenta una muy representativa, cual es la de la *Comunidad de Madrid* la cual a su vez es seguida de cerca por otras *Comunidades Autónomas* del país.

En esencia, la reglamentación española contempla una revisión periódica obligatoria cada cuatro años, similar a la que se hace en Colombia. La realización de esta revisión es responsabilidad del usuario y tiene que ser llevada a cabo con personal competente autorizado, perteneciente a empresas instaladoras de gas autorizadas.

Existe también una Inspección Periódica que debe efectuarse por la empresa distribuidora de gas de forma gratuita cada cuatro años. Esta última es de alguna manera una especie de comprobación de la primera, dado que justamente uno de los defectos mayores que se considera en esta inspección es la ausencia del Certificado de Revisión Periódica.

En ambas revisiones existe la clasificación de los defectos o no conformidades encontradas en dos tipos: Defecto mayor y defecto menor. Los primeros dan lugar a corte inmediato del servicio y los segundos originan un periodo para subsanar el incumplimiento.

2.1.2. CHILE

Chile es en Suramérica el país que probablemente más ha trabajado en el tema de la seguridad de las instalaciones internas de gas, profundizando en la gestión del proceso de revisión periódica. La *Superintendencia de Electricidad y Combustibles* cuenta además con un mecanismo "on-line" para el reporte de los procesos de certificación inicial de las instalaciones y posteriormente su revisión periódica.

Para propósitos de este estudio, estamos teniendo en cuenta los siguientes documentos:

- ✓ El Decreto Supremo N° 66, de 2 de febrero 2007 "*Reglamento de Instalaciones Interiores y Medidores de Gas*".
- ✓ La Resolución Exenta SEC No. 489/99 "*Procedimiento de Certificación e Inspección de Instalaciones Interiores de Gas*" de la *Superintendencia de Electricidad y Combustibles*.

De la reglamentación chilena se deriva que para todo inmueble existe la obligación de realizar cada dos años la revisión de las instalaciones interiores de gas: tuberías, conductos, artefactos y planos de la instalación de gas, a efecto que éstos cumplan con las disposiciones reglamentarias y normativas respectivas.

Para estos efectos, se debe contratar a un *Organismo de Certificación de Instalaciones Interiores* autorizado por SEC, la cual debe extender un certificado que acredite la revisión efectuada, indicando la fecha en que se realizó. Este deberá quedar en poder de los respectivos administradores y comités de administración o usuarios en general.

Los propietarios de las instalaciones interiores de gas, deberán contratar entidades de certificación de instalaciones de gas autorizadas por la *Superintendencia*, para la certificación de tales instalaciones, y también en cada oportunidad que le realicen alguna modificación o su respectiva inspección periódica, de acuerdo al "*Procedimiento de Certificación e Inspección de Instalaciones Interiores de Gas*", establecido por la *Superintendencia*.

Las entidades de *Certificación de Instalaciones de Gas* son organismos autorizados por la *Superintendencia* y están facultados para certificar e inspeccionar instalaciones de gas, de acuerdo con los requisitos establecidos en las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia.

2.1.3. ARGENTINA

Este país también hace un uso intensivo del gas tanto a nivel domiciliario como vehicular. El Ente Nacional Argentino del Gas –ENARGAS, es el encargado de reglamentar todos los aspectos técnicos y administrativos del Gas. No obstante el tema de la revisión periódica no es algo que este totalmente reglamentado

Para los propósitos de este estudio, estamos teniendo en cuenta los siguientes documentos:

- ✓ Resolución ENARGAS N° 1256 de 1999
- ✓ Resolución ENARGAS N° 2705 de 2002

Del estudio de estas disposiciones y otra información sobre problemáticas de la revisión de las instalaciones de gas en Argentina, se confirma que el tema no está aun reglamentado en su totalidad y que la responsabilidad por la revisión está en cabeza de las distribuidoras domiciliarias del gas por red.

2.1.4. ESTADOS UNIDOS

Si bien no se ha identificado una normativa de este país que señale un procedimiento u obligue a la revisión periódica de las instalaciones internas de gas, de todos es conocido que este tema es más un requerimiento de las *Agencias de Seguros*.

De cualquier manera, el referente técnico por excelencia para los temas de seguridad en los Estados Unidos es el código de gas de ese país, más conocido como la NFPA 54 "*National Fuel Gas Code Handbook*". Esta norma también ha sido tomada como base en Colombia para la elaboración de varias de las normas existentes.

2.1.5. CANADÁ

La revisión periódica de las instalaciones internas de gas en Canadá es muy similar a la de Estados Unidos. Sin embargo cuentan con una regulación general para las inspecciones a gas emanadas de las autoridades de *Saskatchewan* denominada "*The gas inspection regulations*" que también será fuente de consulta para los análisis objeto de este estudio.

2.2 ESTUDIOS SOBRE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES INTERNAS

No se han identificado estudios que estén catalogados o referenciados internacionalmente sobre análisis de riesgos en instalaciones internas de gas que pudieran ser de utilidad para ser aplicados de manera general en este tipo de instalaciones.

En Colombia se han realizado en los últimos años dos estudios en relación con riesgos en instalaciones internas:

- ✓ El primero en el año 2004 a instancias de NATURGAS, ente gremial de la industria del gas. La temática tratada fue "Análisis de riesgos en instalaciones internas de gas natural".
- ✓ El segundo a mediados de este 2008, a instancias de la compañía de Gas Natural s.a. esp. La temática tratada fue "Caracterización de la exposición a contaminantes atmosféricos en ambientes internos relacionados con el uso de gasodomésticos" y fue desarrollado para la ciudad de Bogotá, realizando 234 mediciones en una muestra de 73 viviendas distribuidas en cinco estratos socioeconómicos.

2.2.1. COMENTARIOS SOBRE EL PRIMER ESTUDIO

El estudio de *NATURGAS* se desarrolló para una muestra de cerca de 4000 instalaciones distribuidas en seis ciudades diferentes del País.

El estudio se concentra en el análisis de dos riesgos fundamentales:

- ✓ Llamada y explosión
- ✓ Acumulación de monóxido con lesiones o fatalidades

Con base en las frecuencias de ocurrencia analizadas, a partir de la base de datos *BASEGAS*, el estudio arroja como conclusiones que los niveles de riesgo presentes, por lo menos para las ciudades tomadas como muestra, están dentro de los denominados aceptables.

2.2.2. COMENTARIOS SOBRE EL SEGUNDO ESTUDIO

Del estudio de *Gas Natural S.A esp.*, se destacan a continuación las siguientes conclusiones y recomendaciones por considerarlas representativas para el diagnóstico de la situación actual:

- ✓ Existen viviendas en Bogotá para las cuales el uso de gasodomésticos se encuentra asociado con niveles de contaminación por CO que sobrepasan los límites establecidos por la *Organización Mundial de la Salud* y que se encuentran asociados con diversos problemas de salud.
- ✓ Un 11% de las viviendas evaluadas fueron categorizadas como "casos críticos", y un 20% adicional fueron catalogadas como "situación de cuidado".
- ✓ Son diversas las variables que influyen en los niveles de contaminación en las viviendas que utilizan gasodomésticos, entre las cuales se pueden destacar el número y tipo de gasodomésticos, el estado de mantenimiento de los mismos y las condiciones físicas del espacio en el que se instalan estos equipos. Estas últimas tienen una gran influencia sobre parámetros tales como volumen de dilución y tasa de ventilación. Todas estas variables se relacionan a su vez con el estrato socioeconómico de la vivienda.
- ✓ Por lo anterior este estudio concluye que la mayoría de los casos críticos de contaminación se presentaron en viviendas de estratos bajos. Al mismo tiempo, sin embargo, también fue posible encontrar viviendas en estos estratos para los cuales no se presenta ningún tipo de complicación asociada con el uso de gasodoméstico.

Una recomendación para destacar de este estudio, es llevar a cabo una revisión cuidadosa y objetiva de la Resolución SIC 14471 de 2002, en particular en lo referente al protocolo establecido en ésta para determinar los valores máximos de exposición a CO en las viviendas que hacen uso de gasodomésticos. Según los resultados obtenidos en este estudio, dicho protocolo no permite estimar de manera precisa los niveles de contaminación que se presentan en las viviendas.

2.2.3. CONTRASTE ENTRE LOS DOS ESTUDIOS

De entrada se da un contraste entre estos dos estudios, porque las conclusiones del primero dan un parte de tranquilidad o de no alarma para la industria, mientras que el segundo deja claro que existe un nivel de riesgo importante.

Sin embargo, es claro que probablemente los dos estudios no son exactamente comparables, en cuanto el primero se basa en una muestra nacional de seis ciudades y se enfocó en una revisión total de la instalación, mientras que el segundo se centró en la

ciudad de Bogotá y solo en un problema concreto: en la presencia de monóxido de carbono por condiciones inadecuadas de combustión en los aparatos gasodomésticos.

De otro lado, el primer estudio data del año 2004 mientras que el segundo finalizó recientemente en el 2008. Para el 2004, las instalaciones en Bogotá eran del orden de 1.135.000 y para mediados de 2008 son cercanas a 1.500.000. En tal sentido, la muestra que se haya podido tomar de Bogotá para el 2004 puede resultar sustancialmente distinta a la del 2008, en particular porque en los últimos años se ha intensificado la instalación de calentadores, incrementándose así la propensión a los problemas por CO en las instalaciones.

2.3 CRITERIOS DE SEGURIDAD

De la revisión de los documentos citados más arriba se concluye que los criterios de seguridad que priman o que orientan los procesos de revisión o inspección periódica de las instalaciones de gas que recomiendan, señalan u obligan las autoridades competentes, en diferentes países, giran alrededor de los aspectos técnicos que se detallan en la **Tabla 1**.

Tabla 1: Criterios de Seguridad

ASPECTO TÉCNICO	REQUERIMIENTO	ENFASIS DE LA INSPECCIÓN	EI PORQUE DEL CRITERIO
Ventilación de Recintos	Garantía de disponibilidad suficiente de aire (oxígeno) para el funcionamiento de los gasodomésticos y dilución de las trazas de CO producto de la combustión del gas	Verificación visual y dimensional de los recintos y sus áreas de comunicación a otros recintos, para determinar volúmenes de aire disponibles	La disponibilidad de aire suficiente es la que garantiza una combustión higiénica. El caso extremo, que sería la ausencia total de aire impediría la combustión misma. El tiempo que transcurre entre el inicio de la carencia de aire y su ausencia total, originaría una pésima combustión con un alto nivel de CO que es el precursor de la muerte de los seres vivos
Evacuación de Gases	Garantía de expulsión del caudal de los gases de combustión a la atmosfera exterior de los recintos en los cuales se encuentren ubicados los gasodomésticos	Verificación visual, dimensional y detección de la presencia de gases de combustión en la atmosfera interior de los recintos en los cuales se encuentren ubicados los gasodomésticos	El propósito de la evacuación de los gases es que el CO que se origina en las condiciones normales de la combustión vaya a la atmosfera exterior para evitar su acumulación al interior de los recintos por las razones señaladas en el criterio anterior.
Ubicación de Gasodomésticos	No ubicar gasodomésticos de cámara abierta en lugares con permanencia permanente o prolongada de seres vivos	Verificación visual de la ubicación de los gasodomésticos	Un gasodoméstico por si mismo no da lugar a situaciones de riesgo. Los gasodomésticos se diseñan para ser usados en condiciones apropiadas y si estas no se observan, indefectiblemente se originaran condiciones de riesgo. Una de estas condiciones es la de una ubicación apropiada.
Funcionamiento de Gasodomésticos	Alta aproximación a la combustión completa del gas en los gasodomésticos	Condición de las llamas y presencia de CO en la atmosfera interior de los recintos	Un funcionamiento inapropiado del gasodoméstico que, estando bien ubicado y bien instalado, sea imputable a su "reglaje", también dará lugar a atmosferas peligrosas para los seres vivos
Hermeticidad de la Instalación	En esencia cero perdidas de gas	Condición de las tuberías, conexiones, válvulas, circuitos internos de los gasodomésticos	El riesgo de incendio, probablemente el más evidente para las personas, solamente se controla garantizando que el gas circule únicamente por el interior de las tuberías de la instalación y los circuitos propios de los gasodomésticos, es decir que no debe estar presente en ningún caso en la atmósfera de los recintos.

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La solicitud de información estadística y documental detallada a través de encuestas a 21 empresas distribuidoras, complementado con visitas practicadas a una muestra de las mismas, proporcionaron la información necesaria para establecer un diagnóstico real de la situación actual, a la vez que permitieron contrastar los diferentes puntos de vista aplicables al proceso de revisión periódica objeto de análisis.

Una vez recolectada la información aportada por los distribuidores, la realización del diagnóstico se orientó hacia los siguientes aspectos:

- Análisis estadístico de los Sistemas de Distribución, en función del número de usuarios en servicio, estado de desarrollo de la actividad de Revisión Periódica en cumplimiento de la Reglamentación vigente, y número de reclamaciones recibidas con respecto a la revisión técnica y la corrección de defectos.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de los costos unitarios observados por las empresas distribuidoras en desarrollo de la Revisión Periódica.
- Análisis comparativo de los procedimientos operativos y administrativos aplicados por los distribuidores.
- Condiciones de idoneidad exigidas al personal que realiza la revisión periódica de instalaciones internas y la corrección de defectos.

3.1. TRABAJO DE CAMPO

3.1.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Los Términos de Referencia para la consultoría tenían previsto la realización de al menos cinco visitas a las empresas distribuidoras del país en donde se incluyeran empresas grandes, medianas y pequeñas. La muestra seleccionada por la CREG para este fin se indica en la **Tabla 2**, y para su selección se tuvieron en cuenta los siguientes criterios y procedimientos estadísticos para el muestreo de población:

- Se agruparon las empresas en pequeñas, medianas y grandes, de acuerdo con datos del *SUI* sobre el número de usuarios residenciales instalados a Diciembre 31 de 2007:

- ✓ Grupo 1: ≤ 100.000 usuarios.
- ✓ Grupo 2: > 100.000 y ≤ 500.000 usuarios.
- ✓ Grupo 3: > 500.000 usuarios.
- De conformidad con los Términos de Referencia, se previó la realización de seis visitas, distribuidas proporcionalmente entre el total de usuarios de cada Grupo de empresas distribuidoras:
 - ✓ Grupo 1: 13.47% usuarios: 1 visita
 - ✓ Grupo 2: 30.01% usuarios: 2 visitas
 - ✓ Grupo 3: 56.52% usuarios: 3 visitas (todas las empresas del grupo)
- Para los Grupos 1 y 2, se seleccionaron aleatoriamente las empresas a visitar, así:
 - ✓ Se ordenaron las empresas por grupos.
 - ✓ Se asignaron números aleatorios a cada empresa.
 - ✓ Se reordenaron primero por grupos y luego por número aleatorio, de menor a mayor, y se tomaron de la lista así reordenada, las empresas a visitar:

Tabla 2: Muestra Seleccionada para el Trabajo de Campo:

Empresa	Usuarios Residenciales	Grupo	Aleatorio
Gas del Risaralda S.A. E.S.P.	86,333	1	0.19
Gas Natural del Centro S.A. E.S.P.	69,090	1	0.39
Gas Natural del Cesar S.A. E.S.P.	36,813	1	0.46
Gases de Barrancabermeja S.A. E.S.P.	40,697	1	0.49
Gases de La Guajira S.A. E.S.P.	54,575	1	0.54
Gas del Cusiana S.A. E.S.P.	29,285	1	0.58
Gases del Llano S.A. E.S.P.	91,445	1	0.65
Gases del Oriente S.A. E.S.P.	62,628	1	0.70
Gases del Quindio S.A. E.S.P.	61,113	1	0.81
Madigas Ingenieros S.A. E.S.P.	8,358	1	0.91
Metrogas de Colombia S.A. E.S.P.	55,367	1	0.97
Surtidora de Gas del Caribe S.A. E.S.P.	415,276	2	0.28
Alcanos de Colombia S.A. E.S.P.	299,602	2	0.35
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	304,574	2	0.40
Gas Natural Cundiboyacense S.A. E.S.P.	143,151	2	0.47
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P.	164,537	2	0.66
Gas Natural S.A. E.S.P.	1,411,475	3	0.82
Gases de Occidente S.A. E.S.P.	548,730	3	0.92
Gases del Caribe S.A. E.S.P.	539,817	3	0.95

3.1.2 INSTRUMENTOS PARA CAPTURA DE INFORMACION A NIVEL DE CAMPO

Para la captura de información a nivel de campo se desarrollaron los formularios de encuesta **CREG RPI_01**¹⁰, cuyo contenido y alcance fue previamente discutido y concertado con la Comisión.

El diseño de los formularios permitió recopilar información relevante para el estudio sobre los siguientes aspectos:

- En cada municipio atendido por la empresa distribuidora:
 - ✓ Estadísticas sobre el número total de usuarios instalados por tipologías (residenciales y no residenciales) a Diciembre 31 de 1995 y nuevos usuarios abonados en cada periodo anual desde 1996 hasta 2007.
 - ✓ Estadísticas sobre el número total de usuarios revisados por tipologías (residenciales y no residenciales) a Diciembre 31 de 1995 y nuevos usuarios revisados anualmente desde 1996 hasta 2007.
 - ✓ Estadísticas sobre el número total de reclamaciones relacionadas con los procesos de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* presentadas por los usuarios en cada anualidad, desde 1996 hasta 2007.
- Información detallada sobre los procedimientos operativos, la certificación, registro y verificación de la idoneidad del personal técnico a cargo de las revisiones y/o la corrección de defectos, así como los organismos de certificación responsables de la *Revisión Periódica*.
- Costos unitarios de la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* y otros aspectos relacionados con la actividad (i.e. costos del Call Center). Adicionalmente los esquemas de financiación ofrecida a los usuarios tanto para la fase de revisión como de corrección de defectos, cuando se requiera.
- Estudios de riesgos y otros aspectos relacionados con la seguridad de funcionamiento de las instalaciones internas de los usuarios.

Los formularios de encuesta **CREG RPI_01** fueron publicados en la página web de la Comisión y difundidos entre todas las empresas del sector mediante la **Circular CREG 0078** del 25 de Agosto de 2008.

¹⁰ Ver Anexo 1.

Posteriormente, con base en las experiencias adquiridas en desarrollo de las visitas a nivel de campo, de común acuerdo con la Comisión se desarrolló un formulario adicional para la recolección de la siguiente información complementaria entre las empresas distribuidoras:

- Para el universo de usuarios de la empresa distribuidora:
 - ✓ Estadísticas sobre el número total de usuarios (residenciales y no residenciales) suspendidos en la *Primera Visita* durante el proceso de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* en cada periodo anual, desde 1996 hasta 2007.
 - ✓ Estadísticas anuales desde 1996 hasta 2007, sobre el número de usuarios (residenciales y no residenciales) que estando suspendidos por presentar defectos críticos en sus instalaciones, se auto-reconectaron el servicio.
 - ✓ Estadísticas anuales sobre el número de usuarios (residenciales y no residenciales) que requirieron de dos a más visitas para la corrección de defectos en sus instalaciones, desde 1996 hasta 2007.
 - ✓ Estadísticas sobre el número total de reclamaciones relacionadas con los procesos de *Corrección de Defectos* presentadas por los usuarios en cada anualidad, desde 1996 hasta 2007.
- Estructura organizacional de las empresas distribuidoras dedicada a la programación, coordinación, ejecución y/o control de las distintas actividades relacionadas con la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* (organigrama).
- Costos unitarios de las actividades de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* realizada directamente por la empresa distribuidora y costos unitarios de las actividades tercerizadas.
- Costos unitarios de las actividades de divulgación y capacitación de usuarios acerca de la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas*.

El formulario adicional fue publicado en la página web de la Comisión y difundido entre las empresas distribuidoras mediante la **Circular CREG 0086** del 15 de Septiembre de 2008.

3.1.3. PROGRAMACIÓN DE VISITAS A EMPRESAS SELECCIONADAS

De acuerdo con lo manifestado en el numeral 3.1.1., la visita a las empresas seleccionadas fue programada y coordinada directamente con la CREG, especialmente en razón a que a cada una de ellas asistió un grupo de altos funcionarios de esa Comisión, así:

Tabla 3: Programación de Visitas a las Empresas Seleccionadas

Fecha	Empresa Distribuidora
27/08/08	Gas Natural S.A. ESP
01/09/08	Surtidora de Gas del Caribe S.A. ESP
01/09/08	Gases del Caribe S.A. ESP
05/09/08	Gas del Risaralda S.A. ESP
08/09/08	Alcanos del Huila S.A. ESP
10/09/08	Gases de Occidente S.A. ESP

3.1.4. RESUMEN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

La **Tabla 4** presenta la identificación de las empresas distribuidoras que respondieron a las **Circulares CREG 078 y 086** de 2008.

Sobre el particular deben hacerse las siguientes anotaciones:

- Los códigos numéricos asignados a cada empresa serán los empleados a todo lo largo del estudio para la evaluación, comparación y análisis de la distinta información aportada por las empresas distribuidoras, cuya relación detallada se presenta en la **Tabla A.2 (Mapa Documental)** del **Anexo 2**.
- Si bien la empresa **PROMIGAS S.A. ESP** presentó información completa y detallada acerca de sus procesos de revisión de instalaciones internas de los usuarios, se hace salvedad que dicha sociedad es una transportadora de gas natural que hace las veces de distribuidora del combustible en los Municipios de Barranquilla, Malambo y Soledad en el Departamento del Atlántico, donde suministra gas a altas presiones única y exclusivamente a instalaciones industriales tipo *Gran Consumidor*, que corresponden a la categoría de usuarios no regulados, y por ende escapan al alcance y campo de aplicación del presente estudio, como bien señala la empresa en el oficio N° 052882 del 11 de Septiembre anterior (radicado CREG E-2008-007985), motivo por el cual la información aportada por esta distribuidora no fue tomada en cuenta.

- De acuerdo con lo anterior, el presente estudio aplica exclusivamente a usuarios residenciales y comerciales (no residenciales) sujetos a las especificaciones y campo de aplicación de la NTC 2505 (*Instalaciones para el Suministro de Gas en Edificaciones Residenciales y Comerciales*), en concordancia con lo establecido en el numeral 1.2.6.2 de la Resolución SIC 14471/02.

Tabla 4: Empresas Distribuidoras que Aportaron Información

Item	Código	EMPRESA DISTRIBUIDORA
1	1	Alcanos de Colombia S.A. esp - ALCANOS
2	2	Empresa de Energía de Casanare S.A. esp - ENERCA
3	3	Empresas Públicas de Medellín S.A. esp - EPM
4	4	Gas del Cusiana S.A. esp - CUSIANAGAS
5	5	Gas del Risaralda S.A. esp - GASRISARALDA
6	6	Gas Natural Cundiboyacense S.A. esp - GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE
7	7	Gas Natural del Centro S.A. esp - GAS NATURAL DEL CENTRO
8	8	Gas Natural del Cesar S.A. esp - GASNACER
9	9	Gas Natural del Oriente S.A. esp - GASORIENTE
10	10	Gas Natural S.A. esp - GAS NATURAL
11	11	Gases de Barrancabermeja S.A. esp - GASES DE BARRANCABERMEJA
12	12	Gases de la Guajira S.A. esp - GASGUAJIRA
13	13	Gases de Occidente S.A. esp - GASOCCIDENTE
14	14	Gases del Caribe S.A. esp - GASCARIBE
15	15	Gases del Oriente S.A. esp - GASES DEL ORIENTE
16	16	Llanogas S.A. esp - LLANOGAS
17	17	Madigas Ingenieros S.A. esp - MADIGAS
18	18	Metrogas de Colombia S.A. esp - METROGAS
19	19	Nortesantandereana de Gas S.A. esp - NORGAS
20		Promigas S.A. esp - PROMIGAS
21	20	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A. esp - PUBLISERVICIOS
22	21	Surtidora de Gas del Caribe S.A. esp - SURTIGAS

3.1.5. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

Con el propósito de tipificar las compañías acorde con un perfil de caracterización, buscando establecer un equilibrio entre la interpretación de los resultados individuales obtenidos del proceso de diagnóstico y los objetivos generales del estudio, se realizaron dos categorizaciones de las empresas, considerando la primera (Tabla 5), la distribución geográfica de las respectivas áreas de influencia de actividad operacional, y la segunda (Tabla 6), el tamaño de las distribuidoras, determinado en función del número de usuarios residenciales instalados al 31 de Diciembre de 2007.

Tabla 5: Caracterización de las Empresas Distribuidoras por REGIONES

REGIÓN ANTOQUIA		
1	1	Alcanos de Colombia S.A. esp - ALCANOS
2	3	Empresas Públicas de Medellín S.A. esp - EPM
3	21	Surtidora de Gas del Caribe S.A. esp - SURTIGAS
REGIÓN ATLÁNTICA		
1	8	Gas Natural del Cesar S.A. esp - GASNACER
2	12	Gases de la Guajira S.A. esp - GASGUAJIRA
3	14	Gases del Caribe S.A. esp - GASCARIBE
4	21	Surtidora de Gas del Caribe S.A. esp - SURTIGAS
REGIÓN CAFETERA		
1	1	Alcanos de Colombia S.A. esp - ALCANOS
2	5	Gas del Risaralda S.A. esp - GASRISARALDA
3	7	Gas Natural del Centro S.A. esp - GAS NATURAL DEL CENTRO
4	13	Gases de Occidente S.A. esp - GASOCCIDENTE
REGIÓN CUNDIBOYACENSE		
1	6	Gas Natural Cundiboyacense S.A. esp - GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE
2	10	Gas Natural S.A. esp - GAS NATURAL
3	16	Llanogas S.A. esp - LLANOGAS
4	20	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A. esp - PUBLISERVICIOS
REGIÓN LLANOS		
1	2	Empresa de Energía de Casanare S.A. esp - ENERCA
2	4	Gas del Cusiana S.A. esp - CUSIANAGAS
3	16	Llanogas S.A. esp - LLANOGAS
4	17	Madigas Ingenieros S.A. esp - MADIGAS
REGIÓN OCCIDENTE		
1	1	Alcanos de Colombia S.A. esp - ALCANOS
2	13	Gases de Occidente S.A. esp - GASOCCIDENTE
REGIÓN ORIENTE		
1	9	Gas Natural del Oriente S.A. esp - GASORIENTE
2	11	Gases de Barrancabermeja S.A. esp - GASES DE BARRANCABERMEJA
3	15	Gases del Oriente S.A. esp - GASES DEL ORIENTE
4	18	Metrogas de Colombia S.A. esp - METROGAS
5	19	Nortesantandereana de Gas S.A. esp - NORGAS

Tabla 6: Caracterización de las Empresas Distribuidoras por TAMAÑO

PEQUEÑAS (≤ 100,000 USUARIOS)		
1	2	Empresa de Energía de Casanare S.A. esp - ENERCA
2	4	Gas del Cusiana S.A. esp - CUSIANAGAS
3	5	Gas del Risaralda S.A. esp - GASRISARALDA
4	7	Gas Natural del Centro S.A. esp - GAS NATURAL DEL CENTRO
5	8	Gas Natural del Cesar S.A. esp - GASNACER
6	11	Gases de Barrancabermeja S.A. esp - GASES DE BARRANCABERMEJA
7	12	Gases de la Guajira S.A. esp - GASGUAJIRA
8	15	Gases del Oriente S.A. esp - GASES DEL ORIENTE
9	16	Llanogas S.A. esp - LLANOGAS
10	17	Madigas Ingenieros S.A. esp - MADIGAS
11	18	Metrogas de Colombia S.A. esp - METROGAS
12	19	Nortesantandereana de Gas S.A. esp - NORGAS
13	20	Sociedad de Unidad Empresarial de Servicios Públicos S.A. esp - PUBLISERVICIOS
MEDIANAS (> 100,000 Y ≤ 500,000 USUARIOS)		
1	1	Alcanos de Colombia S.A. esp - ALCANOS
2	3	Empresas Públicas de Medellín S.A. esp - EPM
3	6	Gas Natural Cundiboyacense S.A. esp - GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE
4	9	Gas Natural del Oriente S.A. esp - GASORIENTE
5	21	Surtidora de Gas del Caribe S.A. esp - SURTIGAS
GRANDES (> 500,000 USUARIOS)		
1	10	Gas Natural S.A. esp - GAS NATURAL
2	13	Gases de Occidente S.A. esp - GASOCCIDENTE
3	14	Gases del Caribe S.A. esp - GASCARIBE

3.2. ESTADÍSTICAS DEL PROCESO DE REVISIÓN PERIÓDICA

El resumen general por empresa de la información estadística sobre los procesos de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas*, desde 1995 hasta 2007, solicitada mediante las **Circulares CREG 078** y **086**, se presenta en el **Anexo 2**, mientras que la información histórica por Municipio atendido por cada distribuidor, correspondiente a la **Circular CREG 078**, se encuentra en el **Anexo 5**.

Las **secciones 3.2.2** (Usuarios Residenciales) y **3.2.3** (Usuarios No Residenciales) presentan el resumen estadístico consolidado, a Diciembre 31 de 2007, y el análisis comparativo entre empresas, sobre los siguientes aspectos de la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas*:

- Relacionados con la **Circular CREG 078**:
 - ✓ Número de Municipios atendidos por el distribuidor.
 - ✓ Número de usuarios instalados (Residenciales y No Residenciales).
 - ✓ Número de *Revisiones Mínimas*, acorde con los criterios del numeral 3.2.1.
 - ✓ Porcentaje de cumplimiento del proceso de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas*.
 - ✓ Número de reclamaciones recibidas de los usuarios con relación a la *Revisión Periódica*.
 - ✓ Porcentaje de reclamaciones recibidas con relación a la *Revisión Periódica*.

- Relacionados con la **Circular CREG 086**:
 - ✓ Número de *Revisiones Periódicas* que requirieron de dos o más visitas.
 - ✓ Porcentaje de revisiones con dos o más visitas.
 - ✓ Número de usuarios que fueron suspendidos en la primera visita por presentar defectos críticos.
 - ✓ Porcentaje de usuarios suspendidos en la primera visita.
 - ✓ Número de usuarios que estando suspendidos por presentar defectos críticos se auto-reconectaron al servicio.
 - ✓ Porcentaje de usuarios que estando suspendidos se auto-reconectaron al servicio.
 - ✓ Número de reclamaciones recibidas de los usuarios con relación a la *Corrección de Defectos*.
 - ✓ Porcentaje de reclamaciones recibidas con relación a la *Corrección de Defectos*.

3.2.1. MATRIZ DE CÁLCULO

El numeral 5.23 del Título V.5.1 (*Revisión a las Instalaciones y Medidores del Usuario*) de la Resolución CREG 0067 del 21 de Diciembre de 1995, mediante la cual se estableció el Código de Distribución de Gas Combustible por Redes, determina que “el distribuidor está obligado a inspeccionar las instalaciones del usuario periódicamente y a intervalos no superiores a cinco años, o a solicitud del usuario...” (subrayado fuera de texto).

Cabe suponer que la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* de los usuarios podría distribuirse proporcionalmente dentro de los años que conforman el periodo quinquenal, ejecutando una quinta parte de las revisiones cada año del lustro. Sin embargo, en la práctica esto no es factible, de un parte, porque el universo de usuarios es dinámico, registrando un notable crecimiento en la cobertura y niveles de penetración del servicio desde 1995 hasta 2007 (507% de crecimiento en usuarios residenciales a nivel nacional), y de otra, también por obligaciones reglamentarias, porque las instalaciones de los usuarios son revisadas por primera vez (*Primera Revisión*) tan pronto acceden al sistema de distribución, de donde resulta incomodo para los usuarios, por razones de costo, e impráctico para las empresas, por razones de programación y logística, pretender realizar las revisiones en años intermedios del periodo quinquenal. De hecho, como se verá más adelante en el presente Informe, las empresas distribuidoras, con contadas excepciones, efectúan las *Revisiones Periódicas* dentro de los meses 54 y 60, es decir, siempre dentro del quinto año desde la última revisión.

Dado que el *Código de Distribución* data de 1995, al término del cual había cerca de un millón de usuarios residenciales y comerciales en servicio, todos los cuales debieron ser revisados antes de finalizar el año 2000, se adopta éste como fecha de iniciación del proceso de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* de los usuarios.

Con base en los anteriores criterios se estructuró la *Matriz de Cálculo* de la **Tabla 7**, que permite determinar el número mínimo de revisiones, acumuladas o conjuntas, que debió haber efectuado una empresa distribuidora al término de cada año, desde el 2000 hasta el 2007; donde:

x = Número total de usuarios instalados a Diciembre 31 de 1995.

a = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 1996.

b = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 1997.

c = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 1998.

d = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 1999.

e = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 2000.

f = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 2001.

g = Número de nuevos usuarios instalados durante el año 2002.

El número de *Revisiones Mínimas* que una empresa distribuidora debió haber efectuado al término de cada anualidad, se establece así:

$$2000 = x$$

$$2001 = x + a$$

$$2002 = x + a + b$$

$$2003 = x + a + b + c$$

$$2004 = x + a + b + c + d$$

$$2005 = 2x + a + b + c + d + e$$

$$2006 = 2x + 2a + b + c + d + e + f$$

$$2007 = 2x + 2a + 2b + c + d + e + f + g$$

Las **Tablas 7.1 y 7.2** ofrecen dos ejemplos de utilización de la *Matriz de Cálculo*:

- **Ejemplo 1:** Representa el caso de una empresa que inició actividades en 1997, cuando instaló 2.505 usuarios, y luego registró un crecimiento anual promedio de 3.945 nuevas instalaciones a partir de 1998, para terminar el 2007 con 38.450 usuarios en servicio. Esta empresa, a Diciembre 31 de 2007, debió haber efectuado 16.647 Revisiones Periódicas, como mínimo.
- **Ejemplo 2:** Simula una empresa que a Diciembre 31 de 1995 tenía 250.423 usuarios instalados, desde 1996 hasta 2007 ejecutó 109.142 nuevas instalaciones en promedio, y terminó el 2007 con 1.418.840 usuarios residenciales y comerciales. Para esa fecha, debió haber ejecutado un mínimo de 1.398.660 Revisiones Periódicas.

Tabla 7: Matriz de Cálculo de Revisiones Mínimas

MATRIZ DE CÁLCULO	Col.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
AÑO		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
File		NUMERO TOTAL DE USUARIOS QUE DEBIERON SER REVISADOS AL TERMINO DE CADA PERIODO ANUAL												
EXISTENTES	1	x					x	x	x	x	x	2x	2x	2x
	2		a					a	a	a	a	2a	2a	2a
	3			b					b	b	b	b	b	2b
	4				c					c	c	c	c	c
	5					d					d	d	d	d
	6						e					e	e	e
	7							f					f	f
	8								g					g
	9									h				
	10										i			
	11											j		
	12												k	
	13													l
TOTAL USUARIOS REVISADOS							ΣE_1	ΣF_{1-2}	ΣG_{1-3}	ΣH_{1-4}	ΣI_{1-5}	ΣJ_{1-6}	ΣK_{1-7}	ΣL_{1-8}

Tabla 7.1: Ejemplo de Utilización de la Matriz de Cálculo de Revisiones Mínimas para una Empresa que Inició Actividades después de 1995

EJEMPLO 1	Col.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	TOTAL USUARIOS INSTALADOS	
AÑO		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
File		NUMERO TOTAL DE USUARIOS QUE DEBIERON SER REVISADOS AL TERMINO DE CADA PERIODO ANUAL													
EXISTENTES	1	-					0	0	0	0	0	0	0	0	
	2		0					0	0	0	0	0	0	0	
	3			2.505					2.505	2.505	2.505	2.505	2.505	5.010	2.505
	4				4.498					4.498	4.498	4.498	4.498	4.498	7.003
	5					1.715					1.715	1.715	1.715	1.715	8.718
	6						1.002					1.002	1.002	1.002	9.720
	7							1.704					1.704	1.704	11.424
	8								2.718					2.718	14.142
	9									3.308					17.450
	10										5.587				23.637
	11											8.834			28.871
	12												4.832		34.303
	13													4.147	38.450
TOTAL USUARIOS REVISADOS			0	0	0	0	0	2.505	7.003	8.718	9.720	11.424	18.647		

Tabla 7.1: Ejemplo de Utilización de la Matriz de Cálculo de Revisiones Mínimas para una Empresa que Inició Actividades antes de 1995

EJEMPLO 2	Col.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	TOTAL USUARIOS INSTALADOS	
AÑO		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
File		NUMERO TOTAL DE USUARIOS QUE DEBIERON SER REVISADOS AL TERMINO DE CADA PERIODO ANUAL													
EXISTENTES	1	250.423					250.423	250.423	250.423	250.423	250.423	500.846	500.846	500.846	250.423
	2		83.028					83.028	83.028	83.028	83.028	83.028	170.056	170.056	335.451
	3			83.807					83.807	83.807	83.807	83.807	83.807	167.614	419.258
	4				118.203					118.203	118.203	118.203	118.203	118.203	537.461
	5					110.038					110.038	110.038	110.038	110.038	647.499
	6						110.235					110.235	110.235	110.235	757.734
	7							110.423					110.423	110.423	868.157
	8								111.245					111.245	979.402
	9									111.523					1.090.925
	10										48.635				1.137.560
	11											104.324			1.241.884
	12												86.503		1.328.387
	13													90.453	1.418.840
TOTAL USUARIOS REVISADOS			0	0	0	0	250.423	335.451	419.258	537.461	647.499	757.734	868.157	979.402	

3.2.2. RESUMEN CONSOLIDADO A 2007 Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS PARA USUARIOS RESIDENCIALES

La **Tabla 8** presenta un comparativo de la información estadística consolidada por empresa de la actividad de *Revisión Periódica* para usuarios residenciales, en tanto que las **Tablas 9** y **10** analizan la misma información agrupada por zonas geográficas de actividad operacional y por tamaño de las empresas distribuidoras, lo cual permite alcanzar las siguientes conclusiones:

• CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS

- ✓ A Diciembre 31 de 2007 había un total de 4.437.733 usuarios residenciales en servicio, el 57.3% de los cuales (2.543.327) son atendidos por empresas grandes (10,13 y 14), el 26.3% (1.165.477) por empresas medianas (1, 3, 6, 9 y 21), y el resto (455.273 usuarios) por pequeños distribuidores.
- ✓ Dichos usuarios están distribuidos a lo largo de 338 municipios, siendo la empresa 1 la de mayor cobertura a este respecto, con 70 municipios, seguido de la empresas 6 y 21, con 57 y 53 municipios, respectivamente.
- ✓ Las estadísticas regionales están afectadas por el hecho que cuatro empresas tienen actividades en dos o más regiones: la 1 opera en las regiones Antioquia, Cafetera y Occidente; la 13 en Cafetera y Occidente; la 16 en Cundiboyacense y Llanos; y la 21 en Antioquia y Atlántico. Las cifras estadísticas comparativas en cada región toman en cuenta los resultados TOTALES de cada una de estas empresas, y no solo la porción de las mismas dentro de las respectivas zonas geográficas, lo cual puede inducir una interpretación errónea de los resultados regionales. Así por ejemplo, dentro de la Región Antioquia aparecen 132 municipios atendidos, para un total de 1.068.437 usuarios, puesto que se consideran los 70 municipios y 314.701 usuarios de la empresa 1 y los 53 municipios y 419.741 usuarios de la empresa 21. Sin embargo, la empresa 1 opera en solo tres municipios de Antioquia (Guarne, Marinilla y Rionegro), con 145 usuarios instalados, en tanto que la 21 opera en Caucasia, con 7.311 usuarios residenciales. En consecuencia, los resultados regionales establecen un análisis comparativo de las cifras estadísticas totales de las empresas que desarrollan actividades en el sector, para medir su desempeño global con respecto a los procesos de *Revisión Periódica*, y no conforman en sí mismas indicadores de las particularidades específicas de la región.

• **ESTADO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE REVISIÓN PERIÓDICA**

- ✓ Acorde con los criterios de la sección 3.2.1, a Diciembre 31 de 2007 las 20 empresas que aportaron información para el estudio, debieron haber efectuado 3.978.277 *Revisiones Periódicas*. Excluyendo a las empresas 2 y 20 (que aun no inician revisiones) y 18 (que no reportó las estadísticas de revisiones efectuadas de 2000 a 2007), el nivel de cumplimiento del proceso es de 84% (3.298.360 revisiones ejecutadas), con un intervalo de confianza de 14%.
- ✓ Las empresas 1 y 4 son las de más pobre desempeño en materia de *Revisiones Periódicas*, con tan solo un 33% y 34% de ejecución, respectivamente.
- ✓ Cuatro empresas (6, 7, 10 y 13) exceden el número mínimo revisiones efectuadas, es decir, presentan un nivel de ejecución superior al 100%, destacándose en particular el caso de la empresa 6, que reporta haber ejecutado 169% (44.041 revisiones ejecutadas contra 26.051 revisiones mínimas calculadas).
- ✓ La empresa 19, con solo 982 usuarios, reporta haberlos revisado a todos a Diciembre 31 de 2007.
- ✓ Por regiones, la región Cundiboyacense presenta una cobertura del 112%, seguido de la región Oriente con 93% de ejecución. La región Cafetera está cerca de la media nacional, con 83%. Las regiones Antioquia, Atlántico, Llanos y Occidente presentan un porcentaje de cumplimiento promedio de 67%.
- ✓ Por tamaños, las empresas grandes presentan un cumplimiento del 93% (media de 91%), las medianas del 70% (media del 90%) y las pequeñas del 74% (media del 79%).
- ✓ De las 3.298.360 revisiones efectuadas a nivel nacional, el 9.7% (321.403) requirieron de dos o más visitas, 38.488 (1.2%) fueron suspendidas en la primera visita por presentar defectos críticos, y de éstas, 1.475 (3.8%) se auto-reconectaron al servicio.
- ✓ Las región Atlántico es la que presenta la mayor ocurrencia de dos o más visitas, con una incidencia del 17.2%, en tanto que la más baja es la región Llanos, con 5.2%.
- ✓ El porcentaje más alto de suspensión en la primera visita por defectos críticos lo presentan la empresa 6, con un 27% (también reporta un 27.5% de dos o más visitas).
- ✓ La empresa 14 reporta una incidencia de dos o más visitas del 27%, pero nunca suspende el servicio.

- ✓ Las empresas grandes presentan una incidencia de dos o más visitas del 10% con cero suspensiones, aunque esta estadística está afectada por el hecho que la empresa 10 no reportó información a este respecto.

• ANÁLISIS DE LAS RECLAMACIONES PRESENTADAS

- ✓ Con relación a la *Revisión Periódica* a nivel residencial, las empresas reportan haber recibido 51.149 reclamaciones, lo que equivale al 1.6% de las revisiones efectuadas.
- ✓ La empresa que presenta el mayor índice de reclamaciones es la 6, con un 9.9% (4.347 reclamaciones recibidas). La siguen la empresa 1 con 3.313 (4.0%) y la empresa 14 con 12.640 (2.9%) reclamaciones.
- ✓ Por regiones, la Occidente es la que presenta el mayor índice de reclamaciones por concepto de *Revisión Periódica*, equivalente al 1.9 % (6.904 reclamaciones), seguida de la Cundiboyacense con 1.8% (28.414 reclamaciones), la Cafetera con 1.7% (7.618 reclamaciones), y la Atlántica con 1.6% (14.207 reclamaciones). Las restantes regiones están por debajo del 1% de reclamación.
- ✓ Por tamaños, las empresas grandes recibieron 40.270 reclamaciones (1.8%), las medianas 9.854 (1.2%) y las pequeñas 1.025 (0.4%).
- ✓ Con relación a la *Corrección de Defectos*, se presentaron 5.555 reclamaciones, que equivale al 1.7% de los usuarios que requirieron de dos o más visitas.
- ✓ La empresa 15 presenta la mayor incidencia de reclamaciones por *Corrección de Defectos*, con una incidencia del 37% (62 reclamaciones), seguida por la empresa 1 con un 24% (1.542 reclamaciones), y la empresa 13 con 9% (1.103 reclamaciones). Las restantes empresas tienen una incidencia de reclamación por este concepto inferior a 2.5%.
- ✓ Por regiones, nuevamente la Occidente es la que presenta el mayor índice de reclamaciones por concepto de *Corrección de Defectos*, equivalente al 13.6 % (2.645 reclamaciones), seguida de la Cafetera con 9.4% (2.854 reclamaciones) y Antioquia con 4.3% (1.686 reclamaciones).
- ✓ Por tamaños, las empresas grandes recibieron 3.592 reclamaciones (1.5%), las medianas 1.686 (2.5%) y las pequeñas 277 (1.4%).

Tabla 8: Información Estadística Consolidada de Revisión Periódica RESIDENCIAL de 1995 a 2007

Empresa	Información Circular CREG 078							Información Adicional Circular CREG 088							
	Municipios Atendidos (unidades)	Usuarios Instalados (unidades)	Revisiones Mínimas (RP Min)	Revisiones Efectuadas (unidades)	Porcentaje de Cumplimiento (% Rev)	Reclamos por Revisiones (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl)	Revisiones 2 o más Visitas (unidades)	Porcentaje 2 o más Visitas (% Rev. 2+)	Suspendidas Primera Visita (unidades)	Porcentaje Susp. 1ª Visita (% Susp)	Suspendidas Autoreconect. (unidades)	Porcentaje Autoreconect. (% Autorec.)	Reclamos por Reparaciones (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl2)
	1	70	314.701	253.070	83.457	33,0%	3.313	4,0%	6.546	7,8%	324	0,4%	N.S.I.	-	1.542
2	7	3.885	-	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
3	9	333.995	79.881	76.522	95,8%	-	0,0%	1.592	2,1%	2.790	3,6%	750	25,9%	32	2,0%
4	5	30.303	22.110	7.552	34,2%	7	0,1%	1.810	24,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
5	7	90.307	37.382	35.378	94,8%	426	1,2%	8.354	23,6%	8	0,0%	N.S.I.	-	208	2,5%
6	57	145.010	26.051	44.041	169,1%	4.347	9,9%	12.133	27,5%	11.890	27,0%	45	0,4%	N.S.I.	-
7	5	71.958	41.283	41.927	101,8%	288	0,7%	2.701	8,4%	989	2,4%	47	4,8%	1	0,0%
8	15	38.459	18.827	12.823	77,1%	12	0,1%	1.711	1,3%	4	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
9	9	185.663	270.157	219.074	81,1%	839	0,3%	17.495	8,0%	16.795	7,7%	57	N.S.I.	N.S.I.	-
10	3	1.418.788	1.430.727	1.525.051	108,8%	24.039	1,8%	100.694	6,8%	N.S.I.	-	N.S.I.	-	N.S.I.	-
11	4	40.792	70.513	45.875	64,8%	174	0,4%	3.753	8,2%	3.678	8,1%	25	0,7%	N.S.I.	-
12	18	54.952	65.248	42.887	65,4%	-	0,0%	1.897	4,4%	70	0,2%	-	0,0%	3	0,2%
13	24	565.894	288.880	277.625	103,4%	3.591	1,3%	12.875	4,8%	110	0,0%	81	55,5%	1.103	8,8%
14	32	558.665	708.489	443.412	62,8%	12.840	2,9%	119.834	27,0%	-	0,0%	-	0,0%	2.489	2,1%
15	3	65.831	18.074	17.447	96,5%	80	0,5%	187	1,0%	187	1,1%	151	76,6%	82	37,1%
16	11	53.235	48.478	28.317	60,9%	28	0,1%	-	0,0%	49	0,2%	-	0,0%	-	0,0%
17	3	8.454	4.330	4.081	94,2%	-	0,0%	264	6,5%	4	0,1%	2	50,0%	-	0,0%
18	1	55.537	84.861	-	0,0%	-	0,0%	17.785	0,0%	12.942	0,0%	1.004	7,8%	258	1,5%
19	1	982	-	982	100,0%	10	1,0%	5	0,5%	184	18,7%	7	3,8%	3	60,0%
20	1	591	-	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
21	53	419.741	538.318	392.009	73,1%	1.555	0,4%	30.912	7,6%	1.396	0,4%	330	23,6%	112	0,4%
TOTALES	338	4.437.733	3.876.277	3.298.360	82,9%	51.149	1,6%	339.188	10,3%	61.430	1,6%	2.479	4,6%	6.813	1,7%
PROMEDIO NACIONAL					72,1%		1,2%		8,0%		3,5%		14,7%		8,1%
DESVIACIÓN ESTÁNDAR					41,4%		2,2%		9,3%		7,2%		23,9%		16,8%
INTERVALO DE CONFIANZA					17,7%		1,0%		4,0%		3,1%		10,2%		7,2%
TOTALES¹	329	4.377.710	3.893.816	3.298.360	84,7%	51.149	1,6%	321.403	9,7%	38.488	1,2%	1.476	3,8%	6.555	1,7%
PROMEDIO NACIONAL¹					84,1%		1,3%		9,3%		4,1%		17,3%		9,7%
DESVIACIÓN ESTÁNDAR¹					30,8%		2,4%		8,4%		7,7%		25,7%		18,2%
INTERVALO DE CONFIANZA¹					14,2%		1,1%		4,3%		3,5%		11,9%		8,4%

Nota 1: Análisis estadístico excluyendo las empresas 2, 18 y 20. Las empresas 2 y 20 inician Revisión Periódica en el 2010. La empresa 18 no suministró información sobre el número de revisiones efectuadas de 1995 a 2007.

39

Tabla 9: Información Estadística Consolidada de Revisión Periódica RESIDENCIAL por REGIONES

Empresa	Información Circular CREG 078							Información Adicional Circular CREG 088							
	Municipios Atendidos (unidades)	Usuarios Instalados (unidades)	Revisiones Mínimas (RP, Min)	Revisiones Efectuadas (unidades)	Porcentaje de Cumplimiento (% Rev.)	Reclamos por Revisiones (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl)	Revisiones 2 o más Visitas (unidades)	Porcentaje 2 o más Visitas (% Rev 2+)	Suspendidas Primera Visita (unidades)	Porcentaje Susp. 1ª Visita (% Susp.)	Suspendidas Autoreconect. (unidades)	Porcentaje Autoreconect. (% Autorec.)	Reclamos por Reparaciones (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl2)
REGIÓN ANTIOQUIA															
1	70	314.701	253.070	83.457	33,0%	3.313	4,0%	6.546	7,8%	324	0,4%	N.S.I.	-	1.542	23,6%
3	9	333.985	78.881	76.522	95,8%	-	0,0%	1.592	2,1%	2.790	3,8%	750	28,9%	32	2,0%
21	53	419.741	538.318	392.009	73,1%	1.555	0,4%	30.912	7,9%	1.398	0,4%	330	23,8%	112	0,4%
TOTALES	132	1.068.437	869.269	551.988	63,8%	4.868	0,9%	39.050	7,1%	4.810	0,8%	1.080	23,8%	1.688	4,3%
PROMEDIO REGIONAL					67,3%	1.623	1,0%	13.017	6,9%	1.503	1,5%	640	25,3%	562	8,6%
REGIÓN ATLÁNTICO															
8	15	38.459	16.627	12.823	77,1%	12	0,1%	171	1,3%	4	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
12	18	54.952	85.248	42.687	85,4%	-	0,0%	1.897	4,4%	70	0,2%	-	0,0%	3	0,2%
14	32	558.865	708.489	443.412	62,8%	12.640	2,9%	118.834	27,0%	-	0,0%	-	0,0%	2.489	2,1%
21	53	419.741	538.318	392.009	73,1%	1.555	0,4%	30.912	7,9%	1.398	0,4%	330	23,8%	112	0,4%
TOTALES	118	1.071.817	1.324.682	890.931	67,3%	14.207	1,8%	152.814	17,2%	1.470	0,2%	330	22,4%	2.604	1,7%
PROMEDIO REGIONAL					69,6%	3.552	0,8%	38.204	10,2%	368	0,1%	83	5,9%	651	0,6%
REGIÓN CAFETERA															
1	70	314.701	253.070	83.457	33,0%	3.313	4,0%	6.546	7,8%	324	0,4%	N.S.I.	-	1.542	23,6%
5	7	90.307	37.382	35.378	94,6%	428	1,2%	8.354	23,8%	8	0,0%	N.S.I.	-	208	2,5%
7	5	71.958	41.283	41.927	101,8%	288	0,7%	2.701	6,4%	989	2,4%	47	4,8%	1	0,0%
13	24	565.894	268.880	277.925	103,4%	3.591	1,3%	12.875	4,8%	110	0,0%	81	55,5%	1.103	8,6%
TOTALES	108	1.042.860	600.816	438.687	73,0%	7.818	1,7%	30.478	8,9%	1.431	0,3%	108	7,8%	2.854	8,4%
PROMEDIO REGIONAL					83,1%	1.905	1,8%	7.619	10,8%	358	0,7%	54	30,1%	714	8,7%
REGIÓN CUNDIBOYACENSE															
8	57	145.010	28.051	44.041	168,1%	4.347	9,9%	12.133	27,5%	11.890	27,0%	45	0,4%	N.S.I.	-
10	3	1.418.768	1.430.727	1.525.051	106,6%	24.039	1,6%	100.894	6,8%	N.S.I.	-	N.S.I.	-	N.S.I.	-
18	11	53.235	46.476	28.317	60,9%	28	0,1%	-	0,0%	49	0,2%	-	0,0%	-	0,0%
TOTALES	71	1.617.013	1.503.254	1.697.409	108,3%	28.414	1,8%	113.027	7,1%	11.939	0,7%	48	0,4%	-	0,0%
PROMEDIO REGIONAL					112,2%	9.471	3,8%	37.878	11,4%	6.870	13,8%	23	0,2%	-	0,0%
REGIÓN LLANOS															
4	5	30.303	22.110	7.552	34,2%	7	0,1%	1.810	24,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
16	11	53.235	46.476	28.317	60,9%	28	0,1%	-	0,0%	49	0,2%	-	0,0%	-	0,0%
17	3	8.454	4.330	4.081	94,2%	-	0,0%	284	8,5%	4	0,1%	2	50,0%	-	0,0%
TOTALES	19	91.992	72.916	39.950	54,8%	36	0,1%	2.074	6,2%	53	0,1%	2	3,8%	-	0,0%
PROMEDIO REGIONAL					63,1%	12	0,1%	891	10,1%	18	0,1%	1	18,7%	-	0,0%
REGIÓN OCCIDENTE															
1	70	314.701	253.070	83.457	33,0%	3.313	4,0%	6.546	7,8%	324	0,4%	N.S.I.	-	1.542	23,6%
13	24	565.894	268.880	277.925	103,4%	3.591	1,3%	12.875	4,6%	110	0,0%	81	55,5%	1.103	8,6%
TOTALES	94	880.595	521.950	361.382	69,2%	6.904	1,9%	19.421	6,4%	434	0,1%	61	14,1%	2.645	13,6%
PROMEDIO REGIONAL					68,8%	2.305	1,8%	6.704	7,5%	151	0,2%	31	38,1%	882	10,7%
REGIÓN ORIENTE															
9	9	165.663	270.157	219.074	81,1%	639	0,3%	17.495	8,0%	16.795	7,7%	57	-	N.S.I.	-
15	3	65.831	18.074	17.447	96,5%	80	0,5%	167	1,0%	197	1,1%	151	76,6%	62	37,1%
19	1	982	-	982	100,0%	10	1,0%	5	0,5%	184	18,7%	7	3,8%	3	80,0%
TOTALES	13	232.476	288.231	237.503	82,4%	729	0,3%	17.667	7,4%	17.178	7,2%	216	1,3%	65	0,4%
PROMEDIO REGIONAL					92,5%	243	0,6%	5.889	3,2%	6.725	9,2%	72	40,2%	33	48,6%
PROMEDIO NACIONAL¹					84,1%	2.842	1,3%	17.856	9,3%	2.264	4,1%	98	17,3%	397	9,7%

Nota 1: Análisis estadístico excluyendo las empresas 2, 18 y 20. Las empresas 2 y 20 inician Revisión Periódica en el 2010. La empresa 18 no suministró información sobre el número de revisiones efectuadas de 1995 a 2007.

40

Tabla 10: Información Estadística Consolidada de *Revisión Periódica RESIDENCIAL* por TAMAÑO de Empresas

Empresa	USUARIOS RESIDENCIALES										Información Adicional Circular CREG 066					
	Información Circular CREG 078															
	Municipios Atendidos (unidades)	Usuarios Instalados (unidades)	Revisión Mínima (RP/Min)	Revisión Efectuada (unidades)	Porcentaje de Cumplimiento (% Rev)	Reclamos por Revisión (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl)	Revisión 2 o más Visitas (unidades)	Porcentaje 2 o más Visitas (% Rev 2+)	Suspensión Primera Visita (unidades)	Porcentaje Susp. 1ª Visita (% Susp)	Suspensión Autoconect. (unidades)	Porcentaje Autoconect. (% Autocon)	Reclamos por Reparación (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl2)	
EMPRESAS PEQUEÑAS																
4	5	30 303	22 110	7 552	34.2%	7	0.1%	1 810	24.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
5	7	90 307	37 382	35 378	94.8%	428	1.2%	8 354	23.6%	8	0.0%	N.S.I.	-	208	2.5%	
7	5	71 958	41 283	41 927	101.6%	288	0.7%	2 701	6.4%	989	2.4%	47	4.8%	1	0.0%	
8	15	38 458	18 627	12 823	77.1%	12	0.1%	171	1.3%	4	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
11	4	40 792	70 513	45 675	64.8%	174	0.4%	3 753	8.2%	3 078	8.1%	25	0.7%	N.S.I.	-	
12	18	54 952	65 248	42 687	65.4%	-	0.0%	1 897	4.4%	70	0.2%	-	0.0%	3	0.2%	
15	3	65 831	18 074	17 447	96.5%	80	0.5%	167	1.0%	197	1.1%	151	78.6%	62	37.1%	
16	11	53 235	48 478	28 317	60.9%	28	0.1%	-	0.0%	49	0.2%	-	0.0%	-	0.0%	
17	3	8 454	4 330	4 081	94.2%	-	0.0%	264	6.5%	4	0.1%	2	50.0%	-	0.0%	
19	1	982	-	982	100.0%	10	1.0%	5	0.5%	184	18.7%	7	3.8%	3	60.0%	
TOTALES	72	455 273	322 043	236 868	73.8%	1 025	0.4%	19 122	8.1%	6 183	2.2%	232	4.6%	277	1.4%	
PROMEDIO POR TAMAÑO					78.9%	103	0.4%	1 912	7.6%	518	3.1%	26	15.1%	31	11.1%	
EMPRESAS MEDIANAS																
1	70	314 701	253 070	83 457	33.0%	3 313	4.0%	6 546	7.8%	324	0.4%	N.S.I.	-	1 542	23.6%	
3	9	333 995	79 881	76 522	95.8%	-	0.0%	1 562	2.1%	2 790	3.6%	750	26.9%	32	2.0%	
6	57	145 010	28 051	44 041	169.1%	4 347	9.9%	12 133	27.5%	11 890	27.0%	45	0.4%	N.S.I.	-	
9	9	165 663	270 157	219 074	81.1%	639	0.3%	17 495	8.0%	16 795	7.7%	57	0.4%	N.S.I.	-	
21	53	419 741	538 318	392 006	73.1%	1 555	0.4%	30 912	7.9%	1 396	0.4%	330	23.6%	112	0.4%	
TOTALES	198	1 379 110	1 165 477	815 103	69.9%	9 864	1.2%	88 678	8.4%	33 195	4.1%	1 182	3.8%	1 688	2.6%	
PROMEDIO POR TAMAÑO					90.4%	1 971	2.9%	13 738	10.7%	6 639	7.8%	298	17.0%	562	8.6%	
EMPRESAS GRANDES																
10	3	1 418 768	1 430 727	1 525 051	108.8%	24 039	1.6%	100 894	6.6%	N.S.I.	-	N.S.I.	-	N.S.I.	-	
13	24	565 894	268 880	277 925	103.4%	3 591	1.3%	12 875	4.6%	110	0.0%	61	55.5%	1 103	8.6%	
14	32	558 665	708 489	443 412	62.8%	12 640	2.9%	119 834	27.0%	-	0.0%	-	0.0%	2 489	2.1%	
TOTALES	59	2 543 327	2 408 096	2 246 388	93.4%	40 270	1.6%	233 603	10.4%	110	0.0%	61	55.8%	3 692	1.5%	
PROMEDIO POR TAMAÑO					90.9%	13 423	1.9%	77 868	12.5%	66	0.0%	31	27.7%	1 766	5.3%	
PROMEDIO NACIONAL					84.1%	2 842	1.3%	17 856	9.3%	2 264	4.1%	98	17.3%	397	9.7%	

Nota 1: Análisis estadístico excluyendo las empresas 2, 16 y 20. Las empresas 2 y 20 inician Revisión Periódica en el 2010. La empresa 16 no suministró información sobre el número de revisiones efectuadas de 1995 a 2007.

41

3.2.3. RESUMEN CONSOLIDADO A 2007 Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS PARA USUARIOS NO RESIDENCIALES

La **Tabla 11** presenta un comparativo de la información estadística consolidada por empresa de la actividad de *Revisión Periódica* para usuarios no residenciales, en tanto que las **Tablas 12 y 13** analizan la misma información agrupada por zonas geográficas de actividad operacional y por tamaño de las empresas distribuidoras, lo cual permite alcanzar las siguientes conclusiones:

• CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS

- ✓ A Diciembre 31 de 2007 había un total de 77.505 usuarios no residenciales en servicio, el 61.8% de los cuales (47.876) son atendidos por empresas grandes (10,13 y 14), el 28.9% (22.367) por empresas medianas (1, 3, 6, 9 y 21), y el resto (6.881 usuarios) por pequeños distribuidores.

• ESTADO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE REVISIÓN PERIÓDICA

- ✓ Acorde con los criterios de la sección 3.2.1, a Diciembre 31 de 2007 las 20 empresas que aportaron información para el estudio, debieron haber efectuado 58.497 *Revisiones Periódicas*. Excluyendo a las empresas 2 y 20 (que aun no inician revisiones) y 18 (que no reportó las estadísticas de revisiones efectuadas de 2000 a 2007), el nivel de cumplimiento del proceso es de 64% (37.060 revisiones ejecutadas), con un intervalo de confianza de 15%.
- ✓ Las empresas 1 y 14 son las de más pobre desempeño en materia de *Revisiones Periódicas*, con tan solo un 2.8% y 26.1% de ejecución, respectivamente.
- ✓ Tres empresas (3, 6 y 13) exceden el número mínimo revisiones efectuadas, es decir, presentan un nivel de ejecución superior al 100%, destacándose en particular el caso de la empresa 6, que reporta haber ejecutado 140% (467 revisiones ejecutadas contra 333 revisiones mínimas calculadas).
- ✓ La empresa 19, con solo 4 usuarios no residenciales, reporta haberlos revisado a todos a Diciembre 31 de 2007.
- ✓ Por regiones, la región Cundiboyacense presenta una cobertura del 90%. Las demás regiones presentan un porcentaje de cumplimiento inferior al promedio nacional de 737%.

- ✓ Por tamaños, las empresas grandes presentan un cumplimiento del 66% (media de 73%), las medianas del 60% (media del 75%) y las pequeñas del 68% (media del 72%).
- ✓ De las 37.060 revisiones efectuadas a nivel nacional, el 11% (4.061) requirieron de dos o más visitas, 1.063 (2.9%) fueron suspendidas en la primera visita por presentar defectos críticos, y de éstas, 11 (1.0%) se auto-reconectaron al servicio.
- ✓ Las región Antioquia es la que presenta la mayor ocurrencia de dos o más visitas, con una incidencia del 20.6%, seguida de Atlántico con 19.3%, en tanto que la más baja es la región Llanos, con 2.5%, descartando la región Oriente, que reporta solo 2 segundas visitas (0.0%) para un universo de 6.195 usuarios no residenciales.
- ✓ El porcentaje más alto de dos o más visitas lo presentan la empresa 4, con un 20% (24 de 123 revisiones efectuadas).
- ✓ El porcentaje más alto de suspensión en la primera visita por defectos críticos lo presentan la empresa 6, con un 52% (243 de 437 revisiones efectuadas).
- ✓ La empresa 14 reporta una incidencia de dos o más visitas del 14.7%, pero nunca suspende el servicio.
- ✓ Las empresas grandes presentan una incidencia de dos o más visitas del 14% con cero suspensiones, aunque esta estadística está afectada por el hecho que la empresa 10 no reportó información a este respecto.

• ANÁLISIS DE LAS RECLAMACIONES PRESENTADAS

- ✓ Con relación a la *Revisión Periódica* a nivel residencial, las empresas reportan haber recibido 389 reclamaciones; lo que equivale al 1.0% de las revisiones efectuadas.
- ✓ La empresa que presenta el mayor índice de reclamaciones es la 14, con un 8.8% (317 reclamaciones recibidas). La siguen la empresa 6 con 34 (7.3%) y la empresa 16 con 16 (2.0%) reclamaciones.
- ✓ Por regiones, la Atlántico es la que presenta el mayor índice de reclamaciones por concepto de *Revisión Periódica*, equivalente al 4.1% (317 reclamaciones), seguida de la región Llanos con 1.7% (16 reclamaciones). Las restantes regiones están por debajo del 1% de reclamación.
- ✓ Por tamaños, las empresas grandes recibieron 337 reclamaciones (1.5%), las medianas 34 (0.3%) y las pequeñas 18 (0.6%).
- ✓ Con relación a la *Corrección de Defectos*, solo se presentaron 10 reclamaciones a nivel nacional, que equivale al 0.2% de los usuarios que requirieron de dos o más visitas.

Tabla 11: Información Estadística Consolidada de Revisión Periódica NO RESIDENCIAL de 1995 a 2007

Empresa	Información Circular CREG 078								Información Adicional Circular CREG 088							
	Múltiplos Abandidos (unidades)	Unidades Instaladas (unidades)	Revisiónes Mínimas (RP Min)	Revisiónes Efectuadas (unidades)	Porcentaje de Cumplimiento (% Rev)	Reclamós por Revisiónes (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl)	Revisiónes 2 o más Visitas (unidades)	Porcentaje 2 o más Visitas (% Rev 2+)	Suspendidas Primera Visita (unidades)	Porcentaje Susp. 1ª Visita (% Susp)	Suspendidas Autoreconoci. (unidades)	Porcentaje Autoreconoci. (% Autorec)	Reclamós por Reparaciónes (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl2)	
	1	70	2 354	2 284	63	2,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
2	7	28	-	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
3	9	4 628	1 085	1 124	103,6%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
4	5	522	288	123	42,7%	-	0,0%	24	15,7%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
5	7	1 412	342	160	48,8%	2	1,3%	15	9,4%	-	0,0%	N.S.I.	-	1	6,7%	
6	57	4 117	333	467	140,2%	34	7,3%	-	0,0%	243	52,0%	-	0,0%	N.S.I.	-	
7	5	1 185	488	431	88,7%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
8	15	281	171	142	83,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
9	9	6 110	10 482	6 488	61,9%	-	0,0%	-	0,0%	700	10,8%	-	0,0%	N.S.I.	-	
10	3	29 453	17 889	18 083	90,8%	-	0,0%	2 257	14,1%	N.S.I.	-	N.S.I.	-	N.S.I.	-	
11	4	489	881	548	63,0%	-	0,0%	-	0,0%	75	13,7%	-	0,0%	-	-	
12	18	1 081	934	885	71,2%	-	0,0%	38	5,4%	1	0,2%	-	0,0%	N.S.I.	-	
13	24	8 110	2 877	2 995	100,6%	20	0,7%	270	9,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
14	32	10 303	13 782	3 600	28,1%	317	8,8%	530	14,7%	-	0,0%	-	0,0%	8	1,1%	
15	3	81	58	42	72,4%	-	0,0%	2	4,8%	1	2,4%	1	100,0%	-	0,0%	
16	11	1 728	1 162	786	87,8%	18	2,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
17	3	100	53	43	81,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
18	1	328	856	-	0,0%	-	0,0%	77	0,0%	52	0,0%	28	53,8%	7	9,1%	
19	1	4	-	4	100,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
20	1	24	-	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	
21	53	5 157	4 854	3 316	68,3%	-	0,0%	927	28,0%	43	1,3%	10	23,3%	3	0,3%	
TOTALES	338	77 505	68 497	37 060	63,4%	389	1,0%	4 138	11,2%	1 116	3,0%	38	3,6%	17	0,4%	
PROMEDIO NACIONAL					62,5%		1,0%		5,0%		4,0%		9,8%		1,0%	
DESVIACIÓN ESTANDAR					38,9%		2,4%		8,0%		11,9%		26,2%		2,6%	
INTERVALO DE CONFIANZA					18,7%		1,0%		3,4%		6,1%		11,2%		1,1%	
TOTALES*	329	77 124	67 841	37 060	64,1%	389	1,0%	4 061	11,0%	1 063	2,9%	11	1,0%	10	0,2%	
PROMEDIO NACIONAL*					72,6%		1,7%		5,8%		4,7%		8,2%		0,6%	
DESVIACIÓN ESTANDAR*					31,3%		2,6%		8,4%		12,8%		26,1%		1,8%	
INTERVALO DE CONFIANZA*					14,5%		1,2%		3,9%		6,9%		12,1%		0,6%	

Nota 1: Análisis estadístico excluyendo las empresas 2, 18 y 20. Las empresas 2 y 20 inician Revisión Periódica en el 2010. La empresa 18 no suministró información sobre el número de revisiones efectuadas de 1995 a 2007.

49

Tabla 12: Información Estadística Consolidada de Revisión Periódica NO RESIDENCIAL por REGIONES

Empresa	USUARIOS NO RESIDENCIALES										Información Adicional Circular CREG 088				
	Información Circular CREG 078														
	Municipios Abandonados (Unidades)	Usuarios Instalados (Unidades)	Revisión Mínima (RP. Min)	Revisión Efectuada (Unidades)	Porcentaje de Cumplimiento (% Rev)	Reclamos por Revisión (Unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl)	Revisión 2 o más Visitas (Unidades)	Porcentaje 2 o más Visitas (% Rev 2+)	Suspensas Primera Visita (Unidades)	Porcentaje Susp. 1ª Visita (% Susp)	Suspensas Autoreconect. (Unidades)	Porcentaje Auto/Reconect. (% Autorec)	Reclamos por Reparación (Unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl2)
REGIÓN ANTIOQUIA															
1	70	2.354	2.284	83	2,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
3	9	4.829	1.085	1.124	103,6%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
21	53	5.157	4.854	3.318	89,3%	-	0,0%	927	28,0%	43	1,3%	10	23,3%	3	0,3%
TOTALES	132	12.140	8.223	4.603	84,8%	-	0,0%	927	26,8%	43	1,0%	10	23,3%	3	0,3%
PROMEDIO REGIONAL					58,2%		0,0%	309	9,3%	14	0,4%	3	7,8%	1	0,1%
REGIÓN ATLANTICO															
8	15	281	171	142	83,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
12	18	1.081	934	665	71,2%	-	0,0%	38	5,4%	1	0,2%	-	0,0%	-	0,0%
14	32	10.303	13.782	3.600	28,1%	317	8,8%	530	14,7%	-	0,0%	-	0,0%	8	1,1%
21	53	5.157	4.854	3.318	88,3%	-	0,0%	927	28,0%	43	1,3%	10	23,3%	3	0,3%
TOTALES	118	18.822	18.741	7.725	38,1%	317	4,1%	1.493	19,3%	44	0,6%	10	22,7%	8	0,8%
PROMEDIO REGIONAL					82,2%	79	2,2%	373	12,0%	11	0,4%	3	5,8%	2	0,4%
REGIÓN CAFETERA															
1	70	2.354	2.284	83	2,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
6	7	1.412	342	180	49,8%	2	1,3%	15	9,4%	-	0,0%	N.S.I.	-	1	6,7%
7	5	1.185	486	431	88,7%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
13	24	8.110	2.677	2.995	100,6%	20	0,7%	270	9,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
TOTALES	108	13.081	8.089	3.649	69,9%	22	0,8%	288	7,8%	-	0,0%	-	0,0%	1	0,4%
PROMEDIO REGIONAL					59,7%	8	0,5%	71	4,8%	-	0,0%	-	0,0%	0	1,7%
REGIÓN CUNDIBOYACENSE															
8	57	4.117	333	487	140,2%	34	7,3%	-	0,0%	243	52,0%	-	0,0%	N.S.I.	-
10	3	29.463	17.689	18.063	90,8%	-	0,0%	2.257	14,1%	N.S.I.	-	N.S.I.	-	N.S.I.	-
18	11	1.726	1.162	786	87,6%	16	2,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
TOTALES	71	35.306	19.184	17.318	90,3%	50	0,3%	2.257	13,0%	243	1,4%	-	0,0%	-	0,0%
PROMEDIO REGIONAL					99,8%	17	3,1%	752	4,7%	122	26,0%	-	0,0%	-	0,0%
REGIÓN LLANOS															
4	5	522	288	123	42,7%	-	0,0%	24	18,5%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
16	11	1.726	1.162	786	87,6%	16	2,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
17	3	100	53	43	81,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
TOTALES	19	2.348	1.603	952	63,3%	18	1,7%	24	2,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PROMEDIO REGIONAL					63,8%	5	0,7%	8	8,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
REGIÓN OCCIDENTE															
1	70	2.354	2.284	83	2,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
13	24	8.110	2.977	2.995	100,6%	20	0,7%	270	9,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
TOTALES	94	10.464	8.281	3.058	68,1%	20	0,7%	270	8,8%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PROMEDIO REGIONAL					88,7%	8	0,4%	83	8,2%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
REGIÓN ORIENTE															
9	8	6.110	10.482	8.488	81,9%	-	0,0%	-	0,0%	700	10,8%	-	0,0%	N.S.I.	-
18	3	81	58	42	72,4%	-	0,0%	2	4,8%	1	2,4%	1	100,0%	-	0,0%
19	1	4	-	4	100,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
TOTALES	13	8.195	10.540	8.534	82,0%	-	0,0%	2	0,0%	701	10,7%	1	0,0%	-	0,0%
PROMEDIO REGIONAL					78,1%	-	0,0%	1	1,8%	234	4,4%	0	50,0%	-	0,0%
PROMEDIO NACIONAL¹					72,9%	22	1,1%	226	5,8%	63	4,7%	1	8,2%	1	0,6%

Nota 1: Análisis estadístico excluyendo las empresas 2, 18 y 20. Las empresas 2 y 20 inician Revisión Periódica en el 2010. La empresa 18 no suministró información sobre el número de revisiones efectuadas de 1995 a 2007.

45

Tabla 13: Información Estadística Consolidada de Revisión Periódica NO RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas

Empresa	USUARIOS NO RESIDENCIALES										Información Adicional Circular CREG 086					
	Información Circular CREG 078															
	Municipios Atendidos (Unidades)	Usuarios Instalados (unidades)	Revisiones Mínimas (RR Min)	Revisiones Efectuadas (unidades)	Porcentaje de Cumplimiento (% Rev)	Reclamos por Revisión (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl)	Revisiones 2 o más Visitas (unidades)	Porcentaje 2 o más Visitas (% Rev.2)	Suspendidas Primera Visita (unidades)	Porcentaje Susp. 1ª Visita (% Susp)	Suspendidas Autoreconect. (unidades)	Porcentaje Autoreconect. (% Autorec)	Reclamos por Reparaciones (unidades)	Porcentaje de Reclamación (% Recl2)	
EMPRESAS PEQUEÑAS																
4	5	522	288	123	42.7%	-	0.0%	24	19.5%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
6	7	1.412	342	160	46.8%	2	1.3%	15	9.4%	-	0.0%	N.S.I.	-	1	6.7%	
7	5	1.185	488	431	88.7%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
8	15	281	171	142	83.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
11	4	489	881	548	63.6%	-	0.0%	-	0.0%	75	13.7%	-	0.0%	N.S.I.	-	
12	18	1.081	934	665	71.2%	-	0.0%	36	5.4%	1	0.2%	-	0.0%	-	0.0%	
15	3	81	58	42	72.4%	-	0.0%	2	4.8%	1	2.4%	1	100.0%	-	0.0%	
18	11	1.728	1.162	786	67.6%	18	2.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
17	3	100	53	43	81.1%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
19	1	4	-	4	100.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
TOTALES	72	8.881	4.355	2.944	67.6%	18	0.6%	77	2.8%	77	2.8%	1	1.3%	1	1.3%	
PROMEDIO POR TAMAÑO					71.7%	2	0.3%	8	3.9%	8	1.6%	0	11.1%	0	0.7%	
EMPRESAS MEDIANAS																
1	70	2.354	2.284	63	2.8%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
3	9	4.629	1.085	1.124	103.8%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
8	57	4.117	333	467	140.2%	34	7.3%	-	0.0%	243	52.0%	-	0.0%	N.S.I.	-	
9	9	6.110	10.482	6.488	61.9%	-	0.0%	-	0.0%	700	10.8%	-	0.0%	N.S.I.	-	
21	53	5.157	4.854	3.316	68.3%	-	0.0%	927	28.0%	43	1.3%	10	23.3%	3	0.3%	
TOTALES	198	22.387	19.038	11.458	60.2%	34	0.3%	927	8.1%	988	8.8%	10	23.3%	3	0.3%	
PROMEDIO POR TAMAÑO					76.4%	7	1.5%	186	6.6%	197	12.8%	2	8.8%	1	0.1%	
EMPRESAS GRANDES																
10	3	29.483	17.889	18.083	90.8%	-	0.0%	2.257	14.1%	N.S.I.	-	N.S.I.	-	N.S.I.	-	
13	24	8.110	2.877	2.995	100.8%	20	0.7%	270	9.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	
14	32	10.303	13.782	3.600	28.1%	317	8.8%	530	14.7%	-	0.0%	-	0.0%	6	1.1%	
TOTALES	59	47.878	34.448	22.658	68.8%	337	1.6%	3.057	13.8%	-	0.0%	-	0.0%	6	0.2%	
PROMEDIO POR TAMAÑO					72.5%	112	3.2%	1.018	12.6%	-	0.0%	-	0.0%	3	0.6%	
PROMEDIO NACIONAL					72.9%	22	1.1%	226	5.8%	63	4.7%	1	8.2%	1	0.6%	

Nota 1: Análisis estadístico excluyendo las empresas 2, 18 y 20. Las empresas 2 y 20 inician Revisión Periódica en el 2010. La empresa 18 no suministró información sobre el número de revisiones efectuadas de 1995 a 2007.

3.3. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS ACTUALES

El análisis de los costos relacionados con la revisión periódica de instalaciones internas, involucró la compilación de los valores que conforman la estructura de costos vigente para cada empresa distribuidora, la cual tiene desagregados los siguientes ítems:

- **Materiales:** hacen parte de esta unidad los costos relacionados con precintos, sellos de seguridad, dispositivos empleados para suspender el servicio, empaques, sellantes, además de la papelería, los volantes y el material publicitario entre otros.
- **Mano de obra:** para el caso de la revisión periódica contratada con terceros, este ítem incluye el pago del servicio a las firmas externas (organismos de inspección), el costo de la interventoría o auditoría llevada a cabo a las firmas contratistas, la entrega de correspondencia y los costos del call center cuyo ítem se desagrega de manera específica en el estudio. Cuando la revisión la realizan los distribuidores debidamente autorizados, este ítem involucra costos del personal propio como coordinadores, supervisores, el pago de la dotación y las bonificaciones que sean del caso.
- **Herramientas y equipo:** forman parte de este rubro los costos de equipos especiales tales como analizador de combustión, detector de monóxido, detector de fugas, manómetros, cabezas de prueba y herramientas menores. Adicionalmente contempla equipos de cómputo y de comunicaciones requeridos por la logística de la operación.
- **AIU:** involucra los costos administrativos del distribuidor relacionados con las actividades de planeación y control, además de un rubro para imprevistos y para el margen que se espera obtener de la actividad

3.3.1. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS PARA USUARIOS RESIDENCIALES

La **Tabla 14** y las **Figuras 1** y **2** presentan la estructura de costos de la revisión periódica para usuarios residenciales a partir de los datos aportados por las empresas, cuyo análisis permite plantear los siguientes argumentos de base:

- ✓ El 50% de los distribuidores hacen efectiva la revisión periódica en la primera visita de inspección, cuyo costo promedio es de \$ 30.914 con un intervalo de confianza de \$ 2.466.

- ✓ La estructura de costos para la primera y única revisión está definida así: mano de obra: 46%, materiales: 16.5%, transporte: 14%, equipo y herramienta: 8.5 % y AIU: 14%.
- ✓ EL 50% restante de los distribuidores requiere de una segunda visita a terreno para hacer efectiva la revisión periódica, en cuyo caso su costo promedio asciende a \$ 47.251 con un intervalo de confianza de \$ 2.951 para la muestra analizada.
- ✓ Aplicando el porcentaje promedio de instalaciones objeto de segunda visita extractada de la información aportada por las empresas, el cual corresponde al 9.7% del total de instalaciones revisadas (ver Tabla 8), se obtiene que el costo promedio de una revisión periódica para usuario residencial oscila entre \$ 29.985 y \$ 35.011.

En las **Tablas 15 y 16** se analiza el efecto que las variables localización geográfica y tamaño de las empresas, puedan tener sobre el desarrollo de dicha actividad, observando que no hay un impacto significativo en el costo de la primera y única revisión periódica.

Para el caso de los distribuidores que requieren de dos visitas para hacer efectiva la *Revisión Periódica*, se observa que en la costa atlántica, la región occidente y una parte de la zona cafetera, los costos presentan un incremento del 34% respecto del promedio obtenido para todas las empresas.

La **Tabla 17** ofrece un resumen de la información suministrada por los distribuidores en torno a los aspectos relacionados con el tiempo de ejecución de la revisión periódica, el pago del servicio a contratistas, las tarifas cobradas a los usuarios y la financiación ofrecida, cuyos aspectos más relevantes se destacan así:

- ✓ Solo el 57% de los distribuidores reporta datos sobre tiempo de ejecución, el cual es en promedio de 60 minutos, dato que contrasta con las reclamaciones presentadas por los usuarios del servicio relacionadas con el mínimo tiempo de la inspección.
- ✓ El valor pagado a contratistas equivale al 60 % del costo promedio de la revisión periódica obtenido para todos los distribuidores
- ✓ En la primera visita el costo calculado es equivalente al valor cobrado a los usuarios lo que deja ver que el margen de la actividad es bajo (entre el 6 y el 9 %). Uno de los distribuidores reporta una pérdida del 42.9% en dicha actividad.
- ✓ Todos los distribuidores dicen obtener pérdidas del 44% en promedio, respecto del costo de la revisión periódica cuando es requerida la segunda visita.

- ✓ En términos generales se ofrece a los usuarios diversos esquemas de financiación que van desde 3, 6, 12, 18, 24 y 36 meses de plazo aplicando intereses a la máxima tasa permitida comercialmente. Uno de los distribuidores ofrece financiación sin intereses, en tanto que otro dispone de un amplio plazo de 84 meses.

TABLA 14: Costos Unitarios de la Revisión Periódica RESIDENCIAL

Empresa	PRIMERA VISITA						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
1	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
3	2.102	17.164	2.478	2.653	6.098	-	30.493
4	348	21.515	705	1.194	3.564	-	27.327
5	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
6	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
7	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
8	5.954	14.843	200	920	4.385	-	26.312
9	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
10	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
11	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
12	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
13	3.884	15.627	4.446	93	5.343	2.900	32.293
14	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
15	9.786	14.729	4.576	2.437	3.152	-	34.680
16	4.002	11.776	3.038	6.957	4.381	-	30.153
17	2.000	3.453	4.500	20.000	7.488	-	37.441
18	9.741	13.763	2.162	1.169	2.415	-	29.250
19	7.281	13.406	2.162	1.150	1.800	-	25.799
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
21	5.840	16.143	1.569	6.702	5.140	-	35.394
PROMEDIO	5.095	14.242	2.583	4.328	4.377	290	30.914
DESVIACIÓN ESTANDAR	3.222	4.607	1.561	6.000	1.728	917	3.979
INTERVALO DE CONFIANZA	1.997	2.855	967	3.719	1.070	568	2.466

Empresa	DOS O MÁS VISITAS						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
1	3.235	20.324	3.269	4.088	14.986	-	45.912
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
3	2.422	28.134	7.890	5.217	8.098	-	49.761
4	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
5	673	33.550	2.939	2.475	12.962	-	52.599
6	1.406	36.208	3.612	-	3.711	-	44.937
7	5.656	24.108	3.585	4.240	10.986	-	48.572
8	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
9	1.406	32.207	3.612	-	3.351	-	40.576
10	1.406	32.207	3.612	-	3.351	-	40.576
11	1.406	32.207	3.612	-	3.351	-	40.576
12	2.886	29.222	4.596	6.000	8.541	-	51.245
13	3.884	15.627	4.446	16.572	8.327	2.900	51.856
14	142	31.730	2.992	4.024	14.283	-	53.151
15	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
16	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
17	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
18	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
19	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
21	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
PROMEDIO	2.229	28.684	4.015	3.883	8.176	284	47.251
DESVIACIÓN ESTANDAR	1.595	6.235	1.383	4.820	4.587	874	4.994
INTERVALO DE CONFIANZA	943	3.685	817	2.848	2.899	517	2.951

Figura 1: Costo de la Revisión Periódica Residencial para Primera Visita

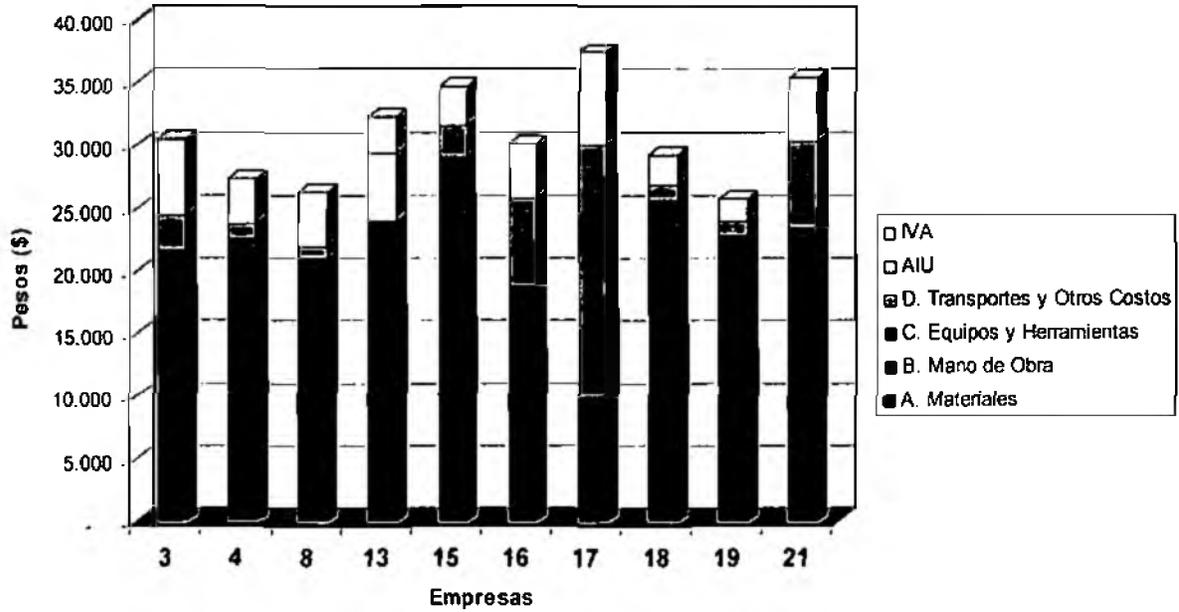


Figura 2: Costo de la Revisión Periódica Residencial para Dos o Más Visitas

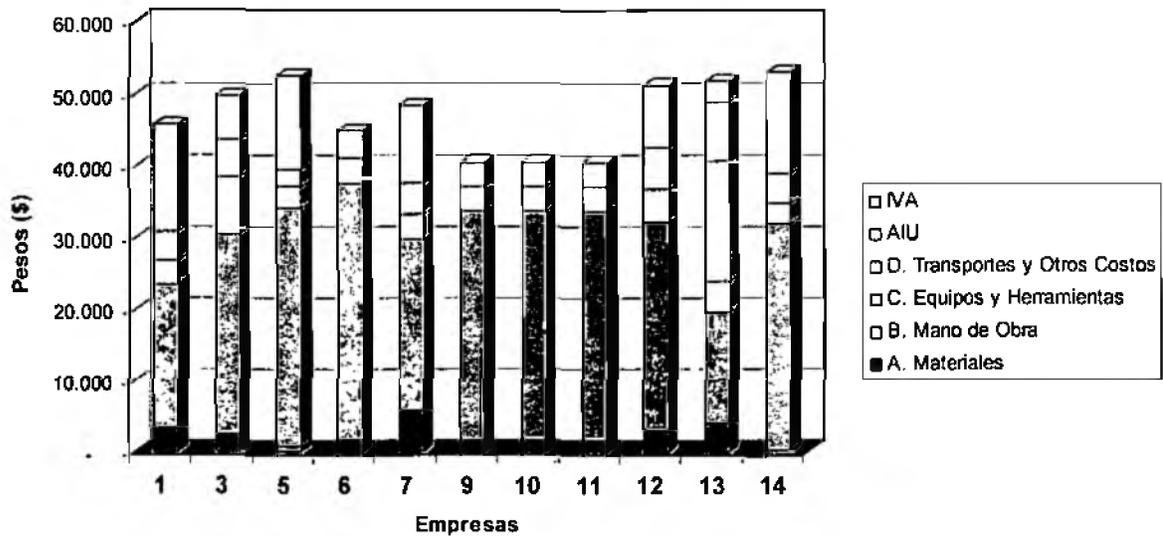


Tabla 15: Costos Unitarios de la Revisión Periódica RESIDENCIAL por REGIONES

Empresa	PRIMERA VISITA							COSTO TOTAL
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA		
REGIÓN ANTIOQUIA								
3	2.102	17.184	2.478	2.653	6.098	-	30.493	
21	5.840	16.143	1.589	6.702	5.140	-	35.394	
PROMEDIO REGIONAL	3.971	16.653	2.023	4.678	5.619	-	32.944	
REGIÓN ATLÁNTICO								
8	5.964	14.843	200	920	4.385	-	26.312	
21	5.840	16.143	1.589	6.702	5.140	-	35.394	
PROMEDIO REGIONAL	5.902	15.493	885	3.811	4.763	-	30.853	
REGIÓN CAFETERA								
13	3.884	15.627	4.446	93	5.343	2.900	32.293	
PROMEDIO REGIONAL	3.884	15.627	4.446	93	5.343	2.900	32.293	
REGIÓN CUNDIBOYACENSE								
16	4.002	11.776	3.038	6.957	4.381	-	30.153	
PROMEDIO REGIONAL	4.002	11.776	3.038	6.957	4.381	-	30.153	
REGIÓN LLANOS								
4	348	21.515	705	1.194	3.584	-	27.327	
16	4.002	11.776	3.038	6.957	4.381	-	30.153	
17	2.000	3.453	4.500	20.000	7.488	-	37.441	
PROMEDIO REGIONAL	2.117	12.248	2.748	9.384	5.144	-	31.640	
REGIÓN OCCIDENTE								
13	3.884	15.627	4.446	93	5.343	2.900	32.293	
PROMEDIO REGIONAL	3.884	15.627	4.446	93	5.343	2.900	32.293	
REGIÓN ORIENTE								
15	9.788	14.729	4.576	2.437	3.152	-	34.680	
18	9.741	13.763	2.182	1.189	2.415	-	29.250	
19	7.281	13.406	2.182	1.150	1.800	-	25.798	
PROMEDIO REGIONAL	8.936	13.966	2.957	1.585	2.458	-	29.910	
PROMEDIO NACIONAL	5.095	14.242	2.583	4.328	4.377	290	30.914	

Empresa	DOS O MAS VISITAS							COSTO TOTAL
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA		
REGIÓN ANTIOQUIA								
1	3.235	20.324	3.269	4.089	14.965	-	45.912	
3	2.422	26.134	7.890	5.217	6.068	-	49.761	
PROMEDIO REGIONAL	2.829	24.229	5.580	4.853	10.547	-	47.838	
REGIÓN ATLÁNTICO								
12	2.886	29.222	4.596	6.000	8.541	-	51.245	
14	142	31.730	2.992	4.024	14.263	-	53.151	
PROMEDIO REGIONAL	1.514	30.476	3.794	5.012	11.402	-	52.198	
REGIÓN CAFETERA								
1	3.235	20.324	3.269	4.089	14.965	-	45.912	
5	673	33.550	2.939	2.475	12.962	-	52.589	
7	5.658	24.106	3.585	4.240	10.986	-	48.572	
13	3.884	15.627	4.446	16.672	8.327	2.900	51.856	
PROMEDIO REGIONAL	3.362	23.402	3.560	6.869	11.818	725	49.735	
REGIÓN CUNDIBOYACENSE								
6	1.406	36.208	3.812	-	3.711	-	44.937	
10	1.406	32.207	3.812	-	3.351	-	40.576	
PROMEDIO REGIONAL	1.406	34.208	3.812	-	3.531	-	42.757	
REGIÓN OCCIDENTE								
13	3.884	15.627	4.446	16.672	8.327	2.900	51.856	
PROMEDIO REGIONAL	3.884	15.627	4.446	16.672	8.327	2.900	51.856	
REGIÓN ORIENTE								
9	1.406	32.207	3.812	-	3.351	-	40.576	
11	1.406	32.207	3.812	-	3.351	-	40.576	
PROMEDIO REGIONAL	1.406	32.207	3.812	-	3.351	-	40.576	
PROMEDIO NACIONAL	2.229	28.684	4.015	3.883	8.176	264	47.251	

Tabla 16: Costos Unitarios de la Revisión Periódica RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas

Empresa	PRIMERA VISITA						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
DISTRIBUIDORAS PEQUEÑAS							
4	348	21.515	705	1.194	3.564	-	27.327
8	5.964	14.843	200	920	4.385	-	26.312
15	9.766	14.729	4.576	2.437	3.152	-	34.680
16	4.002	11.776	3.038	6.957	4.381	-	30.153
17	2.000	3.453	4.500	20.000	7.488	-	37.441
18	9.741	13.763	2.162	1.169	2.415	-	29.250
19	7.281	13.406	2.182	1.150	1.800	-	25.799
PROMEDIO POR TAMAÑO	5.589	13.355	2.478	4.832	3.884	-	30.137
DISTRIBUIDORAS MEDIANAS							
3	2.102	17.164	2.478	2.853	8.098	-	30.483
21	5.840	16.143	1.586	8.702	5.140	-	35.394
PROMEDIO POR TAMAÑO	3.971	16.653	2.023	4.678	5.619	-	32.944
DISTRIBUIDORAS GRANDES							
13	3.884	15.627	4.448	93	5.343	2.900	32.293
PROMEDIO POR TAMAÑO	3.884	15.627	4.448	93	5.343	2.900	32.293
PROMEDIO NACIONAL	5.095	14.242	2.583	4.328	4.377	290	30.914

Empresa	DOS O MAS VISITAS						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
DISTRIBUIDORAS PEQUEÑAS							
5	673	33.550	2.939	2.475	12.962	-	52.599
7	5.856	24.106	3.585	4.240	10.986	-	48.572
11	1.408	32.207	3.612	-	3.351	-	40.576
12	2.866	29.222	4.596	6.000	8.541	-	51.245
PROMEDIO POR TAMAÑO	2.855	28.771	3.683	3.179	8.960	-	48.248
DISTRIBUIDORAS MEDIANAS							
1	3.235	20.324	3.269	4.069	14.695	-	45.612
3	2.422	28.134	7.860	5.217	6.098	-	49.761
6	1.408	36.208	3.612	-	3.711	-	44.937
9	1.406	32.207	3.612	-	3.351	-	40.576
PROMEDIO POR TAMAÑO	2.117	28.218	4.596	2.326	7.039	-	45.286
DISTRIBUIDORAS GRANDES							
10	1.406	32.207	3.612	-	3.351	-	40.576
13	3.884	15.627	4.448	16.672	8.327	2.900	51.856
14	142	31.730	2.992	4.024	14.283	-	53.151
PROMEDIO POR TAMAÑO	1.811	28.521	3.683	6.899	6.647	967	48.528
PROMEDIO NACIONAL	2.229	28.684	4.015	3.883	8.176	264	47.251

Tabla 17: Resumen Comparativo de Costos Unitarios de la Revisión Periódica RESIDENCIAL

Empresa	PRIMERA VISITA						
	Rendimiento	Costo Total	Costo para el	Porcentaje	Costo Para el	Utilidad	Financiación
	(minutos)	Revisión Periódica	Contratista	Contratista	Publico	para la Empresa	(descripción)
1	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
3	53	30.493	15.799	51,8%	32.000	4,7%	(Ver Decreto EPM 1649 de 2007) 84 meses al DTF + 11,77
4	30	27.327	N.S.I.		30.000	8,9%	24 cuotas sin intereses
5	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		N.S.I.
6	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
7	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
8	N.S.I.	26.312	N.S.I.		27.985	6,0%	Hasta 12 cuotas a la tasa máxima autorizada
9	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
10	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
11	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
12	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
13	60	32.293	21.010	65,1%	33.500	3,6%	Hasta 6 cuotas sin intereses
14	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
15	N.S.I.	34.680	20.107	58,0%	34.680	0,0%	N.S.I.
16	98	30.153	N.S.I.		30.000	-0,5%	N.S.I.
17	N.S.I.	37.441	N.S.I.		26.200	-42,9%	N.S.I.
18	30	29.250	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
19	N.S.I.	25.799	N.S.I.		29.250	11,8%	N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
21	60	35.394	25.701	72,6%	34.950	-1,3%	N.S.I.
PROMEDIO	65	30.914	20.654	61,8%	30.892	-1,1%	
DESVIACIÓN ESTANDAR	24	3.979	4.061	9,0%	3.032	18,3%	
INTERVALO DE CONFIANZA	20	2.468	3.979	8,8%	2.972	16,0%	

Empresa	DOS O MÁS VISITAS						
	Rendimiento	Costo Total	Costo para el	Porcentaje	Costo Para el	Utilidad	Financiación
	(minutos)	Revisión Periódica	Contratista	Contratista	Publico	para la Empresa	(descripción)
1	N.S.I.	45.912	20.570	62,2%	26.382	-74,0%	3 cuotas sin interés o 36 cuotas a la tasa máxima autorizada
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
3	N.S.I.	49.761	15.799	31,8%	32.000	-55,5%	(Ver Decreto EPM 1649 de 2007) 84 meses al DTF + 11,77
4	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
5	N.S.I.	52.599	18.815	35,8%	32.500	-61,8%	N.S.I.
6	60	44.937	N.S.I.		34.500	-30,3%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
7	N.S.I.	48.572	30.792	63,4%	35.400	-37,2%	Hasta 12 cuotas a la tasa máxima autorizada
8	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
9	60	40.578	N.S.I.		34.500	-17,8%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
10	60	40.578	N.S.I.		34.500	-17,8%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
11	60	40.578	N.S.I.		34.500	-17,8%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
12	30	51.245	N.S.I.		30.000	-70,8%	N.S.I.
13	60	51.856	21.010	40,5%	33.500	-54,8%	Hasta 6 cuotas sin intereses
14	N.S.I.	53.151	35.228	66,3%	34.500	-54,1%	N.S.I.
15	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
16	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
17	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
18	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
19	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
21	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
PROMEDIO	65	47.251	25.035	50,0%	32.935	-44,7%	
DESVIACIÓN ESTANDAR	12	4.994	7.612	16,6%	2.669	21,5%	
INTERVALO DE CONFIANZA	10	2.951	6.091	12,5%	1.744	14,0%	

3.3.2. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS PARA USUARIOS NO RESIDENCIALES

La Tabla 18 y las Figuras 3 y 4 presentan la estructura de costos de la revisión periódica para usuarios no residenciales a partir de los datos aportados por las empresas, cuyo análisis permite plantear los siguientes argumentos de base:

- ✓ Solo el 42% de los distribuidores aportó información de costos asociados a la revisión periódica para no residenciales, de los cuales un 77% requieren de la segunda visita para hacer efectiva la revisión periódica, cuyo costo promedio es de \$ 87.133 con un intervalo de confianza de \$ 24.710. La estructura de costos de dicha revisión es de 73% en mano de obra, 7% en transporte, 5.1% en equipos, 2% en materiales y 11% en A.U.

- ✓ EL 33% de los distribuidores que reportan datos, realizan una sola visita de inspección para usuarios no residenciales, cuyo costo es de \$43.100 con un intervalo de confianza de \$ 17.094 y una estructura de costos de 52.8% en mano de obra, 13.6 % en equipos, 5.8 % en materiales, 3.26 % en transporte y 18 % en AIU:
- ✓ Aplicando el porcentaje promedio de instalaciones objeto de segunda visita extractada de la información aportada por las Empresas, el cual corresponde al 11.9% del total de instalaciones revisadas (ver **Tabla 12**), se obtiene que el costo promedio de una revisión periódica para usuario no residencial oscila entre \$ 30.011 y \$ 65.875.

En las **Tablas 19 y 20** se analiza el impacto que las variables localización geográfica y tamaño de las Empresas, puedan tener sobre el desarrollo de dicha actividad, observando que la zona cafetera y occidente muestran por la primera visita un costo incrementado en el 57% respecto del promedio obtenido.

Para el caso de los distribuidores que requieren de dos visitas para hacer efectiva la revisión periódica, se observa que el altiplano cundiboyacense reporta costos incrementados en un 87%, en tanto que la región de Antioquia muestra valores inferiores al costo promedio cercanos al 42 %.

El tamaño de los distribuidores parece impactar el costo, toda vez que para los clasificados en la categoría de grandes muestran valores incrementados en un 54% del costo promedio para segundas visitas, lo que permite afirmar que no se observan economías de escala en la ejecución de la *Revisión Periódica*, sino por el contrario, que aparentemente, a mayor tamaño de empresa, mayores los costos asociados a la actividad.

La **Tabla 21** ofrece un resumen de la información suministrada por los distribuidores en torno a los aspectos relacionados con el tiempo de ejecución de la revisión periódica, el pago del servicio a contratistas, las tarifas cobradas a los usuarios y la financiación ofrecida, cuyos aspectos mas relevantes se destacan así:

- ✓ El tiempo promedio de ejecución de los Distribuidores que reportan datos es de 87 minutos para la primera visita y de 101 minutos para la segunda visita.
- ✓ El valor pagado a Contratistas equivale al 62.6 % del costo promedio de la revisión periódica para la primera visita y del 44.8 % para la segunda visita.
- ✓ En la primera visita el costo calculado es equivalente al valor cobrado a los usuarios no residenciales, lo que deja ver que el margen de la actividad es bajo (cercano al 6%).

- ✓ Todos los Distribuidores dicen obtener pérdidas del 83% en promedio, respecto del costo de la revisión periódica cuando es requerida la segunda visita.
- ✓ En términos generales se ofrece a los usuarios diversos esquemas de financiación que van desde 6,12,18, 24 meses de plazo aplicando intereses a la máxima tasa permitida comercialmente. AL igual que para usuarios residenciales, uno de los Distribuidores ofrece financiación sin intereses, en tanto que otro dispone de un amplio plazo de 84 meses.

Tabla 18: Costos Unitarios de la Revisión Periódica NO RESIDENCIAL

Empresa	PRIMERA VISITA						COSTO TOTAL
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	
1	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
3	2 102	17 164	2 476	2 653	6 098		30.493
4	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
5	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
6	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
7	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
8	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
9	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
10	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
11	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas			Incluido 2+ visitas
12	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
13	2 946	28 374	9 297	163	9 307	5 620	56.707
14	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
15	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
16	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
17	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
18	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
19	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
21	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
PROMEDIO	2.824	22.769	5.885	1.408	7.703	2.810	43.100
DESVIACIÓN ESTANDAR	587	7.927	4.823	1.781	2.268	3.874	17.829
INTERVALO DE CONFIANZA	827	10.986	6.885	2.440	3.145	6.508	24.710

Empresa	DOS O MAS VISITAS						COSTO TOTAL
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	
1	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
3	2 422	28 134	7 890	5 217	6 098		49.781
4	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
5	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
6	-	103 013	1 372	-	10 439	-	114.824
7	6 849	31 442	8 483	5 293	12 432	-	84.479
8	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
9	-	79 763	1 372	-	8 114	-	89.249
10	-	97 477	1 372	-	9 885	-	108.734
11	-	79 763	1 372	-	8 114	-	89.249
12	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
13	2 946	28 374	9 297	32 308	15 094	5 620	93.639
14	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
15	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
16	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
17	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
18	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
19	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
21	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.			N.S.I.
PROMEDIO	1.745	63.995	4.448	8.117	10.025	803	87.133
DESVIACIÓN ESTANDAR	2.586	33.554	3.856	11.812	3.011	2.124	23.074
INTERVALO DE CONFIANZA	1.916	24.657	2.658	8.750	2.231	1.874	17.064

Figura 3: Costo de la Revisión Periódica No Residencial para Primera Visita

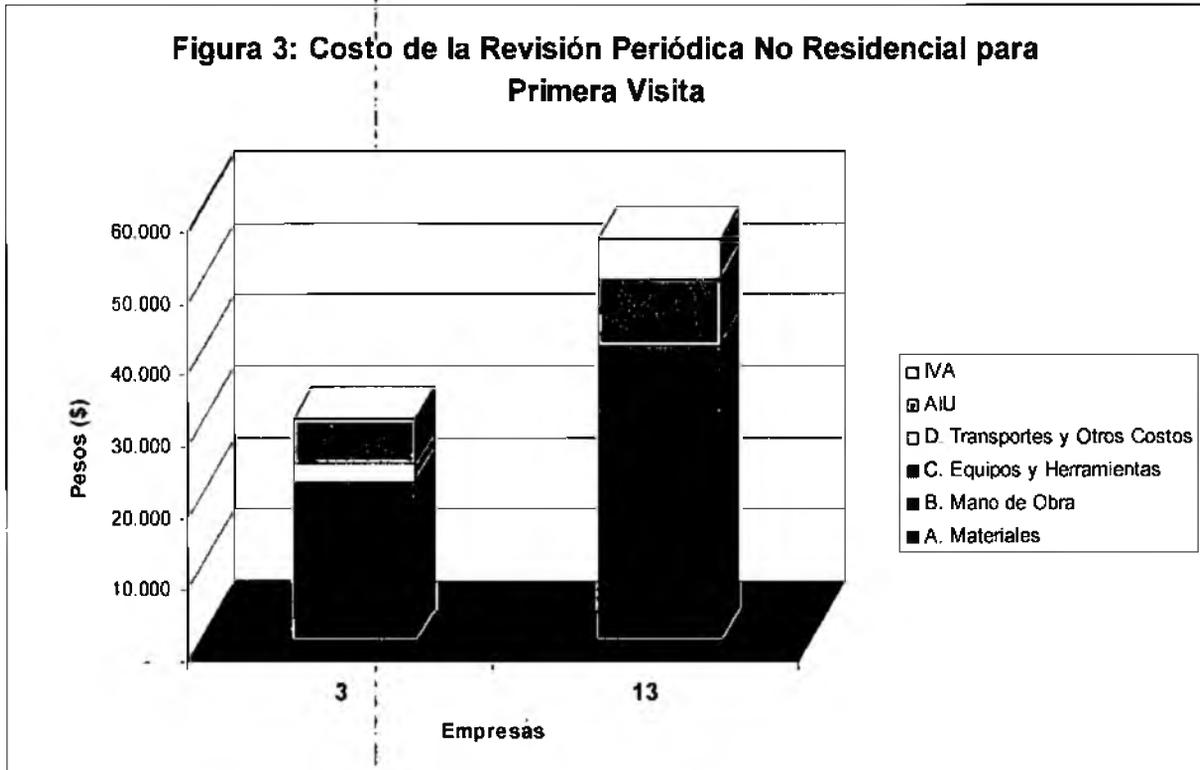


Figura C4: Costo de la Revisión Periódica No Residencial para Dos o Más Visitas

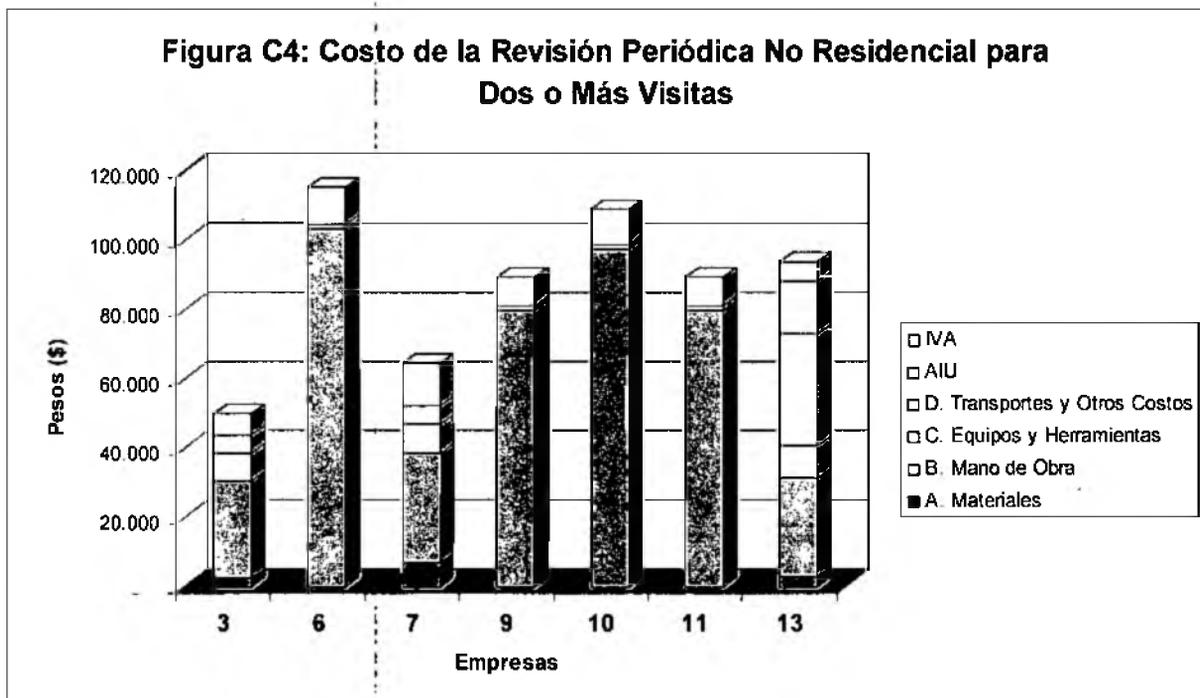


Tabla 19: Costos Unitarios de la Revisión Periódica NO RESIDENCIAL por REGIONES

Empresa	PRIMERA VISITA						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
REGION ANTIOQUIA							
3	2.102	17.164	2.476	2.653	6.098	-	30.493
PROMEDIO REGIONAL	2.102	17.164	2.476	2.653	6.098	-	30.493
REGION CAFETERA							
13	2.946	28.374	9.297	183	9.307	5.820	55.707
PROMEDIO REGIONAL	2.946	28.374	9.297	183	9.307	5.820	55.707
REGION OCCIDENTE							
13	2.946	28.374	9.297	183	9.307	5.820	55.707
PROMEDIO REGIONAL	2.946	28.374	9.297	183	9.307	5.820	55.707
PROMEDIO NACIONAL	2.524	22.769	5.886	1.408	7.703	2.810	43.100

Empresa	DOS O MAS VISITAS						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
REGION ANTIOQUIA							
3	2.422	28.134	7.890	5.217	6.098	-	49.761
PROMEDIO REGIONAL	2.422	28.134	7.890	5.217	6.098	-	49.761
REGION CAFETERA							
7	6.849	31.442	8.463	5.293	12.432	-	64.479
13	2.946	28.374	9.297	32.308	15.094	5.820	93.639
PROMEDIO REGIONAL	4.868	29.908	8.880	18.801	13.763	2.810	79.059
REGION CUNDIBOYACENSE							
8	-	103.013	1.372	-	10.439	-	114.824
10	-	87.477	1.372	-	9.885	-	108.734
PROMEDIO REGIONAL	-	100.245	1.372	-	10.162	-	111.779
REGION OCCIDENTE							
13	2.946	28.374	9.297	32.308	15.094	5.820	93.639
PROMEDIO REGIONAL	2.946	28.374	9.297	32.308	15.094	5.820	93.639
REGION ORIENTE							
9	-	79.783	1.372	-	8.114	-	89.249
11	-	79.783	1.372	-	8.114	-	89.249
PROMEDIO REGIONAL	-	79.783	1.372	-	8.114	-	89.249
PROMEDIO NACIONAL	1.745	63.995	4.448	6.117	10.025	803	87.133

Tabla 20: Costos Unitarios de la Revisión Periódica NO RESIDENCIAL por TAMAÑO de Empresas

Empresa	PRIMERA VISITA						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
DISTRIBUIDORAS MEDIANAS							
3	2.102	17.164	2.476	2.653	6.098	-	30.493
PROMEDIO POR TAMAÑO	2.102	17.164	2.476	2.653	6.098	-	30.493
DISTRIBUIDORAS GRANDES							
13	2.946	28.374	9.297	183	9.307	5.820	55.707
PROMEDIO POR TAMAÑO	2.946	28.374	9.297	183	9.307	5.820	55.707
PROMEDIO NACIONAL	2.524	22.769	5.886	1.408	7.703	2.810	43.100

Empresa	DOS O MAS VISITAS						
	A. Materiales	B. Mano de Obra	C. Equipos y Herramientas	D. Transportes y Otros Costos	AIU	IVA	COSTO TOTAL
DISTRIBUIDORAS PEQUEÑAS							
7	6.849	31.442	8.463	5.293	12.432	-	64.479
11	-	79.783	1.372	-	8.114	-	89.249
PROMEDIO POR TAMAÑO	3.425	55.602	4.918	2.647	10.273	-	76.864
DISTRIBUIDORAS MEDIANAS							
3	2.422	28.134	7.890	5.217	6.098	-	49.761
6	-	103.013	1.372	-	10.439	-	114.824
8	-	79.783	1.372	-	8.114	-	89.249
PROMEDIO POR TAMAÑO	807	70.303	3.545	1.739	8.217	-	84.611
DISTRIBUIDORAS GRANDES							
10	-	87.477	1.372	-	9.885	-	108.734
13	2.946	28.374	9.297	32.308	15.094	5.820	93.639
PROMEDIO POR TAMAÑO	1.473	62.925	5.335	16.154	12.490	2.810	101.186
PROMEDIO NACIONAL	1.745	63.995	4.448	6.117	10.025	803	87.133

**TABLA 21: Resumen Comparativo de Costos Unitarios de la Revisión Periódica
NO RESIDENCIAL**

Empresa	PRIMERA VISITA						
	Rendimiento	Costo Total	Costo para el	Porcentaje	Costo Para el	Utilidad	Financiación
	(minutos)	(\$/revisión)	(\$/revisión)	(%)	(\$/revisión)	(%)	(descripción)
1	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
3	53	30.493	15.799	51,8%	32.000	4,7%	(Ver Decreto EPM 1848 de 2007) 84 meses al DTF + 5
4	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
5	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
6	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
7	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
8	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
9	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
10	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
11	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas		Incluido 2+ visitas
12	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
13	120	55.707	40.744	73,1%	60.000	7,2%	Hasta 6 cuotas sin intereses
14	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
15	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
16	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
17	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
18	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
19	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
21	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
PROMEDIO	87	43.100	28.272	62,5%	46.000	5,9%	
DESVIACIÓN ESTANDAR	47	17.828	17.638	15,1%	19.759	1,7%	
INTERVALO DE CONFIANZA	66	24.710	24.446	20,9%	27.440	2,4%	

Empresa	DOS O MAS VISITAS						
	Rendimiento	Costo Total	Costo para el	Porcentaje	Costo Para el	Utilidad	Financiación
	(minutos)	(\$/revisión)	(\$/revisión)	(%)	(\$/revisión)	(%)	(descripción)
1	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
2	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
3	N.S.I.	49.781	15.799	31,8%	32.000	-55,5%	(Ver Decreto EPM 1848 de 2007) 84 meses al DTF + 5
4	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
5	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
6	103	114.824	N.S.I.		84.144	-36,5%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
7	N.S.I.	64.479	38.408	59,6%	N.S.I.		Hasta 12 cuotas a la tasa máxima autorizada
8	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
9	90	89.249	N.S.I.		35.655	-150,3%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
10	100	108.734	N.S.I.		72.599	-49,8%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
11	90	89.249	N.S.I.		35.655	-150,3%	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada
12	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
13	120	93.639	40.744	43,5%	60.000	-56,1%	Hasta 6 cuotas sin intereses
14	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
15	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
16	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
17	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
18	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
19	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
20	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
21	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.		N.S.I.		N.S.I.
PROMEDIO	101	87.133	31.650	44,9%	53.342	-83,1%	
DESVIACIÓN ESTANDAR	12	23.074	13.776	14,0%	22.114	52,6%	
INTERVALO DE CONFIANZA	11	17.094	15.590	15,8%	17.695	42,1%	

3.3.3. OTROS COSTOS UNITARIOS (CALL CENTER Y PUBLICIDAD)

La **Tabla 22** presenta los costos relacionados con el Call-Center y la divulgación del proceso de *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* entre los usuarios:

- Dado que muy pocas empresas aportaron información a este respecto, los costos unitarios correspondientes a la participación del Call-Center dentro de la actividad son poco dicientes y escapan cualquier análisis, puesto que oscilan entre \$241 y \$3.967, con un promedio de \$1.112 y un intervalo de confianza casi el doble de la media.
- En cuanto a los costos de divulgación de la actividad entre los usuarios, estos oscilan entre \$374 y \$14.604, aunque ambas cifras escapan el intervalo de confianza de la muestra, que se ubica entre \$1.777 y \$6.239 por *Revisión Periódica* efectuada, con una media de \$4.008.

Tabla 22: Costos Unitarios de Otras Actividades Relacionadas

Empresa	RESIDENCIAL	Call Center	Publicidad
		(\$ / revisión)	(\$ / revisión)
1	ALCANOS	1.740	3.621
2	ENERCA	N.S.I.	N.S.I.
3	EPM	3.967	1.560
4	CUSIANAGAS	N.S.I.	374
5	GASRISARALDA	N.S.I.	6.047
6	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE	241	N.S.I.
7	GAS NATURAL DEL CENTRO	N.S.I.	1.012
8	GASNACER	N.S.I.	N.S.I.
9	GASORIENTE	241	N.S.I.
10	GAS NATURAL	241	5.509
11	GASES DE BARRANCABERMEJA	241	N.S.I.
12	GASGUAJIRA	N.S.I.	N.S.I.
13	GASOCCIDENTE	N.S.I.	2.853
14	GASCARIBE	N.S.I.	3.798
15	GASES DEL ORIENTE	N.S.I.	1.622
16	LLANOGAS	N.S.I.	4.599
17	MADIGAS	N.S.I.	N.S.I.
18	METROGAS	N.S.I.	N.S.I.
19	NORGAS	N.S.I.	14.604
20	PUBLISERVICIOS	N.S.I.	N.S.I.
21	SURTIGAS	N.S.I.	2.502
PROMEDIO		1.112	4.008
DESVIACION ESTANDAR		1.522	3.774
INTERVALO DE CONFIANZA		2.109	2.231

3.4. ANÁLISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS

Con el propósito de establecer una línea de base que permita evidenciar la situación actual respecto de los procedimientos que las Empresas Distribuidoras de gas natural aplican en desarrollo de la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* para suministro de gas, la consultoría analizó detalladamente las actividades que cada compañía lleva a cabo durante dicho proceso.

En términos generales todos los distribuidores suministraron información extensa y detallada sobre los procedimientos aplicados en la revisión periódica. Los manuales de procedimientos, instructivos operacionales, normatividad interna, formatos, aspectos procedimentales y en general toda la información suministrada por las empresas, fueron objeto de valoración por parte de la consultoría. La información se registró en formatos individuales y su estudio condujo a establecer un análisis comparativo de las actividades relevantes ejecutadas, cuyas apreciaciones de carácter general y específico según se describen a continuación:

- Los procesos de revisión periódica, corrección de defectos y certificación, están soportados mediante un software de control que permite el procesamiento electrónico de los datos obtenidos durante el desarrollo de las actividades de planeación, organización, verificación y seguimiento
- No se evidenció como practica generalizada la utilización de referentes o indicadores que permitan medir la eficacia en el desempeño de la revisión periódica.
- El análisis de los cuadros informativos y procedimientos suministrados por los distintos distribuidores, permite determinar que en el proceso se cumplen etapas o fases secuenciales claramente definidas como: planificación, programación, comunicación, revisión, reparación, verificación, corte y certificación, las cuales son objeto de un análisis detallado.
- Todas las empresas utilizan formatos y actas de registro o certificación en las cuales se evidencia la realización de cada una de las fases del proceso.
- Se observa que existe un altísimo grado de homogeneidad en las fases, en razón a que la mayoría de las empresas han adoptado directrices similares para sus programas de revisión quinquenal, producto del intercambio de experiencias sobre el tema objeto de estudio.

- Se ha determinado la secuencia de operaciones que conforma el proceso de Revisión *Periódica*, teniendo como principal consideración el diseño de facilidades para el usuario tanto en la visita de inspección como en la corrección de los defectos hallados, *sin menoscabo de las acciones ante determinados defectos que entrañan un alto riesgo.*

3.4.1. FASES DEL PROCESO

- **FASE DE PLANIFICACIÓN**

Esta etapa hace referencia a la selección de los usuarios sujetos de revisión, a la sectorización del trabajo por áreas geográficas, elaboración de agendas y cronogramas y asignación a los responsables de la revisión, bien sean contratistas o *Unidades Técnicas de Inspección* de las mismas compañías. El criterio aplicado de zonas geográficas permite incluir el máximo número de usuarios de cada área. Las áreas y usuarios seleccionados se reparten entre las *Empresas de Revisión Autorizadas – ERA (Organismos de Inspección Acreditados)* o entre los operarios de la *Unidad Técnica de Inspección* del distribuidor.

- **FASE DE PROGRAMACIÓN**

Las actividades efectuadas en esta fase están relacionadas con la creación de lotes de inspección, rutas, visitas complementarias, operaciones espaciales o espontáneas y la reprogramación de las visitas fallidas. De aquí resulta la programación de los lotes de trabajo definido como el conjunto de instalaciones que han de ser inspeccionadas en la visita inicial por un equipo técnico en un plazo aproximado de 5 días hábiles.

- **FASE DE COMUNICACIÓN**

En esta etapa se llevan a cabo las actividades pertinentes para la divulgación del proceso de revisión periódica a los usuarios. Las cartas, los folletos, los avisos, los edictos, los programas de radio, la prensa, colocación de avisos en unifamiliares, comercios y en zonas comunes de multifamiliares indicando la fecha exacta de la visita, los anuncios por televisión, son los medios a través de los cuales este proceso surte su efecto. Algunas empresas para complementar y facilitar esta fase incluyen programas especiales de sensibilización a través de firmas contratistas expertas en esta actividad.

- **FASE DE REVISIÓN**

Corresponde a la ejecución del trabajo de inspección en la instalación interna de cada suscriptor. Su procedimiento se efectúa teniendo como referencia la normatividad técnica vigente, los instructivos de cada compañía y las buenas prácticas adoptadas en el sector. Verificar la hermeticidad de la instalación y de los artefactos o gasodomésticos, identificar fugas, evaluar el trazado, corroborar los materiales con los cuales fue construida, observar el estado las condiciones de ventilación, detectar la posible emanación de monóxido de carbono, determinar la exactitud de los medidores y el estado del centro de medición resultan ser las actividades relevantes en esta fase.

- **FASE DE REPARACIÓN:**

Esta fase está caracterizada por los siguientes eventos: contacto entre el usuario y la firma reparadora quienes acuerdan un precio por los servicios involucrados, el que puede ser diferido según las políticas de financiación de la empresa distribuidora, la reparación propiamente dicha dependiendo del tipo de defecto encontrado en la fase de revisión y eventualmente la comunicación o contacto con las firmas fabricantes o comercializadoras de gasodomésticos cuando se detectan problemas inherentes a los mismos. Efectuada la reparación a que haya lugar, se restablece el servicio si este hubiese sido suspendido de manera preventiva por razones de seguridad.

- **FASE DE VERIFICACIÓN**

Esta etapa comporta como su nombre lo indica verificar o validar los trabajos ejecutados durante el proceso de reparación. Dicha actividad puede ser realizada por el distribuidor o un organismo de inspección. Esta fase es previa y conduce a la certificación cuando se corrobora que el defecto fue corregido en forma satisfactoria.

- **FASE DE SUSPENSIÓN O CORTE**

La suspensión del servicio durante la revisión periódica se hace obedeciendo criterios de seguridad ante la presencia de defectos críticos donde se requiere controlar de manera inmediata la condición de riesgo. También se produce ante la renuencia de los usuarios

para aceptar la revisión o corrección de defectos como mecanismo persuasivo para llevar a cabo estas actividades. Otra de las causas de suspensión ocurre cuando se detectan conexiones fraudulentas. Mecanismos persuasivos o coercitivos hacen parte de las prácticas utilizadas por los distribuidores según sea el caso.

El corte ocurre generalmente para los usuarios con el suministro suspendido totalmente durante un tiempo superior a 6 meses a quienes se notifica el corte en un plazo dado si antes no corrigen sus defectos.

- **FASE DE CERTIFICACIÓN**

La certificación es el proceso donde se constata que la instalación en cuestión cumple con la normatividad técnica y la reglamentación vigente y por lo tanto es apta para continuar operando en forma segura. Esta etapa la lleva a cabo las firmas contratistas o las unidades técnicas de Inspección del Distribuidor debidamente acreditadas por la *Superintendencia de Industria y Comercio – SIC*.

3.4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCEDIMIENTOS

Cada una de las fases que conforman el proceso de revisión periódica fue desagregada en detalle mediante una matriz de actividades que identifica las principales variables objeto de control.

- **FASE DE PLANIFICACIÓN**

La trazabilidad de esta fase se lleva a cabo mediante las actividades descritas en la matriz de la **Tabla 23**.

De la información suministrada se concluye que la fase de planificación es inherente al proceso de revisión periódica y que todas las empresas la ejecutan sin que existan diferencias relevantes entre unas y otras. La particularidad radica en el tipo de programa informático que los distribuidores emplean para seleccionar a los usuarios sujetos de revisión y en los criterios relacionados con la periodicidad de las mismas.

Entre las expresiones utilizadas por los Distribuidores para referirse a la periodicidad se observan las siguientes: *"no superior a 5 años, cuando cumpla 5 años, próximas a cumplir 5 años, frecuencia máxima de operación de 55 meses, igual o superior a 5 años, con más de 4 años, mínimo cada 5 años"*, lo que evidencia en términos generales la aplicación de dos criterios:

- ✓ Inspecciones a partir del cuarto año de funcionamiento y posteriormente cada 48 a 58 meses.
- ✓ Inspecciones a partir del quinto año de funcionamiento y posteriormente cada 60 meses.

• FASE DE PROGRAMACIÓN

La matriz de la fase de programación que se observa en la **Tabla 24**, denota uniformidad. La diferencia entre una empresa y la otra, como en la anterior fase, radica en el tipo de programa electrónico de procesamiento de datos que la compañía, o grupo de compañías, emplean en su proceso.

Tabla 23: Matriz de Actividades de la Fase de Planificación

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Periodicidad	A intervalos no superiores a 5 años	Inicia RTR en 2010	5 años de servicio.	Con 5 años de construcción	Igual o superior a 5 años y cada quinquenio durante su operación.	Fecha prueba de servicio, fecha última revisión, solicitud del cliente	Proximo a cumplir 5 años.	Revisión quinquenal.	Fecha prueba de servicio, fecha última revisión, solicitud del cliente, Solicitud unidad técnica GN.	Fecha prueba de servicio, fecha última revisión, solicitud del cliente, Solicitud unidad técnica GN.
2. Selección de clientes	Listado de clientes, zonificación.	Inicia RTR en 2010	Listado clientes, base de datos, zonificación.	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos.	Listado de clientes.	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos.	Base de datos.
3. Distribución de clientes	Cronograma y agenda (día, semana y mes).	Inicia RTR en 2010	Cronograma	Planifica visitas	Planifica visitas	Listado de clientes a revisión.	Planifica visita.	Por área geográfica, define lotes.	Listado de clientes a revisión.	Listado de clientes a revisión.
4. Distribución de contratistas	Entrega listado a inspectores.	Inicia RTR en 2010	Selección de cuadrillas, entrega lotes a revisar.	Entrega lotes a inspectores.	Asigna contratistas	Selección y coordinación con ERAS.	Entrega papelería contratistas (volantes, sellos, calcocompartas)	Reparte a ERAS los lotes semanales	Selección y coordinación con ERAS.	Selección y coordinación con ERAS

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Periodicidad	Fecha prueba de servicio, fecha última revisión, solicitud del cliente	Revisión periódica.	Con frecuencia máxima de operación de 55 meses o cuando usuario solicita	Con más de 4 años, petición del usuario, operación y mantenimiento.	que no supere períodos mayores a 5 años o a solicitud del usuario	Revisión quinquenal.	Revisión periódica quinquenal.	No superior a 5 años.	Revisión quinquenal.	Inicia RTR en 2012	Mínimo cada 5 años.
2. Selección de clientes	Base de datos	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos, listado de clientes.	Listado de usuarios no suspendidos.	base de datos de clientes	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos, listado de clientes.	Base de datos, listado de clientes.	Inicia RTR en 2012	Base de datos, listado de clientes.
3. Distribución de clientes	Listado de clientes a revisión.	Por sectores o municipios.	Planifica visitas.	Establece cronograma	establece programación y cronogramas	Sectorización según edad de instalación.	Sectorización.	Planifica visitas	Sectorización	Inicia RTR en 2012	Sectoriza y zonifica geográficamente.
4. Distribución de contratistas	Selección y coordinación con ERAS.	Generan y asignan ordenes de trabajo	Coordinación con ERAS.	Asigna ordenes de trabajo a ERAS	FASE	Programa inspectores empresa.	Programa inspectores empresa.	Programa inspectores empresa.	Coordina con ERAS.	Inicia RTR en 2012	Coordina con ERAS.

65

Tabla 24: Matriz de Actividades de la Fase de Programación

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Creación lotes de inspección	Programa primera visita, reprograma visitas fallidas, sensibilización clientes.	Inicia RTR en 2010	Programa visitas por zonas	Programación visitas.	Programación visitas.	Listado de clientes.	Programación, primera, segunda y tercera visita.	Actas de revisión.	Listado de clientes.	Listado de clientes.
2. Ruteo de clientes	Según cronograma.	Inicia RTR en 2010	Para cada cuadrilla.	Coordina con ERAS.	Coordina con ERAS.	Según programación con ERAS.	Según cronograma.	Según listado de visitas.	Según programación con ERAS	Según programación con ERAS.
3. Asignación de inspectores	Empresa contratista	Inicia RTR en 2010	Cuadrillas.	Empresa contratista	Empresa contratista	Empresa contratista	Inspectores.	Empresa contratista	Empresa contratista	Empresa contratista
4. Programación visitas complementarias	Según requerimiento inspectores/clientes.	Inicia RTR en 2010	Según requerimiento inspectores/clientes.	Según requerimiento inspectores/clientes.	Según requerimiento inspectores/cliente e inspector plan quinquenal.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según programa de seguimiento.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.
5. Programación de operaciones especiales y espontáneas.	Según requerimiento inspectores/clientes.	Inicia RTR en 2010	Según requerimiento inspectores/clientes.	Según requerimiento inspectores/clientes.	Según requerimiento inspectores/cliente e inspector plan quinquenal.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según programa de seguimiento.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1. Creación lotes de inspección	Listado de clientes	Ordenes de trabajo y lotes de asignación.	Programación visita de inspección.	Asignación ordenes de trabajo.	Programación de visitas.	Programación visita de inspección	Programación visita de inspección.	Programación visita de inspección.	Programación visita de inspección.	Programación visita de inspección.	Inicia RTR en 2012	Programación visita de inspección por zona geográfica.
2. Ruteo de clientes	Según programación con ERAS.	Por municipios.	Según programación con ERAS.	Según programación con ERAS.	entrega base de datos a organismos de inspección	Según programación con ERAS.	Según programación.	Según programación.	Según programación ERAS.	Inicia RTR en 2012	En coordinación con ERAS.	
3. Asignación de inspectores	Empresa contratista	Empresa contratista	Empresa contratista	Empresa contratista	Empresa contratista	Inspectores	Supervisores	Inspectores	Empresa contratista	Inicia RTR en 2012	Empresa contratista	
4. Programación visitas complementarias	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. Técnico.	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. Técnico.	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. De operaciones	Según requerimiento inspectores/cliente.	Según requerimiento de inspectores, clientes y supervisores.	Según requerimiento de supervisores y clientes.	Según requerimiento de inspectores y clientes.	Según requerimiento de contratistas y dpto. Técnico.	Inicia RTR en 2012	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. Técnico.	
5. Programación de operaciones especiales y espontáneas.	Según requerimiento inspectores/cliente, unidad técnica GN.	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. Técnico.	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. Técnico.	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. De operaciones	Según requerimiento inspectores/cliente.	Según requerimiento de inspectores, clientes y supervisores	Según requerimiento de supervisores y clientes.	Según requerimiento de inspectores y clientes.	Según requerimiento de contratistas y dpto. Técnico.	Inicia RTR en 2012	Según requerimiento de inspectores, clientes y dpto. Técnico.	

66

- **FASE DE COMUNICACIÓN**

Las actividades ejecutadas por las empresas en esta fase presentan alto grado de uniformidad, según se observa en la **Tabla 25**.

Dependiendo de la política de cada compañía, se enfatiza en aspectos persuasivos que aunque sin lugar a dudas inciden en el costo de la operación, seguramente redundan en una mejor sensibilización de los usuarios para aceptar la revisión técnica reglamentaria. También se observa que la utilización del mecanismo del edicto como medio de comunicación con el suscriptor no es de uso generalizado, ello depende de la eficacia de los procesos de comunicación, del tamaño de la población y de los criterios particulares de cada distribuidor.

El uso de medios masivos de comunicación como radio, prensa y televisión está dentro de las políticas aplicadas por un grupo de distribuidores, no obstante las cartas directas a los usuarios constituyen el medio más utilizado, de los cuales hay suficientes formatos que persiguen el mismo propósito.

- **FASE DE REVISIÓN**

Las actividades distribuidoras desempeñadas por los Distribuidores en esta fase, se enmarcan en el cumplimiento de la normatividad técnica aplicable y la reglamentación que para el efecto estipula la legislación vigente.

La revisión se ejecuta, en su gran mayoría a través de Organismos de Inspección debidamente Acreditados ante la *Superintendencia de Industria y Comercio* quienes actúan como contratista del distribuidor, o en una proporción muy reducida, directamente por las *Unidades Técnicas de Inspección* que para tal efecto han conformado los distribuidores.

En la matriz de la **Tabla 26** se puede observar de manera comparativa las diferentes actividades que se llevan a cabo, las cuales se explican detalladamente a continuación.

Tabla 25: Matriz de Actividades de la Fase de Comunicación

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Envío carta clientes	carta revisión periódica, segunda carta revisión periódica, notificación para certificación, orden suspensión de servicio por condiciones inseguras, control de correspondencia.	Inicia RTR en 2010	NSI	notificación revisión técnica reglamentaria	notificación revisión técnica reglamentaria	primera carta revisión periódica, carta administración multifamiliares, comprobación de visitas	primera carta de revisión periódica, segunda carta revisión periódica, tercera carta revisión periódica	carta revisión periódica, avisos informativos, carta de suspensión temporal, carta reparación de defectos	notificación revisión periódica.	notificación revisión periódica.
2. Medios	Folleto, instructivos, autoadhesivos, prensa radio y televisión.	Inicia RTR en 2010	NSI	folletos, instructivos, adhesivos.	folletos, instructivos, adhesivos.	folletos, instructivos, adhesivos.	folletos, instructivos, adhesivos.	folletos, instructivos, adhesivos.	folletos, instructivos, adhesivos.	folletos, instructivos, adhesivos.
3. Edictos	NSI	Inicia RTR en 2010	NSI	NSI	Última opción de notificación.	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI
4. Sensibilización	visitas persuasivas y explicativas	Inicia RTR en 2010	NSI	NSI	visitas persuasivas y explicativas	Gestión comunitaria	visitas persuasivas y explicativas.	Concertación visitas.	Gestión comunitaria	Gestión comunitaria

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Envío carta clientes	notificación revisión periódica.	carta de notificación, correo certificado, citación a oficina, edictos	carta notificación revisión periódica, perifoneo	carta notificación revisión periódica, unifamiliares, multifamiliares, constancia de no recibo, carta a la administración, zonas comunes	carta junto con plegable administrativo	carta notificación revisión periódica, por correo certificado	carta notificación revisión periódica	carta notificación revisión periódica	NSI	Inicia RTR en 2012	carta notificación revisión periódica
2. Medios	folletos, instructivos, adhesivos.	Folleto	Folleto revisión periódica preventiva, perifoneo chivas, pautas publicitarias.	Folleto, instructivos, manual del usuario, adhesivos	Plegable	Cartilla informativa y explicativa	Folleto e instructivos	Plegables	NSI	Inicia RTR en 2012	Folleto, instructivos, plegables, publicidad en la factura, botón publicitario, videos, reunión con inmobiliarias, reunión líderes comunales, perifoneo, unidades móviles.
3. Edictos	NSI	Última opción de notificación	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	Inicia RTR en 2012	Última opción de notificación.
4. Sensibilización	Gestión comunitaria	NSI	Volantes persuasivos.	Asesoría externa de sensibilización	Infirma reprogramación	NSI	NSI	NSI	NSI	Inicia RTR en 2012	Asesoría externa sensibilización

89

Tabla 26: Matriz de Actividades de la Fase de Revisión

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ejecutor	ERA	Inicia RTR en 2010	ERA							
2. Hermeticidad de instalación y artefactos	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Inicia RTR en 2010	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual
2.1. Método de verificación de hermeticidad	Detector de fuga Medidor instalado Agua jabonosa	Inicia RTR en 2010	Detector de fuga Caudalímetro Estanqueidad Manómetro Medidor instalado Agua jabonosa	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Agua jabonosa	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Agua jabonosa	Manómetro Estanqueidad Detector de Fuga Medidor instalado	No suministra información	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Agua jabonosa	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Medidor instalado	Detector de fuga Estanqueidad Manómetro Medidor instalado
3. Existencia y operatividad válvula de corte	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inicia RTR en 2010	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	No suministra información	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas
4. Trazado instalación y materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	Inicia RTR en 2010	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales
5. Ventilación y Concentración CO	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido		Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido
6. Instalación y funcionamiento de artefactos para calefacción y calentamiento de agua.	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Inicia RTR en 2010	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llamas azul Ventilación Emisiones CO2
8. Centro de medición	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Inicia RTR en 2010	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad
8.1. Verificación del medidor	Cálculo teórico	Inicia RTR en 2010	Medidor testigo Boquilla calibrada	Medidor testigo	Boquilla calibrada Cálculo teórico	Boquilla calibrada Cálculo teórico	Boquilla calibrada Cálculo teórico	Medidor testigo Boquilla calibrada	Boquilla calibrada Cálculo teórico	Boquilla calibrada Cálculo teórico
9. Regulaciones	Ubicación Evacuación alivio Presión entrega	Inicia RTR en 2010	Ubicación Evacuación alivio Presión entrega							
10. Resultado de la revisión	Acta de revisión periódica Etiqueta visible	Inicia RTR en 2010	Acta de revisión periódica Etiqueta visible							

69

Tabla 26: Matriz de Actividades de la Fase de Revisión (Continuación)

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1. Ejecutor	ERA	Empresa	Empresa	Inicia RTR en 2012	ERA							
2. Hermeticidad de instalación y artefactos	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	Inicia RTR en 2012	Revisa centro de medición, línea matriz y línea individual	
2.1. Método de verificación de hermeticidad	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Medidor instalado	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Agua jabonosa	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro	Detector de Fuga Estanqueidad manómetro Agua jabonosa	Inicia RTR en 2012	Detector de Fuga Agua jabonosa						
3. Existencia y operatividad válvula de corte	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas	Inicia RTR en 2012	Inspección visual Estado aparente Válvula de cierre en medidores Válvulas gasodomésticos Sello adecuado Fugas
4. Trazado instalación y materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	Inicia RTR en 2012	No polietileno a la vista No medidores dentro vivienda No reguladores dentro vivienda Cruces Soportes Distancias con otras tuberías Ductos de aire Tipo de materiales	
5. Ventilación y Concentración CO	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido	Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido		Cálculo de volumen del recinto Cálculo potencia artefacto Rejillas Confinamientos Concentración de CO diluido Concentración CO no diluido
6. Instalación y funcionamiento de artefactos para calefacción y calentamiento de agua.	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2	Inicia RTR en 2012	Conectores rígidos y flexibles Ubicación del artefacto Estado del artefacto llama azul Ventilación Emisiones CO2
8. Centro de medición	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad	Inicia RTR en 2012	Ubicación Revisión uno por uno Emisiones CO Pruebas de Estanqueidad
8.1. Verificación del medidor	Boquilla calibrada Cálculo teórico	Medidor testigo	Medidor testigo Cálculo Teórico	Boquilla calibrada	Medidor testigo Banco de prueba	Medidor testigo Cálculo Teórico	Medidor testigo	Medidor testigo Banco de prueba	Medidor testigo	Medidor testigo	Inicia RTR en 2012	Medidor testigo
9. Reguladores	Ubicación Evacuación alivio Presión entrega	Ubicación Evacuación alivio Presión entrega	Inicia RTR en 2012	Ubicación Evacuación alivio Presión entrega								
10. Resultado de la revisión	Acta de revisión periódica Etiqueta visible	Acta de revisión periódica Etiqueta visible	Inicia RTR en 2012	Acta de revisión periódica Etiqueta visible								

70

- ✓ **Hermeticidad de la instalación y de los artefactos o gas domésticos:** Todas las empresas verifican la hermeticidad en el centro de medición, la línea matriz y la línea individual. Para este propósito los distribuidores en su mayoría evidenciaron el uso de detectores de fugas, digitales, agua jabonosa, la realización de prueba de estanqueidad a través empleando o mediante la utilización del mismo medidor de la instalación. Las empresas públicas de Medellín además empean el caudalímetro como elemento de prueba.

- ✓ **Existencia y operatividad de las válvulas:** Verificación visual de la existencia de todas las válvulas de corte a la entrada de cada medidor y de los artefactos o gasodomésticos evaluando que presenten un adecuado funcionamiento, accionándolas sucesivamente, asegurándose que se encuentren instaladas y ubicadas de manera correcta y que presenten un adecuado sello.

- ✓ **Trazado de la instalación:** En esta actividad la totalidad de las empresas distribuidoras verifican que no haya tuberías de polietileno a la vista, que los tramos de la instalación no crucen por zonas prohibidas (baños, dormitorios), que no existan medidores y reguladores al interior de la vivienda, que la tubería no pase por ductos de aire, sótanos, transformadores eléctricos, fosos de ascensores, recipientes de combustibles líquidos y que se conserven las distancias entra la tubería del gas y la de otros servicios. También se verifica que existan los mecanismos de protección y anclaje reglamentarios.

De otra parte se inspecciona que los materiales utilizados en la instalación sean técnicamente los aceptados.

- ✓ **Condiciones de ventilación y medición de monóxido de carbono:** La práctica está estandarizada en los distribuidores de gas natural. Su actividad se efectúa con el propósito de determinar la existencia de una adecuada ventilación y evacuación de los gases producto de la combustión. Se verifica las dimensiones, los recintos adyacentes, las condiciones de confinamiento, la existencia de rejillas, los ductos de evacuación y demás condiciones pertinentes. Adicionalmente, se determina el nivel de monóxido de carbono no diluido en el caso de los calentadores de paso tipo A y B y acumuladores tipo B y monóxido de carbono diluido para los calentadores de tipo forzado clase B2.

La herramienta de uso general para la medición del monóxido de carbono es el detector de monóxido. El aspecto de la llama también constituye un indicador de presencia de monóxido de carbono en el ambiente.

Las compañías del *Grupo Gas Natural* han clasificado de la siguiente manera la presencia de **CO**, hasta 15 ppm, la instalación es aceptable, entre 15 y 50 ppm se califica como defecto secundario y cuando supera 50 ppm es un defecto principal o crítico y el servicio en consecuencia debe ser suspendido hasta la corrección del mismo.

La Empresa 12, según se evidencia en la información suministrada, ofrece a sus usuarios un dispositivo detector de CO.

- ✓ **Instalación y funcionamiento de artefactos para cocción de alimentos y calentamiento de agua:** En esta actividad las compañías inspeccionan el estado de los artefactos o gasodomésticos y su ubicación. En particular los aspectos relacionados con los conectores flexibles, la adecuada ventilación en el recinto, la no existencia de derivaciones no permitidas, la distancia entre gasodomesticos, el buen funcionamiento a través del color azul de la llama, así como el estado de sus válvulas.

Las empresas distribuidores filiales del grupo *Gas Natural* hacen contacto con el distribuidor o fabricante de los gasodomésticos cuando encuentra problemas o defectos de fabricación.

- ✓ **Revisión del centro de medición:** Al hacer la revisión periódica las compañías distribuidoras verifican uno por uno los medidores, la ubicación y las condiciones de ventilación, la exposición al daño mecánico, el estado de las uniones, la carga instalada, la existencia de fugas a través de pruebas de estanqueidad, las cuales constituyen las actividades de general ocurrencia en la revisión de las instalaciones.

Los procedimientos de verificación de la medida son diversos, siendo el de mayor uso el que se efectúa con medidor testigo. La boquilla calibrada y el cálculo teórico son utilizados con menor frecuencia y de manera excepcional el banco de prueba. Es práctica común que las empresas combinen distintos métodos o procedimientos para verificar la exactitud del medidor.

- ✓ **Reguladores:** La inspección de los reguladores de primera, segunda y tercera etapa es una práctica estándar en las empresas distribuidoras, dependiendo del tipo de usuario. Su estado, ubicación e instalación se verifica por inspección visual y mediante pruebas de presión de operación y estática. Aspectos como la evacuación o alivio por sobre presión y la presión de entrega son prácticas generalizadas.

En conclusión las compañías distribuidoras de gas emplean procedimientos, desarrollan actividades, ejecutan pruebas y utilizan instrumentos muy similares ajustados a la normatividad técnica vigente. Las particularidades de cada una se pueden observar en la matriz de la fase de revisión, sin que constituya un valor agregado o un detrimento en la prestación del servicio de gas natural domiciliario.

Los resultados de las distintas verificaciones y ensayos, y las actuaciones preventivas y correctivas a que haya lugar, dependen del tipo de defectos encontrados, los cuales se clasifican en mayores y menores, como se evidencia en los procedimientos actualmente aplicados por todos los distribuidores para la clasificación y actuación según los niveles de defectos.

- **FASE DE REPARACIÓN**

La reparación se deriva de la detección de defectos en la fase de revisión y para todas las empresas constituye el paso previo necesario para emitir la certificación de la instalación. Este proceso según se desprende del análisis comparativo, con excepción de la compañía 18, quien revisa y repara directamente las instalaciones de sus usuarios, es ejecutado por firmas contratistas inscritas en el registro único de fabricantes e importadores de la *Superintendencia de Industria y Comercio*.

Tabla 27: Matriz de Actividades de la Fase de Reparación

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Programación reparación	Inspector informa a distribuidora y esta firma reparadora.	Inicia RTR en 2010	NSI	Inspector remite defectología a coordinador programa reparaciones	genera orden de reparación	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI
2. Contacto cliente	Mercadeo y cobzación	Inicia RTR en 2010	NSI	NSI	Telemercado , cotización	NSI	Genera orden de trabajo	NSI	NSI	NSI
3. Ejecución reparación	Según defectología	Inicia RTR en 2010	NSI	Según defectología	Según defectología	Según defectología	Según defectología	el no es crítico espera 2 meses y remite carta persuasiva para la reparación	Según defectología	Según defectología
4. Contacto Marcas	NSI	Inicia RTR en 2010	NSI	NSI	NSI	Si encuentra defectos de fabrica en los gasodomesticos contacta fabricantes o firmas representantes.	NSI	NSI	Si encuentra defectos de fabrica en los gasodomesticos contacta fabricantes o firmas representantes.	Si encuentra defectos de fabrica en los gasodomesticos contacta fabricantes o firmas representantes.
5. Restablece Servicio	Si el defecto es corregido satisfactoriamente		NSI	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Programación reparación	NSI	NSI	Inspector informa distribuidora y esta genera orden de trabajo a contratista	Listado defectos encontrados por usuarios	Según informe del Inspector	Listado de novedades al supervisor de Dpto técnico	Inspector informa a distribuidora defectos encontrados	Según informe del inspector	Inspector informa novedades a distribuidora.	Inicia RTR en 2012	Listado de defectología
2. Contacto cliente	NSI	NSI	Orden de trabajo	Cotiza reparación	Durante visita de revisión	Durante la visita	Durante visita de revisión	Durante visita de revisión	Solicita corregir defecto al usuario	Inicia RTR en 2012	Solicita corregir defecto al usuario
3. Ejecución reparación	Según defectología	Contratista de inspección realiza reparación	Según defectología	2 meses de espera al usuario si no es crítico, inmediata si es crítico.	según defectología solicita corrección	Quien revisa repara el defecto si el usuario lo permite	Quien revisa repara el defecto si el usuario lo permite	La distribuidora corrige defectos.	NSI	Inicia RTR en 2012	NSI
4. Contacto Marcas	Si encuentra defectos de fabrica en los gasodomesticos contacta fabricantes o firmas representantes.	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	NSI	Inicia RTR en 2012	NSI
5. Restablece Servicio	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Si el defecto es corregido satisfactoriamente	Inicia RTR en 2012	Si el defecto es corregido satisfactoriamente

74

- **FASE VERIFICACIÓN**

Todas las empresas distribuidoras llevan a cabo esta fase bien a través de terceros o directamente. Se destaca que en atención al principio de control, el ente que repara las fallas encontradas en las instalaciones internas no es el mismo quien efectúa la certificación. Las actividades correspondientes a esta fase se presentan en la matriz de la **Tabla 28**.

- **FASE DE CORTE**

Quando se trata de defectos críticos que representen evidente riesgo de seguridad para los usuarios y los ciudadanos, se efectúa el corte o suspensión del servicio en forma inmediata. Para la reparación de los defectos no críticos, frente a la renuencia a aceptar la revisión quinquenal y las visitas fallidas, las empresas distribuidoras tienen criterios disimiles para efectuar el corte o la suspensión del servicio. Las políticas oscilan entre la aplicación de criterios estrictos hasta la flexibilidad que en su opinión ameritan las circunstancias. El análisis comparativo de esta fase se observa en la matriz de la **Tabla 29**.

- **FASE DE CERTIFICACIÓN**

Esta asociada con la condición de funcionamiento óptimo de la instalación, en consecuencia solo se otorga con posterioridad a la visita de verificación, mediante la certificación por parte del *Organismo de Inspección* acreditado por la *SIC*.

Un aspecto relevante en esta fase está relacionado con la práctica del principio de control, el cual estipula que quien repara una instalación o corrige un defecto no debería ser quien lo certifique. Por el contrario, quien revisa, puede certificar la instalación si esta acreditado por la *SIC*. Generalmente aun cuando la certificación se efectúa a través de entes acreditados, las empresas distribuidoras realizan auditorias de control al proceso de revisión periódica a cargo de dichos organismos en calidad de contratistas. La matriz de actividades correspondiente a esta fase se presenta en la **Tabla 30**.

Tabla 28: Matriz de Actividades de la Fase de Verificación

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Visitas Complementarias	servicios externos para certificación.	Inicia RTR en 2010	servicios externos para certificación.	Dpto técnico, seguimiento diario	Dpto Técnico	Servicios externos / Dpto Técnico	Dpto Técnico para certificación	Servicios externos	servicios Externos /Dpto Técnico	servicios Externos /Dpto Técnico
2. Visitas posteriores a solicitud del cliente	servicios externos	Inicia RTR en 2010	servicios externos	Dpto técnico	Dpto técnico	Servicios externos / Dpto Técnico	Dpto técnico	Servicios externos	Servicios externos / Dpto Técnico	Servicios externos / Dpto Técnico

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Visitas Complementarias	servicios Externos /Dpto Técnico	servicios Externos /Dpto Técnico	Dpto Técnico	servicios Externos /Dpto Técnico	servicios Externos /Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Inicia RTR en 2012	servicios Externos /Dpto Técnico
2. Visitas posteriores a solicitud del cliente	Servicios externos / Dpto Técnico	Servicios externos / Dpto Técnico	Dpto Técnico	Servicios externos / Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Dpto Técnico	Inicia RTR en 2012	servicios Externos /Dpto Técnico

Tabla 29: Matriz de Actividades de la Fase de Corte

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Corte Preventivo	Defecto crítico, no permite revisión, segunda visita fallida, solicitud Amparo Político.	Inicia RTR en 2010	Defecto crítico, escape según clasificación, niveles de CO>50 ppm	Defecto mayor, no corrige defectos	Defecto crítico, usuario no permite revisión	Defecto crítico en primera visita, no corrige defecto, no deja revisar, residencias desocupadas solicitud amparo político	Defecto crítico, no permite revisión, segunda visita fallida, solicitud amparo político.	Defecto crítico primera visita, no permite revisión, no corrige defectos indicados	Defecto crítico en primera visita, no corrige defecto, no deja revisar, residencias desocupadas solicitud amparo político	Defecto crítico en primera visita, no corrige defecto, no deja revisar, residencias desocupadas solicitud amparo político
2. Corte correctivo o sancionatorio	Conexiones ilegales, fraudes, falta de pago, cambio uso de la instalación, taponamiento de acometida y suspensión del servicio	Inicia RTR en 2010	Fraude	NSI	Taponamiento o suspensión del servicio.	Taponamiento o suspensión del servicio.	Taponamiento o suspensión del servicio.	NSI	Taponamiento o suspensión del servicio.	Taponamiento o suspensión del servicio

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Corte Preventivo	Defecto crítico en primera visita, no corrige defecto, no deja revisar, residencias desocupadas solicitud amparo político	Defecto crítico, casa desocupada, usuario no autoriza revisión.	Defecto crítico, reparación de redes por contratistas no certificados	Defecto crítico, segunda visita fallida, usuario no permite revisión, no efectúa reparaciones, no cumple plazos pactados para reparar defectos, solicitud amparo político	Defecto crítico.	Defecto crítico, no permite revisión, no efectúa conexiones, casa desocupada o menor de edad en segunda visita, solicitud amparo político.	Defecto mayor, defecto menor después de 2 meses de plazo.	Defecto crítico.	Defecto crítico, fugas	Inicia RTR en 2012	Defecto crítico, segunda carta de revisión, no efectúa reparaciones.
2. Corte correctivo o sancionatorio	Taponamiento o suspensión del servicio.	Por cambio de uso o estado	NSI	Taponamiento o suspensión del servicio	NSI	Taponamiento o suspensión del servicio.	NSI	NSI	NSI	Inicia RTR en 2012	Taponamiento o suspensión del servicio.

76

Tabla 30: Matriz de Actividades de la Fase de Certificación

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ENTE CERTIFICADOR	Contratista METRO GAS.	Inicia RTR en 2010	Contratista SERVIREDES	contratista RTG	contratista REDES Y CONSTRUCCIONES LTDA - ANGEL AVILA Y CIA LMTDA - ROSANA MARTINEZ - REDES Y CONSTRUCCIONES AMAYA - NELIFAR MORAN - OBRAS S & M - TECNO KIMA	contratista ECA - INTERVENTORES	contratista / interventoría empresa	contratista TECNICA DE GAS RTG, TECNOGAS, Y DECON	contratista RTG	contratista SGS -ECA INTERVENTORIAS

Continuación

ACTIVIDAD	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. ENTE CERTIFICADOR	contratista RTG	contratista	contratista ANGEL AVILA Y CIA LTDA - CAFÉ REDES ING LTDA - SERVICAS	contratista MATEUS ESCARRACA MURILLO INGENIEROS - MENINGIEROS - GASES DEL CARIBE	contratista METROGAS	contratista	contratista SGS	la misma empresa METROGAS	contratista SICO LTDA	inicia RTR en 2012	contratista ECA - INTERVENTORES. REPRESENTACIONES INDUSTRIALES LTDA, JPL. CONSTRUCCIONES E.U. SALGADO PUPO HE HIJOS, INVERSIONES OLIVARES VEJILLA Y CIA SA, MNV, HARESCO TAMPA

79

3.5. IDONEIDAD DEL PERSONAL

A finales del año 2007 existían en Colombia cerca de 4'500.000 instalaciones para suministro de gas combustible para uso residencial y comercial, en cuyo funcionamiento se han venido presentando de manera gradual, situaciones de riesgo que afectan tanto la salud como la seguridad de las personas, habiéndose detectado eventos que involucran la pérdida de vidas humanas entre muchos otros incidentes

Fundamentado en el hecho de que buena parte de los accidentes ocurren por falta de un adecuado control del estado de las instalaciones internas para suministro de gas, resulta evidente que se requiera determinar con precisión las condiciones de idoneidad del personal responsable de la Revisión Periódica de instalaciones, aspectos que se contemplan en la Resolución 14471 de 2002 emitida por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Bajo la óptica de los requerimientos mínimos de idoneidad del personal, establecidos en dicha Resolución y a partir de la información suministrada por las Compañías Distribuidoras de gas, se presenta el siguiente análisis de la situación actual.

3.5.1. CERTIFICACIÓN DIRECTA DE INSTALACIONES

De las 19 Compañías analizadas solo cuatro de ellas (21%) realiza de manera directa y con personal propio la inspección y certificación de las instalaciones internas para suministro de gas, para lo cual disponen de un sistema de gestión de la calidad con certificación ISO-9001/2000 y aunque todos los distribuidores no suministran evidencia de ello, se intuye que disponen de registro ante la SIC mediante el cual se acredita como Organismo de Inspección a la Unidad Técnica que lleva a cabo la Revisión Periódica de Instalaciones.

La idoneidad del personal del Distribuidor que desarrolla esta actividad, es garantizada mediante la Certificación de su Competencia Laboral expedida por Organismos Acreditados tales como el *SENA*, *ICONTEC* y *SGS*.

En concordancia con los anteriores planteamientos los distribuidores que realizan *Certificación Directa* a través de una *Unidad Técnica Acreditada* para tal efecto, están dando cumplimiento a lo estipulado en la Resolución SIC 14471 de 2002.

3.5.2. ORGANISMOS ACREDITADOS PARA REVISIÓN PERIÓDICA

El 79 % restante de los distribuidores, efectúa el proceso de *Revisión Periódica* a través de empresas externas acreditadas ante la SIC como Organismos de Inspección del Tipo A o del Tipo C.

Se observa que un reducido número de compañías distribuidoras aunque disponen de *Organismos de Inspección*, éstos solo efectúan el proceso de revisión de las instalaciones y el distribuidor se reserva el derecho de emitir la *Certificación* de las mismas, a través de las *Unidades Técnicas* responsables del proceso, quienes de igual manera se encuentran Acreditadas como Organismos de Inspección ante la SIC.

Uno de los distribuidores (Empresa 18) ofrece el servicio de *Revisión Periódica* a tres compañías de distribución, actuando como contratista encargado tanto de la inspección como de la *Certificación* de las instalaciones.

La idoneidad de las empresas contratistas de *Revisión Periódica* es verificada por los distribuidores, básicamente mediante la comprobación de la Acreditación otorgada por la SIC y a través de la exigencia de los certificados de *Competencia Laboral* de los inspectores que ejecutan la revisión. Algunos distribuidores adicionalmente efectúan auditorías permanentes al desempeño de los inspectores de *Revisión Periódica*.

3.5.3. CORRECCIÓN DE DEFECTOS DETECTADOS EN LA REVISIÓN PERIÓDICA

En términos generales la reparación de los defectos encontrados en la *Revisión Periódica* es realizada por técnicos quienes actúan de manera personal o mediante vinculación con *Firmas Instaladoras*, los cuales se encuentran inscritos en el *Registro Único de Fabricantes e Importadores* de la *Superintendencia de Industria y Comercio*, conforme lo estipula la

Resolución SIC 14471 de 2002. Muy pocas Compañías efectúan con personal propio la corrección de defectos de las instalaciones.

Casi la totalidad de los distribuidores dispone de un registro interno con un número significativo de técnicos y empresas autorizadas para llevar a cabo la reparación de defectos de las instalaciones internas, no obstante se detecta falta de divulgación de dicho registro ante los usuarios del servicio. De igual manera se observa que solo un reducido grupo de las firmas inscritas en los registros del distribuidor para realizar reparaciones, cuenta con certificación de su *Sistema de Calidad* bajo norma ISO 9001/2000 para construcción, mantenimiento y adecuación de instalaciones internas.

Al igual que para el proceso de Revisión Periódica, la idoneidad del personal que realiza la corrección de defectos se verifica mediante la inscripción en el Registro Único de Fabricantes e importadores de la SIC y a través de la exigencia del Certificado de Competencia Laboral de los técnicos que realizan las reparaciones.

En cuatro distribuidores se observa que algunas *Firmas Reparadoras* son además compañías que efectúan la revisión y certificación de las instalaciones, lo que evidencia el desempeño de un rol de ejecutor y verificador de manera simultánea.

En la **Tabla 31** se presenta un consolidado de la información suministrada por los distribuidores respecto de la idoneidad del personal responsable de la *Revisión Periódica*.

Tabla 31: Idoneidad del Personal Responsable de la Revisión Periódica Reportada por los Agentes del Sector

Item	ACTIVIDAD / EMPRESA	1	3	4	6	6	7	8	9	10
1. ORGANISMOS EJECUTOR DE REVISIÓN PERIÓDICA										
	* Distribuidor	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	* Contratistas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2. CERTIFICACIÓN DIRECTA DE INSTALACIONES (DISTRIBUIDOR)										
2.1	Sistema de Calidad ISO 9001/2000 del Distribuidor.	No dispone	Dispone SGE 1242	No dispone	No dispone	No dispone	Dispone SGE 845	No dispone	N.A.	N.A.
2.2	Personal certificado por competencias laborales	No dispone	Dispone	NSI	N.A.	N.A.	Dispone	NSI	N.A.	N.A.
2.3	Organismo certificador de competencias laborales	N.A.	SENA	N.A.	N.A.	N.A.	NSI	N.A.	N.A.	N.A.
2.4	Otros mecanismos de verificación de idoneidad del personal del distribuidor	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3. ORGANISMOS ACREDITADOS PARA RP (Contratistas del Distribuidor)										
3.1	Registro de Empresas de RP avaladas	Dispone	Dispone	NSI	Dispone	Dispone	Dispone	NSI	Dispone	Dispone
3.2	Número de Empresas de RP registradas	2	1	1	2	2	2	1	2	5
3.3	Acreditación de la SIC de las Empresas de RP	Disponen	Disponen	Dispone	Disponen	Disponen	Disponen	Dispone	Disponen	Disponen
3.4	Sistema de gestión de calidad de Empresas de RP	Disponen	No disponen	No dispone	Dispone (50%)	Dispone (50%)	Dispone (50%)	No dispone	Dispone (50%)	Dispone (25%)
3.5	Verificación de idoneidad de Empresas de RP.	* Acreditación SIC * Competencia Laboral	* Competencia Laboral	NSI	* Acreditación SIC * Competencia Laboral	* Auditorías a Contratista * Competencia Laboral	* Acreditación SIC * Competencia Laboral	* Auditorías a Contratista * Competencia Laboral	* Auditorías a Contratista * Competencia Laboral	* Auditorías a Contratista * Competencia Laboral
4. CORRECCIÓN DE DEFECTOS DETECTADOS EN LA RP DE INSTALACIONES										
4.1	Ejecución con personal del Distribuidor	NO	NO	SI (50%)	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4.2	Registro en el distribuidor de instalaciones autorizadas	SI	NO	NSI	SI	SI	SI	SI	FRA-RUFI	FRA-RUFI
4.3	Número de Empresas o técnicos registrados	26	0	1	5	NSI	4	3	3	22
4.4	Registro Único de la SIC de Empresas y técnicos de corrección	SI	Inscritas en SIC	SI	SI	Inscritas en SIC	SI	SI	Inscritas en SIC	Inscritas en SIC
4.5	Sistema de Calidad de las Empresas de corrección de defectos	SI (3%)	NSI	SI	NO	NSI	SI (25%)	NO	NSI	NSI
4.6	Verificación de idoneidad de Empresas de corrección.	Inscritas en SIC / Competencia Laboral	Inscritas en SIC / Competencia Laboral	Inscritas en SIC / Competencia Laboral	Competencia Laboral	Inscritas en SIC	Inscritas en SIC / Competencia Laboral	Competencia Laboral	Inscritas en SIC	Inscritas en SIC

UNA O VARIAS DE LAS EMPRESAS DE REVISIÓN PERIÓDICA EJECUTAN TAMBIÉN CORRECCIÓN DE DEFECTOS DETECTADOS EN LAS INSTALACIONES
 LA CERTIFICACIÓN NO INVOLUCRA ACTIVIDADES PARA INSTALACIONES INTERNAS
 NO REPORTAN QUIÉN ES EL RESPONSABLE DE LA CORRECCIÓN DE DEFECTOS

Tabla 31 (Continuación)

Item	ACTIVIDAD / EMPRESA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
1.	ORGANISMOS EJECUTOR DE REVISIÓN PERIÓDICA										
	* Distribuidor		100%	x			100%	100%	100%		-
	* Contratistas	100%		100%	100%	100%				100%	100%
2.	CERTIFICACION DIRECTA DE INSTALACIONES (DISTRIBUIDOR)										
2.1	Sistema de Calidad ISO 9001/2000 del Distribuidor.	N.A.	Unidad Técnica de Inspección Tipo C RES 30896/04 SIC	Dispone. SC 703-1	Dispone. Organismo de Inspección Tipo C. RES 10533 SIC	No dispone	Dispone SC 1188-1	Dispone. CO 06/1429	Dispone. SC 2084-1	No dispone	Dispone. SC-790-1
2.2	Personal certificado por competencias laborales	N.A.	SI	SI	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone
2.3	Organismo certificador de competencias laborales	N.A.	SENA	SENA	SENA	SGS	ICONTEC	ICONTEC	SGS, SENA	SENA	SENA
2.4	Otros mecanismos de verificación de idoneidad del personal del distribuidor	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	NA	N.A.
3.	ORGANISMOS ACREDITADOS PARA RP (Constratistas del Distribuidor)										
3.1	Registro de Empresas de RP avaladas	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	No dispone	No dispone	No dispone	Dispone	No dispone
3.2	Número de Empresas de RP registradas	1		2	20	1	N.A.	N.A.	N.A.	1	6
3.3	Acreditación de la SIC de las Empresas de RP	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	Dispone	N.A.	N.A.	N.A.	Dispone	NSI
3.4	Sistema de gestión de calidad de Empresas de RP	No dispone	No Dispone	Dispone	No Dispone	Dispone	N.A.	N.A.	N.A.	No Dispone	Dispone
3.5	Verificación de idoneidad de Empresas de RP.	* Auditorías a Contratistas	NSI	* Acreditación SI	* Evaluación a Contratistas	* Acreditación SIC	N.A.	N.A.	N.A.	* Competencia Laboral	NSI
		* Competencia Laboral		* Experiencia comprobada referencia		* Competencia Laboral					
4.	CORRECCION DE DEFECTOS DETECTADOS EN LA RP DE INSTALACIONES										
4.1	Ejecución con personal del Distribuidor	NO	NO	NO	NO	NO				NO	NO
4.2	Registro en el distribuidor de proveedores avalados	FRA-RUF1	SI	SI	SI	SI				SI	SI
4.3	Número de Empresas o técnicos registrados	NSI	3	10	20	6				1	23
4.4	Registro único de la SIC de Empresas y técnicos de corrección	Inscritas en SIC	SI	SI	SI	SI				SI	SI
4.5	Sistema de Calidad de las Empresas de corrección de defectos	NSI	NO	SI (90%)	NO	NO				NO	NO
4.6	Verificación de idoneidad de Empresas de corrección	Inscritas en SIC	NSI	Competencia Laboral / ISO 9001	* Evaluación a Contratistas	Competencia Laboral				Competencia Laboral	Inscritas en SIC / Competencia Laboral

UNA O VARIAS DE LAS EMPRESAS DE LA CERTIFICACION NO RESPONDIAN QUIEN ES EL RESPONSABLE DE LA

28

4. EXPERIENCIAS DE LAS ENTIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL

4.1. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS - SSPD

En marcado contraste con lo manifestado por la *Superintendencia de Industria y Comercio* acerca de la *Revisión Periódica de Instalaciones Internas* de los usuarios, según se verá en la sección 4.2 del presente Informe, la SSP se limitó a expresar lo siguiente como su percepción acerca de la problemática en torno al desarrollo de la actividad:

- “1. Altos costos de la tarifa para la RTR.
2. Altos costos de las reparaciones, dentro del proceso de RTR.
3. Tiempos de reconexión largos, cuando por la RTR se realizó la suspensión.
4. Suspensión del servicio sin verificar que se hayan hecho las reparaciones.
5. En visita de verificación encuentran nuevos defectos.
6. Cuando la ESP le agenda la visita de RTR, el usuario debe disponer de todo el día.
7. Incumplimiento por parte de la ESP de la visita RTR.
8. El usuario no está de acuerdo con los defectos detectados.
9. El usuario manifiesta inconformidad con los trabajos realizados por las firmas reparadoras.”

4.2. SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO - SIC

Cuando la *Superintendencia de Industria y Comercio – SIC* expidió la Resolución 14471 el país contaba con cerca de 2,3 millones de usuarios del servicio de gas natural por redes y, si bien la NTC 2505 tenía el carácter de *Norma Técnica Colombiana Oficial Obligatoria*, en la práctica no existía ningún tipo de vigilancia y control sobre el cumplimiento de los requisitos aplicables en los procesos de construcción de las instalaciones de gas.

Las continuas quejas por parte de los usuarios, solicitando la protección de sus derechos como consumidor y así también la ocurrencia de accidentes y víctimas fatales por causa de instalaciones en funcionamiento sin el lleno de los requisitos técnicos, llevaron a la SIC expedir dicha resolución con el propósito de fijar:

- (i) requisitos mínimos de calidad e idoneidad que se deben cumplir en la proyección, construcción, ampliación, reforma o revisión de instalaciones para el suministro de gas combustible en edificaciones residenciales y comerciales
- (ii) condiciones que deben cumplir la protección de tuberías, la ventilación de los recintos donde se instalen o se proyecte instalar tuberías y artefactos a gas, la evacuación de los gases productos de la combustión de tales artefactos
- (iii) requisitos de protección de la vida, la salud y la seguridad de los habitantes de dichas edificaciones.

Para la SIC es claro que esta resolución vino a llenar el vacío que existía en materia de vigilancia y control para estas instalaciones y considera que alrededor de esta disposición se deben emprender las acciones que sean necesarios para que el País llegue a contar con un sistema efectivo de vigilancia y control para la protección de la vida y bienes de los usuarios del gas.

Señala como muy positivo el que el *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo* haya acogido el texto de la Resolución 14471 como *Reglamento Técnico* complementario de la Resolución 1023 del 2004, más conocida como el *Reglamento Técnico para Gasodomésticos*.

4.2.2 CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 14471 DESDE SU EXPEDICIÓN HASTA LA FECHA

Para la SIC es claro que el cumplimiento de la Resolución 14471 no se ha dado con la profundidad que corresponde y de hecho en estos años ha debido imponer sanciones a constructores de instalaciones que vulneran los derechos de los usuarios al no dar cumplimiento a los requisitos técnicos establecidos en la mencionada resolución.

Aunque no hay unas estadísticas sobre los incumplimientos y no se conoce cuál o cuáles son los que más se presentan, la *Superintendencia de Industria y Comercio* si recibe quejas o denuncias sobre dichos incumplimientos que son de diversa naturaleza. Algunos de estos incumplimientos son:

- ✓ Instalaciones construidas por personal que no esta certificado.

- ✓ Organismos de inspección que no exigen el certificado de competencia al personal.
- ✓ Compañías distribuidoras que no exigen el certificado como requisito para dar servicio a las instalaciones nuevas.
- ✓ Compañías distribuidoras de gas que no gestionan la revisión periódica dentro de los plazos obligatorios.
- ✓ Las autoridades urbanísticas de los municipios no cumplen con los requisitos que determina la resolución 14471 para la expedición de las licencias de construcción de las edificaciones.

4.2.3 EL PROCESO DE INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Una de las mayores dificultades que se ha tenido, esta relacionada con la idoneidad técnica del proceso de inspección de las instalaciones, en primer lugar porque al comienzo no existían organismos que pudieran hacer esa actividad y después porque el desempeño de estos organismos no ha estado a la altura de su carácter de tercero evaluador de la conformidad.

Para desarrollar estas tareas de inspección y certificación de las instalaciones, la SIC permitió el funcionamiento de cuatro mecanismos alternativos para facilitar el desarrollo de las actividades.

En primer lugar, la certificación por parte de *Organismos Acreditados*, fundamentalmente por *Organismos de Inspección*. En segundo lugar por *Organismos Habilitados*, los cuales correspondían, y corresponden también hoy, a *Organismos de Inspección* que estuvieran en proceso de *Acreditación*. En tercer lugar por *Organismos Autorizados*, que son en la práctica áreas de las mismas empresas distribuidoras de gas, que al tener su sistema de gestión certificado bajo el modelo ISO 90001, la SIC les autoriza realizar directamente la inspección y certificación de las instalaciones. Por último, existieron también unos *Organismos con Habilitación Temporal*, que correspondían empresas con experiencia comprobada en labores de interventoría de instalaciones de gas, a las cuales se les permitió desarrollar actividades de esta naturaleza de manera transitoria hasta finales de ese año 2002.

No existe un balance sobre la gestión de los diferentes mecanismos dispuestos para este proceso, pero es claro que han existido muchos problemas en su desempeño.

Por ejemplo, para el caso de *Organismos Acreditados como Organismos de Inspección*, que se entiende es uno de los mecanismos más pertinentes, en algunas ciudades las empresas distribuidoras han tenido que acudir a otras empresas para "hacer control de calidad" al trabajo realizado por los primeros.

Así mismo, cuando se han presentado quejas de los usuarios en relación con procesos de inspección y certificación realizados por la propia empresa que le suministra el gas, y ha habido argumentos sólidos para las quejas, la SIC ha dado traslado a la *Superintendencia de Servicio Públicos*, que es la entidad competente para conocer, investigar y eventualmente sancionar a las empresas distribuidoras de gas.

Esta problemática se da en buena parte porque no existe un proceso ágil de vigilancia y control de las actividades de los acreditados o autorizados una vez reciben la acreditación o la autorización. Por esta razón, la *Superintendencia de Industria y Comercio* está introduciendo cambios en las funciones de sus diferentes divisiones operativas. En este sentido, la vigilancia y control de las actividades de los *Organismos de Inspección* tendrá una pronta mejora, toda vez que la *División de Vigilancia y Control de Reglamentos Técnicos* de la SIC ha sido facultada recientemente para supervisar ahora las actividades de dichos *Organismos de Inspección*.

4.2.4 EL ESLABÓN MÁS DÉBIL DEL SISTEMA

En estos seis años de vigencia de la Resolución SIC 14471 se ha concluido que el eslabón más débil de este sistema de gestión en relación con las instalaciones internas para el uso del gas es sin lugar a dudas el usuario.

Esta realidad es en últimas la debilidad del sistema porque "el usuario es el que menos idoneidad tiene". En la medida que la regulación, o los propios contratos de Condiciones Uniformes le dejan al usuario toda la responsabilidad, al establecer que es él, quien tiene que informar de las modificaciones o adiciones a las instalaciones de gas, se configura un

talón de Aquiles para el Sistema, porque el usuario, por las razones que sea, no entiende cual es su papel y solo en contadas ocasiones algunos usuarios reportan efectivamente los cambios en sus instalaciones.

Muchas instalaciones bien construidas, inspeccionadas y certificadas conforme al debe ser, se transforman luego en instalaciones peligrosas cuando, por necesidades de los usuarios, se modifican por personal que no es idóneo o cuando se instalan gasodomésticos por personal que no es competente.

Los demás eslabones o actores del sistema: distribuidor de gas, constructor de instalaciones, proveedores de elementos y componentes para las instalaciones, proveedores de gasodomésticos y organismos de inspección, se entienden son todos calificados o deberían serlo. Resulta claro entonces, que estos son quienes deben articularse para proteger al usuario que al final, es el que le paga a todos por sus servicios.

5. DESARROLLO DE TALLER CON DISTRIBUIDORES Y TERCEROS INTERESADOS

5.1. OBJETIVOS DEL TALLER

En virtud a que el proyecto demanda una ejecución dinámica que involucra la participación y consenso de distintos estamentos de la sociedad y del sector en particular, la asesoría se ha desarrollando de manera flexible, para ir incorporando los resultados obtenidos en cada fase del proceso de evaluación y consulta. Dentro de este orden de ideas, el objetivo del taller es permitir la participación de las empresas distribuidoras y terceros interesados con el fin de recoger sus inquietudes, sugerencias y comentarios.

5.2. LUGAR Y FECHA

El taller se realizó el lunes 29 de Septiembre de 2008 en el Club de Ingenieros, con una duración de 4 horas.

5.3. PARTICIPANTES

Se contó con la participación de 38 personas delegadas de las empresas distribuidoras de gas natural, las entidades de vigilancia y control, los organismos de certificación, y representantes de los usuarios del servicio de gas domiciliario, tales como las Juntas de Acción Comunal, entre otros.

5.4. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la realización del Taller se basó en la participación equitativa de los asistentes, que permitió una reflexión profunda sobre la temática objeto de estudio. El análisis de los temas se realizó por grupos de trabajo, cada uno de los cuales se sometió a discusión general, para identificar y establecer los diferentes enfoques existentes sobre la problemática planteada, procurando en lo posible alcanzar un consenso acerca de los mismos. Durante la socialización del trabajo se lograron establecer elementos comunes con los cuales se podría estandarizar el proceso

5.5. TEMÁTICA DEL TALLER

La realización del taller giró en torno a los siguientes temas.

- Organización y logística de la Revisión Periódica
- Plazos para la ejecución de la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas.
- Costos y procedimientos asociados a la revisión periódica.
- Análisis de los defectos de las instalaciones.
- Idoneidad del personal técnico que desarrolla la revisión periódica y la corrección de defectos.
- Quejas y reclamaciones.
- Competencias y responsabilidades.

5.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL TALLER

5.6.1. ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA

• EJECUTOR DE LA REVISIÓN PERIÓDICA

Se presentan dos esquemas para la realización de la revisión periódica:

- ✓ Distribuidor con personal propio o contratado (Certificación Directa)
- ✓ Organismo de Inspección acreditado ante la SIC actuando como Contratista del Distribuidor.

Un reducido número de distribuidores se reserva el derecho de expedir la certificación luego de la revisión ejecutada por una *Firma Contratista*.

• PROGRAMACIÓN

- ✓ La periodicidad actual de la *Revisión Periódica* oscila entre 48 meses (4 años) y 58 meses (5 años).
- ✓ Los Distribuidores manifiestan que el término de cinco años es aceptable, presentando una solicitud para reducir el plazo a tres años y otra para ampliarlo a diez años.
- ✓ Todos manifiestan incorporar una holgura de seis(6) meses antes y después del plazo establecido

- **DIVULGACIÓN DEL PROGRAMA**

- ✓ Se observa que los distribuidores aplican diversos esquemas de divulgación a los usuarios tales como medios masivos de comunicación, cartas personalizadas, plegables, campañas publicitarias, informativos entre otros.
- ✓ Un grupo reducido de distribuidores dispone de contratistas de socialización cuya propósito es la divulgación previa del programa de Revisión Periódica para sensibilización de los usuarios, mediante visitas puerta a puerta.

- **ÁREA DEL DISTRIBUIDOR RESPONSABLE DE LA REVISIÓN PERIÓDICA**

La mayor parte de los distribuidores delega la responsabilidad de la Revisión Periódica en el área técnica de la compañía, en tanto que otros asigna tal función al área comercial. Algunos distribuidores tienen estructuradas *Unidades Técnicas de Inspección* exclusivas para desarrollar esta actividad, las cuales se encuentran acreditadas ante la SIC como *Organismos de Inspección*.

- **SOFTWARE**

Los Distribuidores coinciden en afirmar que se requiere de un software especializado para el control de la actividad, encontrando que la mayoría de ellos dispone de tal requerimiento

- **PROBLEMAS EN LA ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA**

Los principales problemas evidenciados hacen referencia a la agenda del usuario, la programación de los multifamiliares, la inseguridad de algunos sectores y el difícil acceso a los sectores.

5.6.2. PROCEDIMIENTOS Y COSTOS

- **PROCEDIMIENTO UNIFICADO**

La mayoría de los distribuidores no se muestra partidaria de la estructuración de un procedimiento unificado pues argumentan que existen muchas variables difíciles de estandarizar. En su lugar recomiendan la elaboración de una guía de criterios técnicos asociados con la seguridad que sirva como derrotero a todas las compañías.

Uno de los grupos del taller considera viable e indispensable la elaboración de un procedimiento unificado donde se estandaricen los defectos y se determine en que momento efectuar la suspensión del servicio

- **FACTORES DE COSTO**

Los principales factores de costo identificados hacen referencia al personal (certificado), la dispersión geográfica, las visitas fallidas, la logística de control, la divulgación y publicidad, el transporte, los equipos de inspección, las comunicaciones y el software de control.

- **ALTERNATIVAS PARA EL COBRO DEL SERVICIO**

La totalidad de los distribuidores propone incluir en la tarifa los costos de revisión y certificación y el valor de las reparaciones financiarlo al usuario a un plazo prudencial.

5.6.3. ANÁLISIS DE DEFECTOS

- **NIVEL DE DEFECTOLOGÍA**

Los niveles de defectología están relacionados con los aspectos socioculturales de las diversas regiones del país, los cuales propician en mayor o menor grado la tendencia de los usuarios hacia la manipulación de las instalaciones de gas y por ende corroboran la presencia de los defectos críticos detectados en la *Revisión Periódica*.

En términos generales se determina un porcentaje de instalaciones con defectos que oscila entre el 10% y el 20%; no obstante de acuerdo con los estadísticos reportados por los mismos distribuidores, en algunos casos éste se incrementa hasta el 27%. De manera complementaria el nivel de instalaciones sin defectos se encuentra en promedio en el rango comprendido entre el 80% y el 90% con un mínimo de 73%.

- **DEFECTOS MAS REPRESENTATIVOS**

Los principales defectos detectados en el proceso de *Revisión Periódica* están relacionados con los siguientes aspectos: fugas en conexiones, presencia de monóxido de carbono, evacuación inadecuada de los productos de combustión, modificaciones a la instalación con materiales inapropiados, gasodomésticos adicionales mal instalados, fallas en la ventilación

de recintos, derivaciones no permitidas, corrosión, escapes en centros de medición, daño en conectores flexibles, entre otros.

- **PRINCIPALES RIESGOS DETECTADOS**

Los distribuidores conceptuaron que los riesgos más representativos estimados durante la realización del proceso de revisión periódica están asociados a los siguientes aspectos: intoxicación por inhalación de monóxido de carbono, alta concentración de gas combustible que ha ocasionado incendios o explosiones.

- **REDUCCIÓN DEL NIVEL DE DEFECTOLOGÍA**

Dentro de las medidas adoptadas por los distribuidores para reducir el nivel de defectos encontrados se relacionan las siguientes: publicidad y planes de formación dirigidos a los entes locales y usuarios, campañas de conscientización de usuarios recalcando el cumplimiento de la normativa vigente, control de personal calificado entre otras.

- **PLAZOS PARA CORRECCIÓN DE DEFECTOS**

Los distribuidores proponen la asignación de plazos que varían entre 15 días, 30 días y 60 días para la corrección de defectos.

5.6.4. IDONEIDAD DEL PERSONAL

- **ALTERNATIVAS PARA GARANTIZAR LA IDONEIDAD DEL PERSONAL**

Los distribuidores proponen las siguientes acciones en procura de garantizar la idoneidad del personal que realiza la revisión periódica de instalaciones: realizar una evaluación anual de desempeño del personal, exigencia total del certificado de competencia laboral, disponer de un registro único de inspectores e instaladores que incorpore un código de conducta, permitir a los distribuidores calificar el personal y cuestionar la idoneidad de las firmas actuales, incrementar salario o pago del servicio al personal técnico que realiza la labor.

- **PRINCIPALES PROBLEMAS RELACIONADOS CON IDONEIDAD DEL PERSONAL**

De común acuerdo los distribuidores identificaron los siguientes inconvenientes: alta rotación del personal de revisión periódica, discrepancia en los criterios aplicados por cada técnico, inexistencia de herramientas sancionatorias, falta de personal calificado, baja remuneración

de la labor, falta de capacitación del personal, desconocimiento de los técnicos calificados por parte de los usuarios.

- **REGISTRO ÚNICO DE PERSONAL CERTIFICADO**

Se plantea la necesidad de establecer un código de ética para el personal que desarrolle esta labor, que involucre reglas de permanencia en función del nivel de desempeño evidenciado, de igual manera se conceptúa que los Distribuidores deben tener su propio registro con aplicación de sanciones según sea el caso.

Se considera conveniente centralizar el control de la actividad desde el punto de vista reglamentario en un solo organismo que pudiera ser el *ONAC (Organismo Nacional de Certificación)*, el *SENA*, o la *SIC*.

5.6.5. QUEJAS Y RECLAMOS

- **PRINCIPALES QUEJAS SOBRE REVISIÓN PERIÓDICA**

Los factores que determinan un alto nivel de reclamación por parte de los usuarios están relacionados con: el costo de la Revisión Periódica y de la reparación de defectos, la suspensión del servicio cuando se encuentran defectos, el incumplimiento de citas, la disparidad de criterios de los técnicos que realizan la inspección, las adecuaciones de la ventilación y de los ductos de evacuación, la realización del proceso por diversas empresas, los cambios permanentes en la normatividad o los vacíos normativos.

- **SOLUCIÓN DE QUEJAS**

Se proponen las siguientes acciones para reducir las quejas presentadas por los usuarios: estandarización de criterios básicos orientados hacia la seguridad, disponibilidad de un mayor número de inspectores de nivel profesional, unificación de procedimientos, capacitación a los técnicos en atención a los clientes, sensibilización al usuario sobre la necesidad de las reparaciones, determinar esquemas de financiación a usuarios.

5.6.6. COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES

Dentro de la definición de competencias de los organismos de supervisión y control los Distribuidores manifiestan prioritariamente la necesidad de centralizar en un único *Ente Regulatorio* la actividad de control, así mismo hacen énfasis en la divulgación permanente y efectiva del registro de técnicos y empresas certificadas a cargo del ente único de control. Un grupo en particular de distribuidores solicita la unificación de los procedimientos técnicos y la vigilancia de su cumplimiento a cargo del *Organismo de Supervisión* establecido.

En la **Tabla 32** se recopilan los criterios analizados y definidos por los distribuidores y demás asistentes al taller programado.

Tabla 32: Síntesis del Taller

ACTIVIDAD	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
1. ORGANIZACIÓN Y LOGISTICA 1.1. Ejecutor de la RP.	Distribuidores a través de un contratista siguiendo procedimientos y lineamientos del Distribuidor.	Distribuidores con personal técnico propio o contratado.	Contratista certificado
1.2. Programación	Software que controla periodicidad (cada 4 años o máximo cada 5 años).	Periodicidad entre 48 y 56 meses, por zonas geográficas quedando usuarios dispersos.	No Precisan.
1.3 Divulgación	Cartas a cada usuario, folletos, en la factura, medios masivos de comunicación, stickers, informativos, trabajo social con las comunidades (puerta a puerta).	Cartas personalizadas, contratistas de socialización, plegables, informativos, campañas publicitarias, en la factura.	A través de oficios, facturas, personalizado, reunión con personeros (en Municipios).
1.4. Área de Distribuidor Responsable de la RP.	Unidad técnica de Inspección exclusiva para RP, Ingenieros, Técnicos y auxiliares con dedicación exclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Área Técnica en algunos Distribuidores o Área comercial en otras. • Algunos disponen de unidad exclusiva para la labor de RP. 	Área Técnica - Subcontratado
1.5. Software Especializado.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los distribuidores disponen de software especializado. No siempre esta asociado al call center. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere software para control de la actividad de RP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere software para control de la RP.

ACTIVIDAD	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
1.6. Periodicidad Deseada	<ul style="list-style-type: none"> • Cada 5 años, en el quinto año 	<ul style="list-style-type: none"> • Cinco (5) años es aceptable. • Un distribuidor opina que debe ampliarse a 10 años. 	<ul style="list-style-type: none"> • De 3 a 5 años. • A solicitud del usuario. • Holgura de 6 meses antes y después.
1.7. Principales Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Rechazo de usuarios que no desean asumir el costo. • Corrosión, escapes. • Remodelación de instalaciones por el usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Negación de usuario a la revisión, reparación y suspensión. • Agenda del usuario • Falta personal idóneo. • Logística en multifamiliares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Negativa de usuarios por costos o tiempo. • Factor económico • Factor Seguridad • Cambios en la normatividad • Difícil acceso a instalaciones.
1.8. Recomendaciones para mejorar la logística.	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir costos en la tarifa. • Utilizar una guía para la revisión con criticidad de defectos según niveles de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sectorización para mejorar eficiencia. • Rango 6 meses antes y 6 meses después. • Permitir suspensión parcial. • Responsabilidad de defectos y reconexiones en cabeza del usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir costos en la tarifa. • Definir responsabilidades entre los organismos de regulación y control. • Cortes parciales.
2. PROCEDIMIENTOS Y COSTOS 2.1. Viabilidad de procedimiento unificado.	<ul style="list-style-type: none"> • No es viable un procedimiento unificado. Recomiendan una guía de criterios técnicos básicos asociados a la seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • No es viable un procedimiento unificado porque hay muchas variables: Zon geográfica, antigüedad, tipo de mercado, uso, dispersión, materiales, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si es variable e indispensable un procedimiento unificado.

96

ACTIVIDAD	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
2.2. Criterios básicos para un procedimiento unificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Recomiendan una Guía técnica del ICONTEC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomiendan guía técnica del ICONTEC como derrotero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar defectos. • En que momento suspender. • Que comprende la RP.
2.3. Factores de costo.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de rechazo de usuarios. • Equipos. • Personal calificado y certificado. • Dispersión geográfica. • Pequeños volúmenes. • Logística de control. • Comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos especiales. • Mano de obra certificada. • Dispersión. • Visitas fallidas. • Economía de Escala. • Certificación. • Costos administrativos (logística). • Divulgación y publicidad. • Suspensión y reconexión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra. • Transporte • Número de visitas. • Equipos. • Estructura administrativa. (Comunicaciones – Software.)
2.4. Alternativas y plazos para corrección de defectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plazo hasta 60 días. 	<ul style="list-style-type: none"> • Defectos críticos: suspensión inmediata. • Defectos no críticos: 15 días para corrección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Defectos no críticos: un mes.
2.5. Alternativas para cobro de RP y corrección de defectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir costos en la tarifa • Financiar la reparación de defectos por parte del distribuidor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir en la tarifa costos de televisión y certificación. • Conexión de defectos a cargo de los distribuidores y ofrecer financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir costos en la tarifa. • Tarifa regulada.

97

<p>3. ANALISIS DE DEFECTOS.</p> <p>3.1. Nivel de defectología</p>	<p>Dependen de la antigüedad y manipulación de los usuarios (aspectos socioculturales).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costa 80% Defectos • Antioquia 20% Sin defectos Bogotá 60% Defectos 40% Sin defectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con defectos = 10% • Sin defectos = 90%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con defectos = 20%. • Sin defectos = 80%.
<p>3.2. Defectos mas representativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fugas en conexiones. • Modificaciones a la instalación con materiales inadecuados. • Personal no calificado. • Corrosión. • Ventilación. • Evacuación inadecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fugas. • Presencia Monóxido. • Materiales que no cumplen norma. • Falta ventilaciones (exceptúa la costa). • Ductos de evacuación inadecuados. • Ubicación de válvulas errada. • Gasodomésticos adicionales, mal instalados o en mal estado. • Derivaciones no permitidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectores flexibles. • Escapes centro medición. • Escape en la interna. • Ventilación.
<p>3.3. Principales riesgos defectados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concentración de gas que provoca incendios. • Inhalación de CO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicación por CO. • Explosión por acumulación de gas. • Incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicación por CO. • Explosiones. • Fogonazo.
<p>3.4. Medidas implementadas para reducir nivel de defectología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de materiales permitidos. • Control de entidad de las instalaciones internas. • Unidad técnica de inspección procesos certificados bajo ISO-9001. • Publicidad y planes de formación a cortes locales y usuarios. • Control de personal calificado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de concientización con usuarios. • Acompañamiento especial con organismos de control para minimizar riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rejillas de ventilación. • Cumplimiento de normativas vigente. • Sensibilización a usuarios para mantenimiento preventivo. • Comunicación directa (Usuario – Distribuidor).

86

ACTIVIDAD	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
<p>4. IDONEIDAD DEL PERSONAL.</p> <p>4.1. Alternativas que garanticen idoneidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir a Distribuidores. • Calificar el personal y cuestionar idoneidad de las actuales firmas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de competencia laboral. • Registro único de inspectores e instaladores con código de conducta (sanciones). • Norma obligatoria con amplios ejercicios prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar salarios al personal técnico. • Evaluación anual del personal.
<p>4.2. Inconvenientes seleccionados con idoneidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los distribuidores no pueden cuestionar firmas instaladoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta rotación. • Discrepancia en criterios. • No hay herramientas sancionatorias (reglamentos). • Desconocimiento de usuarios. • Falta capacitación del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta personal calificado. • Pago de la labor.
<p>4.3. Alternativas para el registro único de personal certificado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Código de ética con reglas de permanencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un solo organismo de control (ONAC, SENA, OSIC). • Los Distribuidores deben tener su propio registro y sanciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenio con entidades estatales: Mineducación, Sena - Distribuidores
<p>5. QUEJAS Y RECLAMOS.</p> <p>5.1. Principales quejas de RP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de la RP. • Suspensión del servicio cuando hay defectos (total o parcial). • Cambios de normatividad o vacíos normativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo. • Incumplimiento citas. • Suspensiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos. • Citas incumplidas • Suspensión de criterios técnicos. • Cambios en normatividad.

bb

ACTIVIDAD	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
5.2. Alternativas de solución de las quejas de RP.	<ul style="list-style-type: none"> Incluir costos en la tarifa. Suspensiones parciales. Definición de criterios básicos orientados a seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir costos en tarifa. Permitir suspensiones parciales. Mayor número de inspectores (profesionales). 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir costos en tarifa. Unificar procedimientos. Capacitar técnicos en atención a clientes.
5.3. Principales quejas de corrección de defectos.	<ul style="list-style-type: none"> Costo de reparación. Cambio de normatividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Costos Adecuación de ventilaciones y ductos de evacuación "Nunca a pasado nada". 	<ul style="list-style-type: none"> Costos. Trabajo realizado por la misma Empresa.
5.4. Alternativas de solución de quejas de corrección de defectos.	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización al usuario sobre reparaciones, vía publicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Financiación. Exigir a las entidades que alquiler o venden propiedades que se cuente con certificados de la instalaciones de gas. 	NO PRECISAN.
6. COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDAD.			
6.1. Ministerio de Minas.	<ul style="list-style-type: none"> Fijar políticas y reglamentación técnica de la RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo en el desarrollo de normas de competencia Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> No Precisa.
6.2. MIN. IND. Y COMERCIO.	<ul style="list-style-type: none"> Homologación de equipos 	<ul style="list-style-type: none"> Unificar con la CREG los procedimientos del estudio y expedir reglamentos técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> No Precisa.
6.3. CREG.	<ul style="list-style-type: none"> Regular hasta la Distribución de gas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reglamentar los aspectos relacionados con la RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Divulgación masiva y permanente de las obligaciones de los Distritos.
6.4. SSPD	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia, Control, Inspección de las ESPD. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer vigilancia de la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Velar por intereses de los usuarios.

100

ACTIVIDAD	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
6.5. SIC	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia, Inspección y control de las Empresas, personas, materiales y equipos de la instalación interna. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de instaladores e inspectores. 	<ul style="list-style-type: none"> Unificar procedimientos técnicos. Divulgar listado de técnicos certificados.
6.6. DISTRIBUIDORES.	<ul style="list-style-type: none"> No precisan. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de realizar la revisión. 	<ul style="list-style-type: none"> Divulgación programación, ejecución, cobro, cumplimiento, normatividad.
6.8. OTROS.	<ul style="list-style-type: none"> No precisa. 	<ul style="list-style-type: none"> Comité de control social, difundir derechos y deberes de usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Centralizar en un corte regulatorio el control.

ANEXOS

ANEXO 1

**CIRCULARES CREG 078 Y 086 DE 2008
Y
FORMULARIOS DE ENCUESTA A LA INDUSTRIA**



Bogotá, 25 de agosto de 2008

CIRCULAR No.078

PARA: EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUIDO POR RED FISICA.

DE: DIRECCIÓN EJECUTIVA.

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN

La Dirección Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, con el fin de iniciar el estudio para la definición de procedimientos, costos, plazos y responsabilidades para llevar a cabo la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas de gas natural, se permite solicitar a las empresas que desarrollan la actividad de distribución de gas combustible por redes de tuberías, el diligenciamiento del formulario anexo a esta circular.

Esta información, debidamente firmada por el Gerente, deberá reportarse a la CREG a más tardar el 12 de septiembre de 2008, en medio físico y electrónico.

Cordialmente,

HERNÁN MOLINA VALENCIA
Director Ejecutivo

3122020 FAX : 3121800 - 3121803 url: www.creg.gov.co e-mail: creg@creg.gov.co

312202

☒ Carrera 7ª No. 71-52 Torre B Piso 4º, Bogotá D. C. Colombia

☒ Carrera 7ª No. 71-52 Torre B Piso 4º, Bogotá D. C. Colombia

Bogotá, 12 de septiembre de 2008

CIRCULAR No.084

PARA: EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUIDO POR RED FISICA.

DE: DIRECCIÓN EJECUTIVA.

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN

La Dirección Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, considera procedente la ampliación del plazo para la entrega oportuna de la información solicitada mediante Circular No. 078 del 25 de agosto de 2008.

Esta información, debidamente firmada por el Gerente, deberá reportarse a la CREG a más tardar el **19 de septiembre de 2008**, en medio físico y electrónico, a la Carrera 7 No. 71 - 52, Torre B Piso 4, y creg@creg.gov.co.

Cordialmente,



HERNÁN MOLINA VALENCIA
Director Ejecutivo

 <p>Comisión de Regulación de Energía y Gas Ministerio de Minas y Energía República de Colombia</p>	<p>Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para llevar a cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural</p> <p>- CDP 062 DE 2008 -</p> <p>Formulario de Encuesta</p>	 <p>DIVISA</p>	Formulario N°	Hoja N°	de
			Control Interno	REV	APR
			CONFIDENCIAL		
La información solicitada en el presente formulario es confidencial y solo será utilizada para fines de verificación					

Empresa:	Nombre del Responsable del Diligenciamiento:	Cargo:	Fecha:
Dirección:	Teléfono:	Celular:	
Ciudad:	Fax:	Email:	
Departamento:	DEPARTAMENTO		

MUNICIPIO

IMPORTANTE: Diligenciar los Números 1 y 2 por separado para cada uno de los Municipios atendidos por la Empresa Distribuidora

1. CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS/INSTALADOS/POBLACIONALES

a. Número de Usuarios Instalados a Diciembre 31 de 1995:

Residenciales		No Residenciales	
Año	Residenciales	No Residenciales	Año
1996			2002
1997			2003
1998			2004
1999			2005
2000			2006
2001			2007

2. REVISIONES PERIÓDICAS REALIZADAS ANUALMENTE

a. Número de Usuarios Revisados a Diciembre 31 de 1995:

Residenciales		No Residenciales	
Año	Residenciales	No Residenciales	Año
1996			2002
1997			2003
1998			2004
1999			2005
2000			2006
2001			2007

b. Número de Revisiones Periódicas realizadas anualmente desde el 1° de Enero de 1998 hasta Diciembre 31 de 2007:

Residenciales		No Residenciales	
Año	Residenciales	No Residenciales	Año
1998			2002
1999			2003
2000			2004
2001			2005
2002			2006
2003			2007

c. Número de Reclamaciones relacionadas con Revisiones Periódicas, presentadas anualmente por los Usuarios desde el 1° de Enero de 1998 hasta Diciembre 31 de 2007:

Residenciales		No Residenciales	
Año	Residenciales	No Residenciales	Año
1998			2002
1999			2003
2000			2004
2001			2005
2002			2006
2003			2007

3. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

a. Dispone la Empresa Distribuidora de procedimientos documentados para la Ejecución y Control de la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

b. Actualizaba quién efectúa la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

c. Dispone la Empresa Distribuidora de Certificación de su Sistema de Calidad bajo Norma ISO 9001:2000 para la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

d.1. El personal técnico de la Empresa Distribuidora que ejecuta la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios dispone de Certificación por Competencias Laborales para esta Actividad?

d.2. Quién certifica la Competencia Laboral del personal técnico de la Empresa Distribuidora?

d.3. En caso contrario, cómo se comprueba la idoneidad del personal técnico de la Empresa Distribuidora que ejecuta la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

a.1. Dispone la Empresa Distribuidora de un Registro de Proveedores relacionado con las Personas Naturales y Jurídicas Contratistas Avaladas para la ejecución de la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

a.2. Revisión de las Personas Naturales y Jurídicas Contratistas Avaladas para la ejecución de Revisiones Periódicas:

Nombre o Razón Social	Dirección	NIT	N° Acreditación SAC (Anexar Copia)	Certificación ISO 9001:2000

a.3. Cómo se comprueba la idoneidad de las Personas Naturales y Jurídicas Contratistas Avaladas para la ejecución de la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

f.1. Dispone la Empresa Distribuidora de un Registro de Proveedores relacionado con las Personas Naturales y Jurídicas Contratistas Avaladas para la Corrección de Defectos encontrados durante la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

f.2. Revisión de las Personas Naturales y Jurídicas Contratistas Avaladas para la Corrección de Defectos:

Nombre o Razón Social	Dirección	NIT	N° Registro Uniboc SIC (Anexar Copia)	Certificación ISO 9001:2000

f.3. Cómo se comprueba la idoneidad de las Personas Naturales y Jurídicas Contratistas Avaladas para la Corrección de Defectos encontrados durante la Actividad de Revisión Periódica?

g. Anexar copia de los siguientes documentos y/o formatos:

g.1. Certificado de Conformidad de la Instalación

g.2. Certificado de Revisión de Corrección de Defectos

g.3. Contrato de Condiciones Uniformes

4. COSTOS/UNITARIOS

a. Diligenciar un Formato #1 para el Análisis de Costos Unitarios de la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios.

b. Otorga la Empresa Distribuidora a los Usuarios Esquemas de Financiación para el pago de la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas y/o la Corrección de Defectos?

c. Dispone la Empresa Distribuidora en la Central de Atención al Cliente (Call Center) de una base de datos con información completa sobre la Actividad de Revisión Periódica a los Usuarios?

5. SEGURIDAD

a. Dispone la Empresa Distribuidora de Estudios de Riesgos en la Prestación del Servicio amable a la existencia de fallas y/o defectos en las instalaciones internas de los Usuarios?

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

106

RENDIMIENTO PROMEDIO	Minutos por Revisión Periódica
----------------------	--------------------------------

Formulario N°	
Hoja N°	de

FORMATO 01
Unicamente tiene los espacios en blanco. Todos los Costos indicados deben estar en Pesos de Diciembre 31 de 2007.

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

ITEM:	UNIDAD
-------	--------

A. MATERIALES: N.A.

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Total
Desperdicio					%

SUBTOTAL MATERIALES:	
IVA:	
VALOR MATERIALES:	

B. MANO DE OBRA:

Actividad	Salario Básico	Prostaciones Sociales	Total Salario	Rendimiento	Valor Total

VALOR MANO DE OBRA:					
----------------------------	--	--	--	--	--

C. HERRAMIENTA / EQUIPO:

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Cantidad	Rendimiento	Valor Total

VALOR EQUIPO:					
----------------------	--	--	--	--	--

D. TRANSPORTE: N.A.

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Parcial	Valor Total

VALOR TRANSPORTE:					
--------------------------	--	--	--	--	--

E. COSTOS TOTALES:

Observaciones:	COSTO DIRECTO TOTAL:			
	ADMINISTRACION:		%	
	IMPREVISTOS:		%	
	UTILIDAD:		%	
VALOR TOTAL:				

Bogotá, 15 de septiembre de 2008

CIRCULAR No.086

PARA: EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUIDO POR RED FISICA.

DE: DIRECCIÓN EJECUTIVA.

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN

La Dirección Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, con el fin de complementar la información necesaria para el desarrollo del estudio para la definición de procedimientos, costos, plazos y responsabilidades para llevar a cabo la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas de gas natural, se permite solicitar a las empresas que desarrollan la actividad de distribución de gas combustible por redes de tuberías adicionar la siguiente información a la solicitada mediante circular 078 de 2008:

- Dependencia o grupo de trabajo dentro del Organigrama de la empresa, que se encarga del tema de las revisiones periódicas a las instalaciones internas.
- Datos estadísticos de las instalaciones revisadas que requieren de una segunda visita para verificar el arreglo de los defectos encontrados.
- Datos estadísticos de las instalaciones revisadas cuántas requieren suspenderse por defectos encontrados graves.
- Datos estadísticos de cuántas de las instalaciones suspendidas por encontrarse con defectos graves son autoreconectadas por los mismos usuarios.
- Datos estadísticos sobre las quejas de los usuarios en relación con las firmas instaladoras.
- Costos de los procesos de publicidad y/o capacitación realizados por la empresa.
- Desagregación en los costos correspondientes a las empresas y a las firmas subcontratadas para realizar las actividades y el margen que la empresa obtiene cuando subcontrata.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas Ministerio de Minas y Energía República de Colombia	Estudio para la Definición de Procedimientos, Costos, Plazos y Responsabilidades para llevar a cabo la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de Gas Natural - COP 082 DE 2008 - Formulario de Encuesta	 DIVISA	Formulario N°	Hoja N°	de
			Control Interno	REV	APR
- COP 082 DE 2008 -			CONFIDENCIAL		
La información solicitada en el presente formulario es confidencial y solo será utilizada para fines de verificación.					

2. REVISIONES PERIÓDICAS REALIZADAS ANUALMENTE:

3. Número de las instalaciones revisadas anualmente desde el 1° de Enero de 1996 hasta Diciembre 31 de 2007 que fueron suspendidas en la primera visita por la detección de defectos críticos:

Año	Residenciales	No Residenciales	Año	Residenciales	No Residenciales
1996			2002		
1997			2003		
1998			2004		
1999			2005		
2000			2006		
2001			2007		

4. Número de las instalaciones revisadas anualmente desde el 1° de Enero de 1996 hasta Diciembre 31 de 2007 que estando suspendidas por tener defectos críticos fueron auto-reconectadas por los propios usuarios:

Año	Residenciales	No Residenciales	Año	Residenciales	No Residenciales
1996			2002		
1997			2003		
1998			2004		
1999			2005		
2000			2006		
2001			2007		

5. Número de las instalaciones revisadas anualmente desde el 1° de Enero de 1996 hasta Diciembre 31 de 2007 que requirieron de segunda o más visitas para la corrección de defectos:

Año	Residenciales	No Residenciales	Año	Residenciales	No Residenciales
1996			2002		
1997			2003		
1998			2004		
1999			2005		
2000			2006		
2001			2007		

6. Número de Reclamaciones relacionadas con las personas naturales o jurídicas encargadas de la Corrección de Defectos, presentadas anualmente por los Usuarios desde el 1° de Enero de 1996 hasta Diciembre 31 de 2007:

Año	Residenciales	No Residenciales	Año	Residenciales	No Residenciales
1996			2002		
1997			2003		
1998			2004		
1999			2005		
2000			2006		
2001			2007		

3. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

h. Dispone la Empresa Distribuidora de una estructura organizacional específicamente dedicada a la Programación, Ejecución y Control de la Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios?

SI	En caso afirmativo, favor Anexar Organigrama detallado de la estructura encargada de la Programación, Ejecución y Control de las Revisiones Periódicas
NO	

4. COSTOS UNITARIOS:

4.1. Diligencie un Formato 41 para el Análisis de Costos Unitarios de las Actividades de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios realizadas directamente por la Empresa Distribuidora.
 4.2. Diligencie un Formato 41 para el Análisis de Costos Unitarios de las Actividades de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas de los Usuarios realizadas por Contratistas de la Empresa Distribuidora.
IMPORTANTE: En los Formatos 41 diligenciados para la Actividad de Revisión Periódica de las Instalaciones Internas, incluir únicamente el impuesto de IVA trasladado a los Usuarios.
 4. Diligencie un Formato 41 para el Análisis de Costos Unitarios para la(s) Actividad(es) de Divulgación del Programa de Revisión Periódica entre los Usuarios.
 Diligencie un Formato 41 para Análisis de Costos Unitarios por actividad de divulgación desarrollada.

ANEXO 2

RESUMEN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA O POR EMPRESA SOBRE EL PROCESO DE *REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES INTERNAS*

RESUMEN GENERAL				
ALCANOS				
Total Municipios 70				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
USUARIOS INSTALADOS	RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	56 930		580	
1996	62 330		735	
1997	66 063		796	
1998	74 149		870	
1999	87 122			
2000	132 535	56 930	1 062	648
2001	151 681	62 330	1 378	880
2002	185 007	66 063	1 548	735
2003	201 351	74 149	1 680	768
2004	231 924	87 122	1 841	870
2005	251 701	189 485	2 048	1 710
2006	281 323	214 011	2 195	2 058
2007	314 701	253 070	2 354	2 284
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	60 135	26,1%	20	1,0%
2007	83 457	33,0%	63	2,8%
RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rec	% Rec	% Rec	% Rec	% Rec
1995	-	-	-	-
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	36	100,0%	-	0,0%
2003	81	100,0%	-	0,0%
2004	81	100,0%	-	0,0%
2005	190	0,0%	-	0,0%
2006	2 587	4,3%	-	0,0%
2007	3 313	4,0%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
ENERCA				
Total Municipios				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
USUARIOS INSTALADOS	RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	-	-	-
2001	-	-	-	-
2002	-	-	-	-
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	921	-	21	-
2006	2 855	-	21	-
2007	3 895	-	29	-
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	-	0,0%	-	0,0%
RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rec	% Rec	% Rec	% Rec	% Rec
1995	-	-	-	-
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	-	0,0%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
EPM				
Total Municipios				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
USUARIOS INSTALADOS	RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-	-
1996	2 600	-	-	-
1997	3 752	-	-	-
1998	5 317	-	15	-
1999	10 034	-	131	-
2000	20 435	-	407	-
2001	44 488	2 600	728	-
2002	76 129	3 752	1 085	-
2003	110 600	5 317	1 483	15
2004	148 911	10 034	1 883	131
2005	190 507	20 435	2 587	407
2006	256 139	47 068	3 713	728
2007	333 995	79 881	4 629	1 085
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	2 175	58,0%	-	0,0%
2003	5 518	103,8%	-	0,0%
2004	8 788	87,7%	-	0,0%
2005	13 672	66,9%	-	0,0%
2006	35 360	75,1%	487	66,8%
2007	76 522	95,8%	1 124	103,6%
RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rec	% Rec	% Rec	% Rec	% Rec
1995	-	-	-	-
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	-	0,0%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
GAS CURSIANA				
Total Municipios 5				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
USUARIOS INSTALADOS	RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	2 578	-	15	-
1996	3 733	-	41	-
1997	4 798	-	66	-
1998	5 649	-	94	-
1999	8 125	-	107	-
2000	6 885	2 578	115	15
2001	9 637	3 733	158	41
2002	17 312	4 798	222	66
2003	19 435	5 649	296	94
2004	21 403	6 125	378	107
2005	24 431	9 463	411	130
2006	26 974	13 370	447	158
2007	30 303	22 110	522	268
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	7 552	34,2%	123	42,7%
RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rec	% Rec	% Rec	% Rec	% Rec
1995	-	-	-	-
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	7	0,1%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
GAS RISARALDA				
Total Municipios				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
USUARIOS INSTALADOS	RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	28	-	-	-
1998	4 551	-	45	-
1999	10 073	-	80	-
2000	14 215	-	160	-
2001	25 171	-	263	-
2002	37 354	28	342	-
2003	49 778	4 551	486	45
2004	59 627	10 073	666	80
2005	67 142	14 215	882	160
2006	77 430	25 171	1 094	283
2007	90 307	37 362	1 412	342
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	3 126	31,0%	16	20,0%
2005	7 025	48,4%	87	41,9%
2006	20 594	61,8%	140	53,2%
2007	35 378	94,6%	160	48,8%
RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
% Rec	% Rec	% Rec	% Rec	% Rec
1995	-	-	-	-
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	140	0,7%	1	0,7%
2007	426	1,2%	2	1,3%

111

RESUMEN GENERAL			
GN CUNDIBOY			
Total Municipios		57	
USUARIOS INSTALADOS		USUARIOS INSTALADOS	
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
-	RP Min	-	RP Min
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	-	-
2001	-	-	-
2002	26.061	-	333
2003	59.589	-	1.268
2004	82.245	-	1.745
2005	100.864	-	2.640
2006	129.493	-	3.428
2007	145.010	26.061	4.117
333			

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	0,0%	-	0,0%	
2001	0,0%	-	0,0%	
2002	0,0%	-	0,0%	
2003	0,0%	-	0,0%	
2004	0,0%	-	0,0%	
2005	3,202	100,0%	14	0,0%
2006	19,869	100,0%	225	0,0%
2007	44,041	169,1%	467	140,2%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES	% Recl	NO RESIDENCIALES	% Recl	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	-	-	-	
2001	-	-	-	
2002	-	-	-	
2003	-	-	-	
2004	-	-	-	
2005	99	3,1%	-	0,0%
2006	1.110	5,6%	10	4,4%
2007	4.347	9,9%	34	7,3%

RESUMEN GENERAL				
GN DEL CENTRO				
Total Municipios		5		
USUARIOS INSTALADOS		USUARIOS INSTALADOS		
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	
-	RP Min	-	RP Min	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	3	-	-	
1998	5.133	-	20	
1999	11.264	-	100	
2000	21.376	-	206	
2001	34.627	-	328	
2002	41.280	-	486	
2003	45.141	5.133	587	20
2004	48.317	11.264	655	100
2005	55.546	21.376	822	206
2006	62.695	34.627	977	328
2007	71.959	41.283	1.185	488

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	0,0%	-	0,0%	
2001	0,0%	-	0,0%	
2002	0,0%	-	0,0%	
2003	4,397	86,7%	3	15,0%
2004	9,970	88,6%	11	11,0%
2005	20,188	94,4%	54	26,2%
2006	33,802	97,8%	257	78,4%
2007	41,927	101,6%	431	88,7%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES	% Recl	NO RESIDENCIALES	% Recl	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	-	-	-	
2001	-	-	-	
2002	-	-	-	
2003	-	-	-	
2004	-	-	-	
2005	-	-	-	
2006	182	0,5%	-	0,0%
2007	288	0,7%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
GASNACER				
Total Municipios		15		
USUARIOS INSTALADOS		USUARIOS INSTALADOS		
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	
-	RP Min	-	RP Min	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	2.505	-	41	
1998	7.014	-	70	
1999	8.726	-	88	
2000	9.727	-	108	
2001	11.431	-	117	
2002	14.122	2.505	130	41
2003	17.430	7.014	168	70
2004	23.013	8.726	180	88
2005	29.647	9.727	188	108
2006	34.312	11.431	246	117
2007	38.459	18.627	281	171

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	0,0%	-	0,0%	
2001	0,0%	-	0,0%	
2002	0,0%	-	0,0%	
2003	0,0%	-	0,0%	
2004	7,041	80,7%	89	101,1%
2005	8,915	91,7%	128	116,7%
2006	10,470	91,6%	132	112,8%
2007	12,823	77,1%	142	83,0%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES	% Recl	NO RESIDENCIALES	% Recl	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	-	-	-	
2001	-	-	-	
2002	-	-	-	
2003	-	-	-	
2004	2	0,0%	-	0,0%
2005	6	0,1%	-	0,0%
2006	6	0,1%	-	0,0%
2007	12	0,1%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
GASORIENTE				
Total Municipios		9		
USUARIOS INSTALADOS		USUARIOS INSTALADOS		
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	
-	RP Min	-	RP Min	
1995	113.753	-	4.374	
1996	119.797	-	4.830	
1997	124.969	-	4.830	
1998	131.543	-	5.060	
1999	135.218	-	5.221	
2000	138.494	113.753	5.385	4.374
2001	141.816	119.797	5.507	4.636
2002	145.188	124.889	5.652	4.830
2003	148.059	131.543	5.802	5.060
2004	152.969	135.218	5.931	5.221
2005	155.994	252.247	6.051	9.759
2006	180.708	281.813	6.187	10.143
2007	185.883	270.157	6.110	10.482

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	17,386	15,3%	507	11,6%
2001	48,957	41,7%	1.318	28,4%
2002	80,623	64,5%	2.645	54,8%
2003	111,572	84,8%	3.542	70,0%
2004	131,578	97,3%	4.151	79,5%
2005	152,333	80,4%	4.942	50,6%
2006	185,298	70,8%	5.838	57,6%
2007	219,074	81,1%	6.488	61,8%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES	% Recl	NO RESIDENCIALES	% Recl	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	-	-	-	
2001	-	-	-	
2002	-	-	-	
2003	-	-	-	
2004	-	-	-	
2005	-	-	-	
2006	186	0,1%	-	0,0%
2007	638	0,3%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL				
GAS NATURAL				
Total Municipios		3		
USUARIOS INSTALADOS		USUARIOS INSTALADOS		
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	
-	RP Min	-	RP Min	
1995	235.113	-	2.429	
1996	324.293	-	3.308	
1997	429.100	-	4.204	
1998	588.590	-	5.745	
1999	692.255	-	7.720	
2000	785.412	235.113	10.003	2.429
2001	898.184	324.293	12.348	3.308
2002	1.001.827	429.100	13.485	4.204
2003	1.092.316	588.590	14.621	5.745
2004	1.136.730	692.255	16.446	7.720
2005	1.244.329	1.020.525	21.181	12.432
2006	1.328.434	1.220.477	25.126	15.858
2007	1.418.768	1.430.727	29.483	17.888

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	21,673	-	185	-
2001	116,015	-	1.208	-
2002	225,067	95,7%	2.308	96,0%
2003	347,784	107,2%	3.077	93,0%
2004	474,673	110,8%	3.893	92,6%
2005	648,816	108,9%	5.557	98,7%
2006	832,567	120,3%	7.792	100,8%
2007	1.052,864	103,2%	10.204	82,1%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES	% Recl	NO RESIDENCIALES	% Recl	
1995	-	-	-	
1996	-	-	-	
1997	-	-	-	
1998	-	-	-	
1999	-	-	-	
2000	-	-	-	
2001	-	-	-	
2002	-	-	-	
2003	-	-	-	
2004	-	-	-	
2005	-	-	-	
2006	74	0,1%	-	0,0%
2007	440	0,2%	-	0,0%
2008	1.321	0,4%	-	0,0%
2009	2.333	0,5%	-	0,0%
2010	5.421	0,8%	-	0,0%
2011	9.208	1,1%	-	0,0%
2012	14.182	1,3%	-	0,0%
2013	19.387	1,5%	-	0,0%
2014	24.039	1,6%	-	0,0%

112

RESUMEN GENERAL GASES DE BARRANCA
Total Municipios 4

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	RP Min	RP Max	RP Min	RP Max
1995	28.450	342		
1996	31.132	378		
1997	32.970	401		
1998	34.795	422		
1999	35.791	435		
2000	35.798	28.450	429	342
2001	36.826	31.132	444	378
2002	37.543	32.970	460	401
2003	38.968	34.795	462	422
2004	39.260	35.791	472	435
2005	39.693	64.248	481	771
2006	39.812	87.958	505	822
2007	40.792	70.513	485	861

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	2.090	6,7%	28	6,9%
2002	8.827	26,8%	108	26,9%
2003	17.918	51,5%	214	50,7%
2004	25.752	72,0%	307	70,6%
2005	33.750	92,5%	405	92,5%
2006	36.968	94,4%	445	94,1%
2007	45.675	100,0%	548	100,0%

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Recl	% Recl	% Recl	% Recl
1995	-	0,0%	-	0,0%
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	2	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	85	4,4%	-	0,0%
2005	118	3,9%	-	0,0%
2006	133	4,4%	-	0,0%
2007	174	4,4%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL GAS CASASIA
Total Municipios 18

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	RP Min	RP Max	RP Min	RP Max
1995	18.360	272		
1996	20.378	272		
1997	25.425	301		
1998	28.611	333		
1999	31.843	351		
2000	34.872	18.360	462	245
2001	36.806	20.378	609	272
2002	39.819	25.425	633	301
2003	42.533	28.611	650	333
2004	44.801	31.843	845	391
2005	47.028	51.230	927	737
2006	51.106	67.188	1.036	821
2007	54.952	65.248	1.061	834

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	1,1%	-	0,0%
2001	2.150	10,6%	40	0,0%
2002	3.814	15,0%	40	13,3%
2003	8.613	23,8%	80	24,0%
2004	11.069	34,5%	173	44,2%
2005	19.936	50,0%	338	45,9%
2006	32.243	56,4%	507	57,5%
2007	42.587	65,4%	685	71,2%

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Recl	% Recl	% Recl	% Recl
1995	-	0,0%	-	0,0%
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	-	0,0%	-	0,0%

RESUMEN GENERAL GAS OCCIDENTE
Total Municipios 24

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	RP Min	RP Max	RP Min	RP Max
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	1.875	28		
1998	29.853	250		
1999	80.555	921		
2000	132.123	-	1.218	-
2001	151.396	-	1.997	-
2002	266.905	1.875	2.949	28
2003	335.362	28.853	4.359	250
2004	400.658	80.555	5.401	921
2005	458.970	132.123	6.225	1.218
2006	514.980	191.365	7.139	1.997
2007	566.894	264.880	8.110	2.977

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	3.451	11,8%	-	0,0%
2004	52.105	64,7%	-	0,0%
2005	118.955	90,0%	21	1,7%
2006	189.855	99,2%	2207	110,5%
2007	277.923	103,4%	2.895	100,0%

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Recl	% Recl	% Recl	% Recl
1995	-	0,0%	-	0,0%
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	18	0,5%	-	0,0%
2004	437	8,9%	-	0,0%
2005	815	5,5%	-	0,0%
2006	2.196	1,2%	16	0,7%
2007	3.591	1,3%	20	0,7%

RESUMEN GENERAL GAS CARIBE
Total Municipios 32

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	RP Min	RP Max	RP Min	RP Max
1995	18.940	4.121		
1996	224.257	4.700		
1997	264.753	5.324		
1998	302.299	5.918		
1999	338.574	6.595		
2000	389.129	188.940	7.843	4.121
2001	416.576	224.257	8.087	4.700
2002	441.736	264.753	8.458	5.324
2003	457.176	302.299	8.781	5.918
2004	478.174	338.574	9.184	6.595
2005	499.855	578.068	9.525	11.764
2006	530.342	842.833	9.865	12.787
2007	558.665	706.468	10.303	13.782

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	31.948	14,2%	598	12,7%
2002	74.318	28,1%	1.428	28,8%
2003	110.847	36,7%	2.186	36,9%
2004	147.777	43,6%	2.418	36,7%
2005	202.118	35,0%	2.658	22,6%
2006	308.222	47,6%	3.079	23,7%
2007	443.412	62,8%	3.800	28,1%

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Recl	% Recl	% Recl	% Recl
1995	-	0,0%	-	0,0%
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	1.468	4,6%	59	3,9%
2002	3.746	5,0%	152	10,7%
2003	7.751	7,0%	293	13,4%
2004	8.038	5,4%	296	12,2%
2005	9.220	4,6%	305	11,5%
2006	10.344	3,4%	311	10,3%
2007	12.640	2,9%	317	8,9%

RESUMEN GENERAL GASES DEL ORIENTE
Total Municipios 9

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	RP Min	RP Max	RP Min	RP Max
1995	4.252	13		
1996	6.103	13		
1997	7.731	20		
1998	9.509	29		
1999	10.337	38		
2000	10.343	4.252	38	9
2001	10.343	6.103	38	13
2002	10.343	7.731	38	20
2003	50.771	9.509	40	29
2004	65.723	10.337	40	38
2005	65.826	14.596	40	47
2006	65.830	16.446	42	51
2007	65.831	18.074	61	58

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	417	8,8%	-	0,0%
2001	750	12,3%	-	0,0%
2002	1.574	20,4%	-	0,0%
2003	1.690	17,8%	-	0,0%
2004	1.690	16,3%	-	0,0%
2005	8.112	55,6%	20	42,8%
2006	11.136	67,7%	27	52,9%
2007	17.447	96,5%	42	72,4%

	RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES	
	% Recl	% Recl	% Recl	% Recl
1995	-	0,0%	-	0,0%
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	18	0,2%	-	0,0%
2007	60	0,5%	-	0,0%

Nota: Se reporta el número de usuarios instalados a Dec. 31 de 1999. Las cifras indicadas son debidas por la evolución.

113

RESUMEN GENERAL			
LLANOGAS			
Total Municipios		11	
USUARIOS INSTALADOS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-
1996	6 026	144	-
1997	12 265	255	-
1998	17 835	376	-
1999	20 786	507	-
2000	26 782	847	-
2001	30 751	8 028	144
2002	34 211	12 265	255
2003	38 092	17 835	376
2004	41 499	20 786	1 154
2005	44 736	26 782	1 327
2006	48 783	38 779	1 520
2007	53 235	48 476	1 162

REVISIONES EFECTUADAS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-
1996	367	5	-
1997	664	10	-
1998	2 115	37	-
1999	2 965	57	-
2000	4 484	84	0,0%
2001	6 491	107,7%	115 79,5%
2002	8 364	68,2%	160 62,7%
2003	11 437	64,1%	223 59,3%
2004	18 038	77,2%	345 69,0%
2005	19 232	71,8%	484 74,8%
2006	23 883	64,6%	838 89,0%
2007	28 317	60,6%	786 67,6%

RECLAMACIONES			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
%Rec	%Rec	%Rec	%Rec
1995	-	-	-
1996	1	0,3%	1 20,0%
1997	3	0,5%	2 20,0%
1998	6	0,3%	4 10,8%
1999	8	0,3%	5 8,8%
2000	10	0,2%	5 6,0%
2001	12	0,2%	10 8,7%
2002	13	0,2%	14 8,8%
2003	16	0,1%	15 6,7%
2004	19	0,1%	15 4,3%
2005	25	0,1%	18 3,3%
2006	26	0,1%	16 2,5%
2007	28	0,1%	18 2,0%

RESUMEN GENERAL			
MADRIGAS			
Total Municipios		3	
USUARIOS INSTALADOS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	574	5	-
1999	1 512	17	-
2000	3 175	29	-
2001	3 925	42	-
2002	4 330	53	-
2003	4 832	574	5
2004	5 657	1 512	74 17
2005	6 264	3 175	76 29
2006	7 440	3 925	79 42
2007	8 454	4 330	100 53

REVISIONES EFECTUADAS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	574	100,0%	5 100,0%
2004	1 512	100,0%	17 100,0%
2005	3 175	100,0%	29 100,0%
2006	3 925	90,1%	34 81,0%
2007	4 081	84,2%	43 81,1%

RECLAMACIONES			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
%Rec	%Rec	%Rec	%Rec
1995	-	-	-
1996	-	0,0%	-
1997	-	0,0%	-
1998	-	0,0%	-
1999	-	0,0%	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	-	0,0%	-

RESUMEN GENERAL			
METROGAS			
Total Municipios		1	
USUARIOS INSTALADOS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	36 472	328	-
1996	37 490	328	-
1997	38 413	328	-
1998	41 400	328	-
1999	43 506	328	-
2000	44 404	36 472	328
2001	45 281	37 490	328
2002	46 248	38 413	328
2003	47 936	41 400	328
2004	49 885	43 506	328
2005	51 767	50 676	328
2006	53 537	62 751	328
2007	55 537	84 96	328

REVISIONES EFECTUADAS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	-	0,0%	-

RECLAMACIONES			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
%Rec	%Rec	%Rec	%Rec
1995	-	-	-
1996	-	0,0%	-
1997	-	0,0%	-
1998	-	0,0%	-
1999	-	0,0%	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	-	0,0%	-

RESUMEN GENERAL			
NORGAS			
Total Municipios		1	
USUARIOS INSTALADOS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	-	-
2001	-	-	-
2002	-	-	-
2003	-	-	-
2004	-	-	-
2005	-	-	-
2006	-	-	-
2007	982	4	-

REVISIONES EFECTUADAS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	982	100,0%	4 100,0%

RECLAMACIONES			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
%Rec	%Rec	%Rec	%Rec
1995	-	-	-
1996	-	0,0%	-
1997	-	0,0%	-
1998	-	0,0%	-
1999	-	0,0%	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	10	1,0%	-

RESUMEN GENERAL			
PUBSERVICIOS			
Total Municipios		1	
USUARIOS INSTALADOS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
RP Min	RP Min	RP Min	RP Min
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	-	-
2001	-	-	-
2002	-	-	-
2003	-	-	-
2004	-	-	-
2005	-	-	-
2006	-	-	-
2007	591	24	-

REVISIONES EFECTUADAS			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
% Rev	% Rev	% Rev	% Rev
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	591	100,0%	24 100,0%

RECLAMACIONES			
RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES	RESIDENCIALES	NO RESIDENCIALES
%Rec	%Rec	%Rec	%Rec
1995	-	-	-
1996	-	0,0%	-
1997	-	0,0%	-
1998	-	0,0%	-
1999	-	0,0%	-
2000	-	0,0%	-
2001	-	0,0%	-
2002	-	0,0%	-
2003	-	0,0%	-
2004	-	0,0%	-
2005	-	0,0%	-
2006	-	0,0%	-
2007	-	0,0%	-

174

RESUMEN GENERAL				
BURTIAGAS				
Total Municipios		53		
USUARIOS INSTALADOS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
	RP Min		RP Min	
1995	201.840		1.151	
1996	213.731		1.344	
1997	233.895		1.514	
1998	249.817		2.090	
1999	257.715		2.940	
2000	280.851	201.840	3.183	1.151
2001	288.831	213.731	3.255	1.344
2002	302.423	233.895	3.340	1.514
2003	315.930	249.817	3.809	2.090
2004	348.242	257.715	4.053	2.840
2005	368.584	482.291	4.409	4.334
2006	397.867	590.582	4.854	4.599
2007	419.741	536.318	5.157	4.854

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
	% Rev		% Rev	
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	25.283	11,8%	188	14,0%
2002	57.358	24,5%	389	24,4%
2003	84.409	33,8%	545	28,1%
2004	134.526	52,2%	855	32,4%
2005	209.341	43,4%	1.227	28,3%
2006	308.126	81,6%	1.638	35,6%
2007	392.009	73,1%	3.316	68,3%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
	%Recl.		%Recl.	
1995	-	-	-	-
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	102	0,4%	-	0,0%
2002	166	0,3%	-	0,0%
2003	182	0,2%	-	0,0%
2004	231	0,2%	-	0,0%
2005	284	0,1%	-	0,0%
2006	681	0,2%	-	0,0%
2007	1.555	0,4%	-	0,0%

Nota: No reporta el número de usuarios instalados a Dec. 31 de 1995. Las cifras indicadas son deducidas por la consultoría

RESUMEN GENERAL				
TOTAL GENERAL				
Total Municipios		338		
USUARIOS INSTALADOS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
	RP Min		RP Min	
1995	884.488		13.662	
1996	1.051.872		15.844	
1997	1.250.649		18.047	
1998	1.536.439		21.596	
1999	1.781.439		28.189	
2000	2.086.358	884.488	31.453	13.662
2001	2.375.751	1.051.872	38.407	15.844
2002	2.727.828	1.250.649	40.450	18.047
2003	3.078.396	1.536.439	45.988	21.596
2004	3.380.138	1.791.439	51.275	28.189
2005	3.701.798	2.970.844	80.188	45.115
2006	4.070.174	3.427.823	68.806	52.251
2007	4.437.733	3.878.277	77.505	58.497

REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
	% Rev		% Rev	
1995	-	-	-	-
1996	357	-	5	-
1997	664	-	10	-
1998	23.788	-	232	-
1999	118.880	-	1.285	-
2000	248.175	28,1%	2.699	21,2%
2001	466.451	44,3%	5.320	33,8%
2002	711.724	56,9%	8.641	47,9%
2003	1.005.442	65,4%	12.355	57,2%
2004	1.383.579	77,2%	18.174	81,8%
2005	1.872.848	83,0%	20.589	45,6%
2006	2.580.156	75,3%	28.430	54,4%
2007	3.268.360	82,9%	37.060	63,4%

RECLAMACIONES				
RESIDENCIALES		NO RESIDENCIALES		
	%Recl.		%Recl.	
1995	-	-	-	-
1996	1	0,3%	1	20,0%
1997	3	0,5%	2	20,0%
1998	6	0,0%	4	1,7%
1999	82	0,1%	5	0,4%
2000	450	0,2%	5	0,2%
2001	2.903	0,6%	89	1,3%
2002	8.212	0,9%	188	1,9%
2003	13.504	1,3%	308	2,5%
2004	18.203	1,3%	311	1,9%
2005	24.881	1,3%	321	1,8%
2006	38.856	1,4%	354	1,2%
2007	51.149	1,6%	389	1,0%

115

RESUMEN GENERAL AZUAYAS				
Total Municipios 70				
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	60.13%	28.1%	20	1.0%
2007	83.457	31.0%	83	2.8%

REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rev2+				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	11.12%	19.4%	-	0.0%
2006	8.548	7.8%	-	0.0%

SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Susp				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	8.25	100.0%	-	0.0%
2006	5.533	8.2%	-	0.0%
2007	32.4	4.4%	-	0.0%

SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% AutoRec				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	N.S.I.	4 VALDR1	-	0.0%
2006	N.S.I.	4 VALDR1	-	0.0%
2007	N.S.I.	4 VALDR1	-	0.0%

RECLAMACIONES POR CORR DEFECTOS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rec2				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	688	8.2%	-	0.0%
2007	1.542	23.8%	-	0.0%

Nótese: suspensiones en primera visita y número de suspensiones en primera visita por año 2005.

RESUMEN GENERAL ENEREA				
Total Municipios 7				
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rev2+				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Susp				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% AutoRec				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

RECLAMACIONES POR CORR DEFECTOS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rec2				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

RESUMEN GENERAL ESA				
Total Municipios 8				
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	2.175	58.8%	-	0.0%
2003	4.514	103.8%	-	0.0%
2004	4.798	87.7%	-	0.0%
2005	13.872	88.8%	487	0.0%
2006	30.380	75.1%	487	86.4%
2007	76.922	88.8%	1,124	103.8%

REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rev2+				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	43	2.0%	-	0.0%
2003	92.4	18.7%	-	0.0%
2004	15	0.7%	-	0.0%
2005	91	0.7%	-	0.0%
2006	1,530	4.8%	-	0.0%
2007	1,562	2.1%	-	0.0%

SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Susp				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	80	2.8%	-	0.0%
2003	1,675	30.4%	-	0.0%
2004	20	0.2%	-	0.0%
2005	118	0.9%	-	0.0%
2006	2,388	6.9%	-	0.0%
2007	2,780	3.8%	-	0.0%

SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% AutoRec				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	221	13.2%	-	0.0%
2004	49	0.4%	-	0.0%
2005	49	41.5%	-	0.0%
2006	388	18.2%	-	0.0%
2007	750	28.5%	-	0.0%

RECLAMACIONES POR CORR DEFECTOS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rec2				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	15	1.8%	-	0.0%
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	18	1.2%	-	0.0%
2007	32	2.0%	-	0.0%

RESUMEN GENERAL GAS CUBIANA				
Total Municipios 5				
REVISIONES EFECTUADAS				
RESIDENCIALES	% Rev	NO RESIDENCIALES	% Rev	
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	7.552	34.2%	123	42.7%

REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rev2+				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	18.0	24.0%	24	16.5%

SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Susp				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% AutoRec				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%	-
2004	0.0%	-	0.0%	-
2005	0.0%	-	0.0%	-
2006	0.0%	-	0.0%	-
2007	0.0%	-	0.0%	-

RECLAMACIONES POR CORR DEFECTOS				
RES	RES	NO RES	NO RES	
% Rec2				
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	0.0%	-	0.0%	-
2001	0.0%	-	0.0%	-
2002	0.0%	-	0.0%	-
2003	0.0%	-	0.0%</	

RESUMEN GENERAL				RESUMEN GENERAL				
SAN CARLOS				SAN DEL CENTRO				
Total Municipios				Total Municipios				
REVISIONES EFECTUADAS				REVISIONES EFECTUADAS				
RES	% Rev	NO RES	% No Rev	RES	% Rev	NO RES	% No Rev	
1995	-	-	-	1995	-	-	-	
1996	-	-	-	1996	-	-	-	
1997	-	-	-	1997	-	-	-	
1998	-	-	-	1998	-	-	-	
1999	-	-	-	1999	-	-	-	
2000	0.0%	-	0.0%	2000	-	-	-	
2001	0.0%	-	0.0%	2001	-	-	-	
2002	0.0%	-	0.0%	2002	-	-	-	
2003	0.0%	-	0.0%	2003	4.307	88.7%	3 15.0%	
2004	0.0%	-	0.0%	2004	9.970	68.5%	11 11.0%	
2005	3.202	100.0%	14	0.0%	2005	20.188	94.4%	54 26.2%
2006	19.869	100.0%	225	0.0%	2006	33.807	97.8%	257 76.4%
2007	44.041	188.1%	487	140.2%	2007	41.927	101.8%	431 80.7%

RESUMEN GENERAL				RESUMEN GENERAL					
SAN CARLOS				SAN DEL CENTRO					
REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS				REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS					
RES	% Rev2+	NO RES	% No Rev2+	RES	% Rev2+	NO RES	% No Rev2+		
1995	-	-	-	1995	-	-	-		
1996	0.0%	-	0.0%	1996	0.0%	-	0.0%		
1997	0.0%	-	0.0%	1997	0.0%	-	0.0%		
1998	0.0%	-	0.0%	1998	0.0%	-	0.0%		
1999	0.0%	-	0.0%	1999	0.0%	-	0.0%		
2000	0.0%	-	0.0%	2000	0.0%	-	0.0%		
2001	0.0%	-	0.0%	2001	0.0%	-	0.0%		
2002	0.0%	-	0.0%	2002	0.0%	-	0.0%		
2003	0.0%	-	0.0%	2003	620	14.1%	-	0.0%	
2004	0.0%	-	0.0%	2004	2.282	22.8%	-	0.0%	
2005	657	28.9%	-	0.0%	2005	4.811	18.8%	-	0.0%
2006	6.022	40.4%	-	0.0%	2006	4.347	12.8%	-	0.0%
2007	12.133	77.5%	-	0.0%	2007	2.701	6.4%	-	0.0%

RESUMEN GENERAL				RESUMEN GENERAL					
SAN CARLOS				SAN DEL CENTRO					
SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA				SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA					
RES	% Susp	NO RES	% No Susp	RES	% Susp	NO RES	% No Susp		
1995	-	-	-	1995	-	-	-		
1996	0.0%	-	0.0%	1996	0.0%	-	0.0%		
1997	0.0%	-	0.0%	1997	0.0%	-	0.0%		
1998	0.0%	-	0.0%	1998	0.0%	-	0.0%		
1999	0.0%	-	0.0%	1999	0.0%	-	0.0%		
2000	0.0%	-	0.0%	2000	0.0%	-	0.0%		
2001	0.0%	-	0.0%	2001	0.0%	-	0.0%		
2002	0.0%	-	0.0%	2002	0.0%	-	0.0%		
2003	0.0%	-	0.0%	2003	21	0.5%	-	0.0%	
2004	0.0%	-	0.0%	2004	496	4.8%	-	0.0%	
2005	938	29.3%	18	135.7%	2005	1.126	5.8%	-	0.0%
2006	7.952	39.8%	180	71.1%	2006	1.514	4.5%	-	0.0%
2007	11.890	77.9%	343	82.0%	2007	850	7.4%	-	0.0%

RESUMEN GENERAL				RESUMEN GENERAL					
SAN CARLOS				SAN DEL CENTRO					
SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS				SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS					
RES	% Auto-rec	NO RES	% No Auto-rec	RES	% Auto-rec	NO RES	% No Auto-rec		
1995	-	-	-	1995	-	-	-		
1996	0.0%	-	0.0%	1996	0.0%	-	0.0%		
1997	0.0%	-	0.0%	1997	0.0%	-	0.0%		
1998	0.0%	-	0.0%	1998	0.0%	-	0.0%		
1999	0.0%	-	0.0%	1999	0.0%	-	0.0%		
2000	0.0%	-	0.0%	2000	0.0%	-	0.0%		
2001	0.0%	-	0.0%	2001	0.0%	-	0.0%		
2002	0.0%	-	0.0%	2002	0.0%	-	0.0%		
2003	0.0%	-	0.0%	2003	0.0%	-	0.0%		
2004	0.0%	-	0.0%	2004	0.0%	-	0.0%		
2005	3	0.3%	-	0.0%	2005	0.0%	-	0.0%	
2006	40	0.5%	-	0.0%	2006	45	0.5%	-	0.0%
2007	45	0.4%	-	0.0%	2007	47	0.4%	-	0.0%

RESUMEN GENERAL				RESUMEN GENERAL					
SAN CARLOS				SAN DEL CENTRO					
RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS				RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS					
RES	% Rec2	NO RES	% No Rec2	RES	% Rec2	NO RES	% No Rec2		
1995	-	-	-	1995	-	-	-		
1996	0.0%	-	0.0%	1996	0.0%	-	0.0%		
1997	0.0%	-	0.0%	1997	0.0%	-	0.0%		
1998	0.0%	-	0.0%	1998	0.0%	-	0.0%		
1999	0.0%	-	0.0%	1999	0.0%	-	0.0%		
2000	0.0%	-	0.0%	2000	0.0%	-	0.0%		
2001	0.0%	-	0.0%	2001	0.0%	-	0.0%		
2002	0.0%	-	0.0%	2002	0.0%	-	0.0%		
2003	0.0%	-	0.0%	2003	0.0%	-	0.0%		
2004	0.0%	-	0.0%	2004	0.0%	-	0.0%		
2005	1	0.0%	-	0.0%	2005	1	0.0%	-	0.0%
2006	10	0.2%	-	0.0%	2006	10	0.2%	-	0.0%
2007	1	0.0%	-	0.0%	2007	1	0.0%	-	0.0%

Nota 1: Las revisiones con dos o más visitas se refieren a las revisiones que se realizaron en un mismo día y a las que se realizaron en días consecutivos.
 Nota 2: Las cifras representan solo revisiones por día y no por hora o por semana o por mes.

Nota 1: Las revisiones con dos o más visitas se refieren a las revisiones que se realizaron en un mismo día y a las que se realizaron en días consecutivos.
 Nota 2: Las cifras representan solo revisiones por día y no por hora o por semana o por mes.

Nota 1: Las revisiones con dos o más visitas se refieren a las revisiones que se realizaron en un mismo día y a las que se realizaron en días consecutivos.
 Nota 2: Las cifras representan solo revisiones por día y no por hora o por semana o por mes.

Nota 1: Las revisiones con dos o más visitas se refieren a las revisiones que se realizaron en un mismo día y a las que se realizaron en días consecutivos.
 Nota 2: Las cifras representan solo revisiones por día y no por hora o por semana o por mes.

Nota 1: Las revisiones con dos o más visitas se refieren a las revisiones que se realizaron en un mismo día y a las que se realizaron en días consecutivos.
 Nota 2: Las cifras representan solo revisiones por día y no por hora o por semana o por mes.

117

RESUMEN GENERAL

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'REVISIONES EFECTUADAS' and 'REVISIONES NO EFECTUADAS' for years 1995-2007. Sub-sections include 'REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS' and 'SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA'.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS' for years 1995-2007.

RESUMEN GENERAL

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'REVISIONES EFECTUADAS' and 'REVISIONES NO EFECTUADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS GUABIRA' showing 'RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS' for years 1995-2007.

RESUMEN GENERAL

Table for 'GAS OCCIDENTE' showing 'REVISIONES EFECTUADAS' and 'REVISIONES NO EFECTUADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS OCCIDENTE' showing 'REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS OCCIDENTE' showing 'SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA' for years 1995-2007.

Table for 'GAS OCCIDENTE' showing 'SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS OCCIDENTE' showing 'RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS' for years 1995-2007.

RESUMEN GENERAL

Table for 'GAS CARIBE' showing 'REVISIONES EFECTUADAS' and 'REVISIONES NO EFECTUADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS CARIBE' showing 'REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS CARIBE' showing 'SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA' for years 1995-2007.

Table for 'GAS CARIBE' showing 'SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GAS CARIBE' showing 'RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS' for years 1995-2007.

RESUMEN GENERAL

Table for 'GASES DEL ORIENTE' showing 'REVISIONES EFECTUADAS' and 'REVISIONES NO EFECTUADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GASES DEL ORIENTE' showing 'REVISIONES CON DOS O MAS VISITAS' for years 1995-2007.

Table for 'GASES DEL ORIENTE' showing 'SUSPENSIONES EN PRIMERA VISITA' for years 1995-2007.

Table for 'GASES DEL ORIENTE' showing 'SUSPENSIONES AUTO-RECONECTADAS' for years 1995-2007.

Table for 'GASES DEL ORIENTE' showing 'RECLAMACIONES POR CORR. DEFECTOS' for years 1995-2007.

118

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	28 253	11.8%	2001	188	14.0%
2002	57 358	24.3%	2002	389	28.4%
2003	154 338	52.8%	2003	549	32.8%
2004	208 941	43.4%	2004	1 227	28.9%
2005	306 126	61.0%	2005	1 638	36.6%
2006	392 000	73.1%	2006	2 298	62.9%
2007	392 000	73.1%	2007	3 318	82.9%
TOTAL	1 322 156	52.8%	TOTAL	2 800	22.9%
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	408 451	64.3%	2001	408 451	64.3%
2002	711 724	56.9%	2002	711 724	56.9%
2003	1 002 442	65.6%	2003	1 002 442	65.6%
2004	1 363 378	77.2%	2004	1 363 378	77.2%
2005	1 872 848	83.0%	2005	1 872 848	83.0%
2006	2 580 158	75.3%	2006	2 580 158	75.3%
2007	2 280 280	82.0%	2007	2 280 280	82.0%
TOTAL	6 858 282	77.2%	TOTAL	6 858 282	77.2%
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	8 001	4.3%	2005	8 001	4.3%
2006	22 073	7.1%	2006	22 073	7.1%
2007	30 612	7.8%	2007	30 612	7.8%
TOTAL	60 746	11.0%	TOTAL	60 746	11.0%
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	1 118	0.4%	2005	1 118	0.4%
2006	1 288	0.4%	2006	1 288	0.4%
2007	1 288	0.4%	2007	1 288	0.4%
TOTAL	3 714	0.7%	TOTAL	3 714	0.7%
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	223	0.2%	2005	223	0.2%
2006	364	0.4%	2006	364	0.4%
2007	364	0.4%	2007	364	0.4%
TOTAL	751	0.2%	TOTAL	751	0.2%
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	-	-	2005	-	-
2006	20	0.1%	2006	20	0.1%
2007	112	0.4%	2007	112	0.4%
TOTAL	132	0.3%	TOTAL	132	0.3%
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	-	-	2005	-	-
2006	-	-	2006	-	-
2007	-	-	2007	-	-
TOTAL	-	-	TOTAL	-	-
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	-	-	2005	-	-
2006	-	-	2006	-	-
2007	-	-	2007	-	-
TOTAL	-	-	TOTAL	-	-
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	-	-	2005	-	-
2006	-	-	2006	-	-
2007	-	-	2007	-	-
TOTAL	-	-	TOTAL	-	-
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

RESUMEN GENERAL			RESUMEN GENERAL		
RES	NO RES	% RES	RES	NO RES	% RES
1999	-	-	1999	-	-
1998	-	-	1998	-	-
1997	-	-	1997	-	-
2000	-	-	2000	-	-
2001	-	-	2001	-	-
2002	-	-	2002	-	-
2003	-	-	2003	-	-
2004	-	-	2004	-	-
2005	-	-	2005	-	-
2006	-	-	2006	-	-
2007	-	-	2007	-	-
TOTAL	-	-	TOTAL	-	-
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	
RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL		RESUMEN GENERAL	RESUMEN GENERAL	

ANEXO 3

COSTOS UNITARIOS DE LA ACTIVIDA DE REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES INTERNAS

Empresa	1 ALCANOS	2 ENERCA	3 EPM	4 GAS CUSIANA	5 GAS RISARALDA	6 GN CUNDIBOY	7 GN DEL CENTRO	8 GASNACER
RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. PRIMERA VISITA							
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	53	30	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2.102	348	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	5.964
A. MATERIALES	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	17.184	21.515	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	14.843
B. MANO DE OBRA	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2.478	705	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	200
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2.853	1.194	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	920
D. TRANSPORTE Y OTROS			24.395	23.763				21.927
E. COSTOS TOTALES								
AIU %	%	%	%	%	%	%	%	%
Administración	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	3.415	1.901	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	2.193
Imprevistos	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2.683	475	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	1.096
Utilidad	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	0%	5%	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	5%
SUBTOTAL AIU			6.098	3.564				4.385
COSTO TOTAL SIN IVA			30.493	27.327				26.312
IVA		0%		0%				
COSTO TOTAL	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	30.493	27.327	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	26.312
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	15.799	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS			51,8%					
COSTO AL PUBLICO	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	32.000	30.000	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	27.988
UTILIDAD EMPRESA			4,7%	8,0%				5,98%
FINANCIACIÓN	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	(Ver Decreto EPM 1649 de 2007) 84 meses al DTF = 11,77	24 cuotas sin intereses	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Hasta 12 cuotas a la tasa máxima autorizada

RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. DOS O MÁS VISITAS							
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	80	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS	3.235	N.S.I.	2.422	N.S.I.	873	1.408	N.S.I.	5.658
A. MATERIALES	20.324	N.S.I.	28.134	N.S.I.	33.550	36.268	24.108	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	3.289	N.S.I.	7.890	N.S.I.	2.939	3.612	3.585	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	4.089	N.S.I.	5.217	N.S.I.	2.475	-	4.240	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	30.917		43.863		39.837	41.226	37.568	
E. COSTOS TOTALES								
AIU %	%	%	%	%	%	%	%	%
Administración	30%	N.S.I.	8%	N.S.I.	23%	7%	10%	N.S.I.
Imprevistos	5%	N.S.I.	0%	N.S.I.	5%	2%	5%	N.S.I.
Utilidad	5%	N.S.I.	0%	N.S.I.	5%	0%	5%	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	14.695		6.098		12.992	3.711	16.686	
COSTO TOTAL SIN IVA	45.912		49.761		52.599	44.937	46.572	
IVA	0%		0%		0%	0%	0%	
COSTO TOTAL	45.912	N.S.I.	49.761	N.S.I.	52.599	44.937	46.572	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	28.570	N.S.I.	15.799	N.S.I.	16.615	N.S.I.	30.792	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS	62,2%		31,8%		35,8%		63%	
COSTO AL PUBLICO	26.382	N.S.I.	32.000	N.S.I.	32.600	34.560	36.400	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA	-74,0%		-55,5%		-61,6%	-30,3%	-37,2%	
FINANCIACIÓN	3 cuotas sin interés o 36 cuotas a la tasa máxima autorizada	N.S.I.	(Ver Decreto EPM 1649 de 2007) 84 meses al DTF = 11,77	N.S.I.	N.S.I.	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada	Hasta 12 cuotas a la tasa máxima autorizada	N.S.I.

122

Empresa	9 GASORIENTE	10 GAS NATURAL	11 GAS BARRANCA	12 GAS GUAJIRA	13 GASOCCIDENTE	14 GAS CARIBE	15 G. DEL ORIENTE	16 LLANOGAS
RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. PRIMERA VISITA							
Rendimiento (minutos)	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	60	N.S.I.	N.S.I.	60
COSTOS								
A. MATERIALES	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	3.884	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	4.002
B. MANO DE OBRA	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	15.627	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	11.776
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	4.446	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	3.038
D. TRANSPORTE Y OTROS	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	93	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	6.957
E. COSTOS TOTALES					24.050		31.528	25.772
AIU	%	%	%	%	%	%	%	%
Administración	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	12%	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	17%
Imprevistos	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	5%	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	0%
Utilidad	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	5%	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	0%
SUBTOTAL AIU					5.343		3.152	4.381
COSTO TOTAL SIN IVA					29.393		34.880	30.153
IVA					10%	2.900	0%	0%
COSTO TOTAL	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	32.293	Incluido 2+ visitas	34.880	30.153
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	21.010	Incluido 2+ visitas	20.107	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS					65.1%		58.0%	
COSTO AL PUBLICO	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	33.500	Incluido 2+ visitas	34.880	30.000
UTILIDAD EMPRESA					3.60%		0.00%	-0.51%
FINANCIACIÓN	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Hasta 6 cuotas sin intereses	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	N.S.I.

RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. DOS O MÁS VISITAS							
Rendimiento (minutos)	60	60	60	30	60	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS								
A. MATERIALES	1.406	1.406	1.406	2.886	3.884	142	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	32.207	32.207	32.207	29.222	15.627	31.730	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	3.612	3.612	3.612	4.598	4.446	2.992	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	-	-	-	6.000	18.672	4.024	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES	37.225	37.225	37.225	42.704	40.628	38.888		
AIU	%	%	%	%	%	%	%	%
Administración	7%	7%	7%	20%	8.541	13%	5.370	27%
Imprevistos	2%	2%	2%	4%	1.798	5%	1.944	N.S.I.
Utilidad	0%	0%	0%	3%	1.155	5%	1.944	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	3.351	3.351	3.351	8.541	8.327	14.263		
COSTO TOTAL SIN IVA	40.576	40.576	40.576	51.245	48.958	53.151		
IVA	0%	0%	0%	8%	2.900	0%		
COSTO TOTAL	40.576	40.576	40.576	61.245	51.858	53.151	N.S.I.	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	21.010	35.226	N.S.I.	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS					40.5%	66.3%		
COSTO AL PUBLICO	34.500	34.500	34.500	30.000	33.500	34.500	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA	-17.6%	-17.6%	-17.6%	-70.8%	-54.8%	-54.1%		
FINANCIACIÓN	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada	N.S.I.	Hasta 6 cuotas sin intereses	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

123

Empresa	17 MADIGAS	18 METROGAS	19 NORGAS	20 PUBLISERVICIOS	21 SURTIGAS
RESIDENCIAL					
Concepto	R. P. PRIMERA VISITA				
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	30	N.S.I.	N.S.I.	60
COSTOS					
A. MATERIALES	2.000	9.741	7.281	N.S.I.	5.840
B. MANO DE OBRA	3.453	13.763	13.408	N.S.I.	18.143
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	4.500	2.162	2.182	N.S.I.	1.569
D. TRANSPORTE Y OTROS	20.000	1.169	1.150	N.S.I.	6.702
E. COSTOS TOTALES	29.953	26.835	23.999		30.254
AIU %					
Administración 10%	2.995	805	600	N.S.I.	2.058
Imprevistos 5%	1.498	805	600	N.S.I.	1.028
Utilidad 10%	2.995	805	600	N.S.I.	2.058
SUBTOTAL AIU	7.488	2.415	1.800	-	5.140
COSTO TOTAL SIN IVA	37.441	29.250	25.799		35.364
IVA 0%	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	37.441	29.250	25.799	N.S.I.	35.364
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	25.701
PORCENTAJE CONTRATISTAS					72,6%
COSTO AL PUBLICO	28.200	N.S.I.	29.250	N.S.I.	34.950
UTILIDAD EMPRESA	-42,90%		11,60%		-1,27%
FINANCIACIÓN	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

RESIDENCIAL					
Concepto	R. P. DOS O MÁS VISITAS				
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS					
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES					
AIU %					
Administración	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL SIN IVA	-	-	-	-	-
IVA	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS					
COSTO AL PUBLICO	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA					
FINANCIACIÓN	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

129

Empresa	1 ALCANOS	2 ENÉRCA	3 EPM	4 GAS CUSIANA	5 GAS RISARALDA	6 GN CUNDIBOY	7 GN DEL CENTRO	8 GASNACER
NO RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. PRIMERA VISITA							
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	53	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS								
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	2.102	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	17.164	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	2.476	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	2.853	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES			24.395					
AIU	%	%		%	%	%	%	%
Administración	N.S.I.	N.S.I.	3.415	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	2.853	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	0%	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
SUBTOTAL AIU			6.068					
COSTO TOTAL SIN IVA			30.493					
IVA			0%					
COSTO TOTAL	N.S.I.	N.S.I.	30.493	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	15.799	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS			51,8%					
COSTO AL PUBLICO	N.S.I.	N.S.I.	32.000	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA			4,7%					
FINANCIACIÓN	N.S.I.	N.S.I.	(Ver Decreto EPM 1849 de 2007) 84 meses al DTF + 5	N.S.I.	N.S.I.	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.
NO RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. DOS O MAS VISITAS							
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	103	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS								
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	2.422	N.S.I.	N.S.I.	-	8.649	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	28.134	N.S.I.	N.S.I.	103.013	31.442	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	7.890	N.S.I.	N.S.I.	1.372	8.483	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	5.217	N.S.I.	N.S.I.	-	5.293	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES			43.663			104.385	52.047	
AIU	%	%		%	%	%	%	%
Administración	N.S.I.	N.S.I.	3.415	N.S.I.	N.S.I.	8.351	7.228	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	2.683	N.S.I.	N.S.I.	2.068	2.602	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	0%	N.S.I.	N.S.I.	0%	2.602	N.S.I.
SUBTOTAL AIU			6.098			10.439	12.432	
COSTO TOTAL SIN IVA			49.761			114.824	64.479	
IVA			0%			0%	0%	
COSTO TOTAL	N.S.I.	N.S.I.	49.761	N.S.I.	N.S.I.	114.824	64.479	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	15.799	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	38.406	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS			31,8%				59,6%	
COSTO AL PUBLICO	N.S.I.	N.S.I.	32.000	N.S.I.	N.S.I.	64.144	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA			-55,6%			-38,5%		
FINANCIACIÓN	N.S.I.	N.S.I.	(Ver Decreto EPM 1849 de 2007) 84 meses al DTF + 5	N.S.I.	N.S.I.	Hasta 18 cuotas a la tasa máxima autorizada	Hasta 12 cuotas a la tasa máxima autorizada	N.S.I.

Empresa	9 GASORIENTE	10 GAS NATURAL	11 GAS BARRANCA	12 GAS GUAJIRA	13 GASOCCIDENTE	14 GAS CARIBE	15 G. DEL ORIENTE	16 LLANOGAS
NO RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. PRIMERA VISITA							
Rendimiento (Intrínsecos)	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	120	N.S.I.	N.S.I.
A. MATERIALES	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2,948	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	28,374	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	9,297	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	163	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES						40,780		
AIU %	%	%	%	%	%	%	%	%
Administración	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	4,712	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2,347	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	2,248	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU						9,307		
COSTO TOTAL SIN IVA						50,087		
IVA					11%	5,620		
COSTO TOTAL	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	55,707	N.S.I.	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	40,744	N.S.I.	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS						73.1%		
COSTO AL PUBLICO	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	60,000	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA						7.16%		
FINANCIACIÓN	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	Incluido 2+ visitas	N.S.I.	Hasta 6 cuotes sin intereses	N.S.I.	N.S.I.

NO RESIDENCIAL								
Concepto	R. P. DOS O MAS VISITAS							
Rendimiento (Intrínsecos)	90	100	90	N.S.I.	120	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
A. MATERIALES	-	-	-	N.S.I.	2,948	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	79,763	97,477	79,763	N.S.I.	28,374	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	1,372	1,372	1,372	N.S.I.	9,297	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	-	-	-	N.S.I.	32,306	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES	81,135	98,849	81,135		72,825			
AIU %	%	%	%	%	%	%	%	%
Administración	8%	8%	8%	N.S.I.	6,334	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	2%	2%	2%	N.S.I.	3,312	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	0%	0%	0%	N.S.I.	2,248	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	8,114	9,885	8,114		15,094			
COSTO TOTAL SIN IVA	88,249	108,734	89,249		88,019			
IVA	0%	0%	0%		5,620			
COSTO TOTAL	88,249	108,734	89,249	N.S.I.	93,639	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	40,744	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS					43.5%			
COSTO AL PUBLICO	35,655	72,599	35,655	N.S.I.	60,560	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA	-150.3%	-49.8%	-150.3%		-56.07%			
FINANCIACIÓN	Hasta 16 cuotes a la tasa máxima autorizada	Hasta 16 cuotes a la tasa máxima autorizada	Hasta 16 cuotes a la tasa máxima autorizada	N.S.I.	Hasta 6 cuotes sin intereses	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

426

Empresa	17 MADIGAS	18 METROGAS	19 NORGAS	20 PUBLISERVICIOS	21 SURTIGAS
NO RESIDENCIAL					
Concepto	R. P. PRIMERA VISITA				
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS					
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES					
AIU %	%	%	%	%	%
Administración	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL SIN IVA	-	-	-	-	-
IVA	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS					
COSTO AL PUBLICO	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA					
FINANCIACIÓN	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

Concepto	NO RESIDENCIAL				
Concepto	R. P. DOS O MAS VISITAS				
Rendimiento (minutos)	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTOS					
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES					
AIU %	%	%	%	%	%
Administración	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL SIN IVA	-	-	-	-	-
IVA	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
COSTO TOTAL CONTRATISTAS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
PORCENTAJE CONTRATISTAS					
COSTO AL PUBLICO	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
UTILIDAD EMPRESA					
FINANCIACIÓN	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

127

Empresa	1	2	3	4	5	6	7	8
	ALCANOS	ENERCA	EPM	GAS CUSIANA	GAS RISARALDA	GN CUNDIBOY	GN DEL CENTRO	GASNACER
Concepto	CALL CENTER							
COSTOS								
A. MATERIALES	-	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	959	N.S.I.	889	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	183	N.S.I.	3.078	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	598	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES	1.740		3.967					
AIU %								
Administración 0%	-	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos 0%	-	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad 0%	-	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL SIN IVA	1.740		3.967			241		
IVA 0%	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	1.740	N.S.I.	3.967	N.S.I.	N.S.I.	241	N.S.I.	N.S.I.
Concepto	PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN							
COSTOS								
A. MATERIALES	103	N.S.I.	1.560	-	3.379	N.S.I.	1.012	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	770	N.S.I.	-	325	1.458	N.S.I.	-	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	-	N.S.I.	-	-	-	N.S.I.	-	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	2.748	N.S.I.	-	-	-	N.S.I.	-	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES	3.621		1.560	325	4.837		1.012	
AIU %								
Administración 0%	-	N.S.I.	-	8%	26	15%	726	N.S.I.
Imprevistos 0%	-	N.S.I.	-	2%	7	5%	242	N.S.I.
Utilidad 0%	-	N.S.I.	-	5%	16	5%	242	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	-	-	-	49	1.210	-	-	-
COSTO TOTAL SIN IVA	3.621		1.560	374	6.047		1.012	
IVA 0%	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	3.621	N.S.I.	1.560	374	6.047	N.S.I.	1.012	N.S.I.

Empresa

9 GASORIENTE	10 GAS NATURAL	11 GAS BARRANCA	12 GAS GUAJIRA	13 GAS OCCIDENTE	14 GAS CARIBE	15 G DEL ORIENTE	16 LLANOGAS
--------------	----------------	-----------------	----------------	------------------	---------------	------------------	-------------

Concepto CALL CENTER

COSTOS									
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES									
	AIU %								
Administración	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AIU	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL SIN IVA	241	241	241	-	-	-	-	-	-
IVA	0%	0%	0%	-	-	-	-	-	-
COSTO TOTAL	241	241	241	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.

Concepto PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN

COSTOS									
A. MATERIALES	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	2.853	033	1.822	3.351	
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	-	2.985	-	580	
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	-	N.S.I.	N.S.I.	-	-	-	-	
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	5.509	N.S.I.	N.S.I.	-	-	-	-	
E. COSTOS TOTALES		5.509			2.853	3.798	1.822	3.931	
	AIU %								
Administración	N.S.I.	0%	N.S.I.	N.S.I.	0%	0%	0%	17%	
Imprevistos	N.S.I.	0%	N.S.I.	N.S.I.	0%	0%	0%	0%	
Utilidad	N.S.I.	0%	N.S.I.	N.S.I.	0%	0%	0%	0%	
SUBTOTAL AIU	-	-	-	-	-	-	-	968	
COSTO TOTAL SIN IVA	-	5.509	-	-	2.853	3.798	1.822	4.599	
IVA	-	0%	-	-	0%	0%	0%	-	
COSTO TOTAL	N.S.I.	5.509	N.S.I.	N.S.I.	2.853	3.798	1.822	4.599	

129

Empresa	17 MADIGAS	18 METROGAS	19 NÓRGAS	20 PUBLISERVICIOS	21 SURTIGAS
Concepto	CALL CENTER				
COSTOS					
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
E. COSTOS TOTALES					
AJU	%	%	%	%	%
Administración	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.	N.S.I.
SUBTOTAL AJU					
COSTO TOTAL SIN IVA					
IVA					
COSTO TOTAL					

Concepto	PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN				
COSTOS					
A. MATERIALES	N.S.I.	N.S.I.	14.804	N.S.I.	2.502
B. MANO DE OBRA	N.S.I.	N.S.I.	-	N.S.I.	-
C. HERRAMIENTA/EQUIPOS	N.S.I.	N.S.I.	-	N.S.I.	-
D. TRANSPORTE Y OTROS	N.S.I.	N.S.I.	-	N.S.I.	-
E. COSTOS TOTALES			14.804		2.502
AJU	%	%	%	%	%
Administración	N.S.I.	N.S.I.	0%	N.S.I.	0%
Imprevistos	N.S.I.	N.S.I.	0%	N.S.I.	0%
Utilidad	N.S.I.	N.S.I.	0%	N.S.I.	0%
SUBTOTAL AJU					
COSTO TOTAL SIN IVA			14.804		2.502
IVA			0%		0%
COSTO TOTAL			14.804		2.502

430

ANEXO 4

MAPA DOCUMENTAL

Mapa de documentación: ALCANOS

Nº	Tipo de Documento	Remitente/ Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	ALCANOS	E2008 - 008272	22-Sep-08	CREG / Heman Molina / Dir. Ejecutivo	Remite informacion circular CREG 078/08 en CD	1-A
2	Manual	ALCANOS	PRO-0702	08-Mar-08	CREG	Manual revision periodica procedimiento tecnico y administrativo	1-27.
3	Modelos carta	ALCANOS				Modelos de carta utilizados en la revision periodica y control de correspondencia	28-33.
4	Formatos	ALCANOS				Relacion de defectologia	34-36.
5	Listado	ALCANOS				Listado de empresas reparadoras	37.
6	Formatos	ALCANOS				Formato y folletos utilizado durante la revision periodica	38-43.
7	Formatos	ALCANOS				Costos de publicidad costos unitarios instalacion, quejas, estadísticas de defectos.	magnetico
8	Organigrama					Organigrama departamento tecnico	magnetico

Mapa de documentación: Empresas Públicas de Medellín

Nº	Tipo de Documento	Remitente/ Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	EPM	E2008 - 008224	19-Sep-08	CREG / Heman Molina / Dir. Ejecutivo	Remite informacion circular CREG 078/08	1.
2	Decreto	EPM	1649	18-Dic-07		Condición financiera de obligaciones pecuniarias	2-11
3	Proyecto	EPM		mar-04.		proyecto imagen dos análisis de riesgo tecnologico en instalaciones internas	18-25
4	Formatos	EPM			CREG	Formularios diligenciados informacion CREG 078	12-14.
5	Formatos	EPM			CREG	Formularios diligenciados informacion CREG 078	15-30.
6	Instructivo	EPM			CREG	Instructivo revision periodica	31-53.
7	Carta	EPM	1433228	06-May-08	Serviredes	Aclara valor oferta servicios	54.
8	Carta	INCOTEC	0.2533	ilegible	EPM	Renovacion acreditacion	56.
9	Certificados	INCOTEC				Certificado ISO 900-2000 y de competencia laboral	57-79.
10	Certificados					Certificado de conformidad RTR	80-83.
11	Folletos					Instructivo de revision periodica	84-85
12	Carta	EPM	E2008 - 008508	26-Sep-08	CREG	oficio remitario informacion circular CREG 086/08	magnetico

Mapa de documentación: CUSIANA GAS

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	CUSIANA GAS	2008 - 007886	15-Sep-08	CREG / Hernan Molina - Dir. General	Oficio remite información solicitada en circular 078 de 25 de Agosto / 08	1
2	Formatos	CUSIANA GAS				Formularios CDP 062 - 2008 diligenciados	12-11
3	Contrato	CUSIANA GAS		30-Ene-08		Contrato de prestación de servicios	12-18
4	Resolución	SIC	29855	22-Oct-03		Resolución por la cual acuden a la firma REVISIONES TECNICAS Ltda. RTG como organismo de inspección TIPOC.	20 - 21
5	Manual	CUSIANA GAS		07-Abr-08		Procedimiento de revisiones técnicas reglamentarias RTR - CUSPTEC 010 - 01.	22 - 30
6	Informativo					Informativo del sistema de financiación del pago de la revisión periódica y comercial de defectos.	31
7	Formatos	CUSIANA GAS				Formulario de certificado de conformidad de revisión de las instalaciones interna individual	32 - 33
8	Contrato					Contrato de prestación de servicio público de Gas combustible por redes de distribución OJO LA PAGINA Nº 48 corresponde a una carta del Min. De Hacienda a la CREG, asunto a)j. Presupuestal	34 - 80
9	Control correo electrónico CREG					Formato de control eléctrico CREG COP - 062 2008 diligenciados anexos	91 - 95
10	Organigrama	CUSIANA GAS			CREG / Hernan Molina - Dir. General	Organigrama area revision periodica	magnetico

Mapa de documentación: GAS DE RISARALDA SA. ESP

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	GAS DE RISARALDA	2008 - 008293	22-Sep-08	CREG / Hernan Molin / Dir. General	Oficio remite información solicitada en la circular CREG 078 / 08	1
2	Manual	GAS DE RISARALDA	PRMI - 04	15-Jul-08		Procedimientos para revisión de usuarios plan quinquenal	2 - 41
3	Contrato	GAS DE RISARALDA				Contrato para la prestación de servicio de intervectorial	42 - 81
4	Contrato	GAS DE RISARALDA				Acuerdo de modificaciones de contrato N°1, contrato GR - CPS 2008 - 14 otro GAS DE RISARALDA el contratista Redes y construcción Ltda	82 - 85
5	Resolución	SIC	29852	22-Oct-03		Por medio de la cual super. Int. De industria y co. (SIC) acredita a Redes y construcción Ltda. Tip A.	86 - 88
6	Resolución	SIC	17943	06-Jul-06		Acredita a Angel Avila y cia 2da como organismo de inspección tipo C.	89 - 91
7	Carta	SIC	01101811 y otras	23-Abr-04		Responde solicitud de actualización de certificación ha sido procesada satisfactoriamente: Rosana Martínez redes y conexión amaya, Neufar Moran, obras S y M, tenorma.	92 - 98
8		REDES Y CONSTRUCCIÓN				Formato de certificado de conformidad a instalaciones para suministro de Gas en edificaciones residenciales y comerciales	97
9	Acta	ANGEL AVILA	01-34328			Formato sin diligenciar de ACTA DE INSPECCIÓN	98 - 99
10	Contrato	GAS DE RISARALDA				Contrato de prestación de servicios públicos de gas natural	100 - 130
11	Formato	GAS DE RISARALDA				Formularios CDPO82 - 2008 diligenciados	131 - 140
12	Presentación	GAS DE RISARALDA			CREG	Presentación proceso revisión periódica quinquenal	magnetico
13	Acta	GAS DE RISARALDA			CREG	Acta de inspeccion de Angel Avila Ltda	magnetico
14	Formato	GAS DE RISARALDA			CREG	Certificado de conformidad a instalacion de gas	magnetico
15	Contrato	GAS DE RISARALDA				Minuta de contrato prestación de servicio REDES Y CONSTRUCCIONES Ltda	magnetico
16	Contrato	GAS DE RISARALDA			CREG	Contrato de condiciones uniformes	magnetico
17	Procedimientos	GAS DE RISARALDA			CREG	Procedimientos técnicos revisión periódica	magnetico
18	Formato	GAS DE RISARALDA			CREG	Formularios diligenciados información circular CREG 088/08	magnetico
19	Organigrama	GAS DE RISARALDA			CREG	Organigrama de departamento tecnico	magnetico

133

Mapa de documentación: GAS NATURAL CUNDIBOYACESE

Nº	Tipo de Documento	Remitente/ Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	GAS NATURAL CB	E2008 - 008228	19-Sep-08	CREG / Herman Molina / Dir. Ejecutivo	Remite informacion circular CREG 078/08	1-3
2	Formatos	GAS NATURAL CB				Formulario diligenciado formato circular 078/08	4-17
3	Contrato	GAS NATURAL CB	410800-05	05-Feb-08		Contrato de presentacion de servicios ECA interventoria	18-25
4	Formatos	GAS NATURAL CB			CREG	Formularios diligenciados informacion CREG 078	26- 82
5	Flujograma	GAS NATURAL CB			CREG	Descripcion procedimientos RTR	83
6	Presentacion	ECA- interventoria				Justificacion idoneidad tecnica ECA interventoria	84-86
7	Listado	GAS NATURAL CB				listado con registro unico firmas instaladoras para gas natural CB	87.
8	Contrato	GAS NATURAL CB				contrato condiciones uniformes	88-143
9	Procedimientos	GAS NATURAL CB				Procedimientos de financiaciion revision y reparacion defectos	143-145
10	Carta	GAS NATURAL CB	1024010-63		CREG	Oficio remisorio informacion circular CREG 086- 08	magnetico

Mapa de documentación: GAS NATURAL DEL CENTRO S A

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Contrato correo electronico	GAS NATURAL DEL CENTRO	E2008 - 008238	19-Sep-08	CREG	Radicador correo electrónico CREG, enviado por GAS NATURAL CENTRO, anuncia recibo público de Gas combustible por redes.	1.2
2	Contrato	GAS NATURAL DEL CENTRO				Contrato de condiciones uniformes para la prestación de servicio público de gas combustible por redes.	3. 46
3	Certificados - certificación	ICONTEC I.C.N			GAS NATURAL DEL CENTRO	Certificado ISO 9001 - 2000 _NTC ISO 9001:2000 Gas Nat. Centro certificado ISO 9001:2000 internacional control materia gas centro.	47 48
4	Instructivo	GAS NATURAL DEL CENTRO			CREG	Visitas no efectivas planeacion proceso revision periodica, liquidacion y generacion de facturas, plan control revision periodicas, procedimiento de facturacion, procedimientos redes no cerificas	49 - 76
5	Formatos	GAS NATURAL DEL CENTRO			CREG	Formularios diligenciados CREG 086/08	magnetico
6	Carta	GAS NATURAL DEL CENTRO			CREG	Oficio remisorio informacion CREG 086/08	magnetico

134

Mapa de documentación: GAS NATURAL DEL CESAR S.A ESP

Nº	Tipo de Documento	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	E2008 - 008306	23-Sep-08	CREG / Hernan Molina / Dir. Ejecutivo	Anexa CD (medio magnetico) con información solicitada por CREG	1
2	Carta	E2008 - 008310	23-Sep-08	CREG / Hernan Molina / Dir. Ejecutivo	Anexo información solicitada en circular CREG 078 y 084/08 resolución periodica Instalación Gas natural	2
3	Formulario			CREG	Remite formularios CDP 062 - 2008 diligenciados por municipios: S ^a diego, Codazzi, Becerril, La jagua, Chiriguana, Curumani, Pailitas, Pelaya, Tamalameque, el Banco, la Gloria, Aguachica, Gamarra, S ^o Alberto, La Esperanza.	3 . 24
4	Manuales				Procedimientos de ejercicio y control de revisiones periodicas.	25 - 57
5	Formatos				Distintos avisos informativos y formatos de cartas a los usuarios sobre revisiones periodicas.	58 - 66
6	Contratos	RP 2004 - 01	02-Ene-04		Contrato de revisiones periodicas con revisiones técnicas de gas Ltda., RTG Ltda, otros contratos (BIS)	67 - 69 70 - 81
7	Resolución	(ilegible)	ilegible		Acredita como organismo de inspección tipo C RTG acreditación SIC.	82 - 84
8	Certificado				Certificado de competencias laborales de inspectores: Abel Bastos, Isidro Garcia, Jairo Carvajal, Sergio Gómez, Edinson Fernandez, Trino Pernia y Oscar Sandual.	85 - 93
9	Registro			GAS NATURAL DEL CESAR	Registro único SICTECNOGAS Ltda.	94 - 95
10	Registro			GAS NATURAL DEL CESAR	Registro único SIC IDECON	96 - 98
11	Certificado				Certificado de conformidad de instalaciones (formatos).	99 - 100
12	Certificado				Formato de corrección de defectos	105 - 102
13	Formato				Formato de control de servicios de revisión quinquenal.	103 - 104
14	Informativo				Describe el sistema de financiación de la revisión periodica y corrección de defectos	105 - 106
15	Contratos				Contrato de condiciones uniformes.	107 - 142
16	Formatos				Certificados de conformidad de la instalación	magnetico
17	Formatos				Formularios diligenciados circular CREG 086/	magnetico

Mapa de documentación: GASORIENTE

N°	Tipo de Documento	Remitente / Origen	N° Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta		E2008 - 008231	19 Sp / 08	CREG / Hernan Molina - Dir. Ejecutivo	Carta remisoría de formularios diligenciados y otra información requerida en circular CREG 078 / 08. Explica porque no individualiza	1.4
2	Formularios					Formulario CDP 062 - 2008 diligenciados	5.27
3	Contrato					Contrato de prestación de servicios para la revisión técnica reglamentaria de instalación interna de Gas residencial con RTG	28 - 43
4	Anexo					Anexo 1 al contrato de prestación de servicio (3) precios unitarios	44
5	Anexo					Anexo 2 Código de conducta	45 - 50
6	Formularios					Formulario CDP 062 - 2008 procedimientos operacionales.	51
7	Flujo gramas Procedimientos					Descripción de los procedimientos de revisión técnica reglamentaria (RTR)	52
8	1 hoja			01-Sep-08	GASORIENTE	Información general de RTG	53
9	Resolución		28449 Ref. 02099777	05-Ago-08	RTE	Resolución de la superintendencia de insutría y comercio por medio de la cual modifica la presentación del alcance de la la acreditación de RTG otorgada mediante resolución 29855 del 22 de Oct. / 03	54 - 56
10	Presentación técnica RTE					Justificación de idoneidad técnica de RTG certificados de la super. Ind y clo. Y	57 - 59
11	Contrato					Contrato de condiciones uniformes	60 - 121
12	Anexo					Anexo 1 al .CCV, factura de utilización en usos comerciales	122
13	1 Hoja					Listado de formas reparadoras: Burgas, E.U. Tecnogas Ltda, ESYSTE Ltda.	123
14	Acta					Formato en blanco del acta de revisión técnica reglamentaria.	124
15	Formato					Anexo 5 modelo de jsutificación de corrección de defectos en instalaciones.	125
16	Procedimiento					Procedimiento de fabricación de la revisión técnica y corrección de defectos.	126
17	Carta					Ofico remisorio Informacion requerida en circular GREG 086/08 magnetico	

Mapa de documentación: GAS NATURAL SA esp

N°	Tipo de Documento	Remitente/ Origen	N° Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	GAS NATURAL	E2008 - 008236	19-Sep-08	CREG / Hernan Molina / Dir. Ejecutivo	Remite informacion circular CREG 078/08	1-4
2	Formatos	GAS NATURAL				Formulario diligenciado formato circular 078/08	5-22
3	Flujograma	GAS NATURAL			CREG	Describe procedimiento revision tecnica reglamentaria	23
4	Contratos	GAS NATURAL	410700217-410700219			Contrato de presentacion de servicios con ECA, SGS	24- 47
5	Resolucion SIC	SIC	5898	09-Mar-06	Tecniensayos	Acredita tecniensayos	48-49
	Resolucion SIC	SIC	35325	21-Dic-06	Serviconfort	Revoca resolucion 5274 nov del 05	50-55
	Resolucion SIC	SIC	28449	05-Ago-08	RTG	Modifica alcance acreditacion RTG	56-59
6	Carta	SGS		27-Ago-08	GAS NATURAL	Remite informacion	60-61
7	Carta	SIC	80.488.730.010.000	22-May-08	SGS	Solicitud de revaluacion a acreditacion	62-63
8	Resolucion SIC	SIC	14194	27-May-08	SGS	Acredita SGS	64-66
9	Manual	SGS		May-08	GAS NATURAL	Manual de calidad organismo de control, plan capacitacion e induccion	67-70
10	Certificados	ECA- interventoria			GAS NATURAL	Certificados de idoneidad	71-73
11	Certificados y constancias	CIA reparadora			GAS NATURAL	Varios certificados de idoneidad de companias reparadoras	74-108
12	Contrato	GAS NATURAL			CREG	Contrato de condiciones uniformes	189-197
13	Formato	GAS NATURAL			CREG	Factores de utilizacion en usos comerciales	198
14	Acta	GAS NATURAL			CREG	Formatos de acta revision tecnica reglamentaria	199
15	Fotmato	GAS NATURAL			CREG	Financiacion de reparacion y revision periodica	200-201
16	Manual	GAS NATURAL			CREG	Analisis de accidentalidad en instalaciones internas	202-212
17	Informe	CIIA			CREG	Informe final caracterizacion de explosivos y contaminantes en ambientes interiores	213-245
18	Formato	GAS NATURAL			CREG	FT-700-COL casos especiales RTR, FT-700-COL certificados conformidad lineas individuales, FT-700B-COL acta RTR	magnetico
19	Norma	GAS NATURAL			CREG	NT-700-COL parte 1 criterios tecnicos para RTR lineas individuales, aplica tambien a gas natural cundiboyacense NT-700-COL parte 3 criterios tecnicos comprobacion en instalaciones receptoras y artefactos. NT-700-COL parte 0 generalidades. NT 700- COL criterios tecnico RTR observaciones para la distribuidora NT-700-COL parte 1 criterios tecnicos RTR edificaciones residenciales	magnetico
20	Carta	GAS NATURAL	10150100-04408		CREG	Oficio remitido informacion circular CREG 086- 08	magnetico

Mapa de documentación: GASES DE BARRANCABERMEJA S.A ESP

N°	Tipo de Documento	Remitente / Origen	N° Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	GASES DE B/MEJA Gerardo Rueda	E - 2008 - 008230	19-Sep-08	CREG / Hernan Molina - Dir. General	Carta mediante la cual remite los formularios y la información solicitada en la circular CREG 078 de 2008.	1.3
2	1 Hoja					Hoja membreada con 3 anotaciones: acta, modelo,	4
3	Fomatos					Formulario de encuesta CDD 062 2008	5 - 9
4	Contrato		4107000227	27-Dic-07		Contrato de prestación de servicios para la revisión técnica reglamentaria de instalaciones internas de GAS residencial entre REVISIONES TÉCNICAS EN GAS RTG Ltda. Y cortes de Barrancabermeja.	10 - 25
5	Fomatos					Formulario de encuesta CDP 062 de 2008 diligenciado	26 - 39
6	Flujoqrama					Descripción del procedimiento aplicado por la empresa en la RTR	40
7	Contrato					Se repite documento N°4 - Idéntico	41 - 56
8	Anexos					Anexo 1 precios unitarios	57
9	Anexos					Anexo 2 código de conducta	58 - 63
10	1 Hoja					Información general de la empresa	64
11	Resolución	Super Industria y comercio	28449 Rad. 02099777	05-Ago		Resolución Supe. Ind y cio. Mediante la cual modifica la prestación del alcance de la acreditación otorgada mediante resolución 29855 del 22 de octubre de 2003 al organismo de inspección de instalación de Gas tipo C a RTG.	65 - 67
12	1 Hoja					Relación e información general de firmas reparadoras: burgas, tecnogas, ESYSTE	68
13	Contrato					Contrato de condiciones uniformes	69 - 124
14	Anexos					Anexo 1 factores de utilización en usos comerciales	125
15	Acta					Formato sin diligenciar del acta de revisión técnica reglamentaria	126
16	Fomatos					Formato técnico modelo de justificación de correcciones de defectos.	127
17	Procedimientos					Proceso de financiación de la revisión técnico de reglamentación y corrección de defectos.	128
18	Carta	GASES DE B/MEJA	113479	26-Sep-08	CREG / Hernan Molina - Dir. General	Oficio remititorio información circular CREG 086/08	magnetico

Mapa de documentación: GAS OCCIDENTE

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	GAS OCCIDENTE	2008 - 008262	22-Sep-08	CREG / Herna Molino - Dir. General	Oficio remitido información solidaria en circular CREG 078 sgl / 08	1
2	Firmato	GAS OCCIDENTE				Formularios CDP062 de 2008 diligenciados por municipios	2-33
3	Manual	GAS OCCIDENTE				Procedimientos de ejecución y control revisiones periódicas.	34 - 67
4	Manual					Matriz de inspección revisiones periódicas	68 - 80
5	Contrato	GAS OCCIDENTE				Contrato de ejecución de revisiones periódicas entre GAS OCCIDENTE y Angel Avila y Cia Ltda	81 - 107
6	Carta	Angel y Cia.		15-Jul-08	GAS OCCIDENTE	Oficio de facultades y representación a Silvana Mana y administradores de la agencia.	108
7	Carta	GAS OCCIDENTE		07-May-08	Silvana Huiguita	Orden de compra aceptando oferta mercantil Sep - 01 - 08 de Angel y Cia.	109
8	Acta	GAS OCCIDENTE		07-May-08	Angel y Cia.	Acta de iniciación de obra	110
9	Certificado	C.C.C	CUO29122		GAS OCCIDENTE	Certificado de renovación de cámara	111 - 112
10	Poliza	Contanza	STP - 02 - 08	11-Mar-08	GAS OCCIDENTE	Poliza de cumplimiento a favor de GAS OCCIDENTE y responsabilidad civil extra contractual	113 - 118
11	Oferta mercantil	Calé redes ingenieros		04-May-08	GAS OCCIDENTE	Oferta mercantil inspección técnica instalaciones y Mineda matriz GAS OCCIDENTE	120 - 147
12		GAS OCCIDENTE		11-Jun-08	Cafereades Ing.	GAS OCCIDENTE acepta oferta mercantil de calé redes ingenieros Ltda.	148
13	Acta					Acta de iniciación de obra entre GAS OCCIDENTE y cafereades.	149
14	Poliza	Seguros Estado				Poliza de seguros responsabilidad civil extra contractual perdida de cumplimiento RCE contratos.	150 - 151
15		C.C.C				Certificado de cámara de Cia en Calé de representación legal.	152 - 158
16	RUT	DIAN				Formulación registro unico de preferencias.	159
17	Certificado	ICONTEC				Certificado de ISO 9001:2000_NTC_ISO 9001:2000	160
18	Certificado	ICONTEC				Certificado de ISO 9001:2000_NTC_ISO 9001:2000 GAS OCCIDENTE	161 - 162
19	Resolución	SIC	17843	06-Jul-06	Angel Avila y cia.	SIC acreditación organismo, insp Angel Avila tipos	163 - 168
20	Oficio	SIC	06 - 105059 - 000010000 y otros		Servicio y construcciones	Solicitud de registro procesado satisfactoriamente SERVICIOS	168 - 177
	Oficio					Solicitud registro procesado satisfactoriamente PL GAS Ltda., Silvana Ariza, Silvar, Constructores Pico, Calé redes, Con Calé construcciones, Johnny valiente y cia, Me construcciones, cafereades.	178 - 180
21	Certificados	ERA				Formatos de certificados de conformidad de instalaciones	181 - 182
22	Certificados	ERA				Formatos de certificados de revisión y corrección de defectos.	183 - 192
23	Contrato	GAS OCCIDENTE			CREG	Contrato de condiciones uniformes	193 - 196
24	Informativo	GAS OCCIDENTE				Informe acuse de recibo solo en las revisiones periódicas (folio)	197 - 198
25	Firmato	GAS OCCIDENTE				Formulario de inspección	199 - 202
26	Firmato	GAS OCCIDENTE				Formulario de suspensión y corte áreas no exclusivas	203 - 206
27	Firmato	GAS OCCIDENTE				Formulario de suspensión y corte áreas exclusivas	207 - 208
28	Firmato	GAS OCCIDENTE				Anuncio revisión periódica a través de la factura	magnético
29	Fotos	GAS OCCIDENTE			CREG	Fotografías de "chivas" publicidad revisiones periódicas	magnético
	Pauta publicitaria					Pauta propaganda revisiones periódicas	magnético
	Video					Cinta videos propaganda revisiones periódicas	magnético
30	Presentación	GAS OCCIDENTE			CREG	Presentación revisiones periódicas	magnético
31	Presentación	GAS OCCIDENTE				Campaña de prevención programa revisiones periódicas	magnético
32	Organigrama	GAS OCCIDENTE			CREG	Organigrama revisiones periódicas	magnético
33	Carta	GAS OCCIDENTE	172816	26-Sep-08	CREG	Oficio remitido información circular CREG 088/08	magnético

Mapa de documentación: GASES DEL CARIBE

Nº	Tipo de Documento	Ramcanta / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Folio
1	Control comparanda	CREG	E-2008-008225	19-Sep-08		Fornido de control de correspondencia de la CREG	1-2
2	Contrato	GASES DEL CARIBE				Contrato de prestación de servicios públicos de gas natural	
3	Formato	GASES DEL CARIBE				Formato de control de contratos u ofertas mercantiles	
4	Con	GASES DEL CARIBE	2-1-201110	2008	CREG	Contrato de construcción de Internas/comedidas y otras entre GASES DEL CARIBE Y MATEUS ESCARRAGAS MURILLO Ingenieros S. de. "MENINGENIEROS"	13-38
5	Poliza de seguro	MENINGENIEROS	1006282	12-May-08	GASES DEL CARIBE	Poliza de cumplimiento celebrada entre GASES DEL CARIBE y anexo	39-43
6	C.C.C	MENINGENIEROS		02-May-08	GASES DEL CARIBE	Certificado de existencia y representación legal del MENINGENIEROS	44-47
7	Formato	GASES DEL CARIBE	FT-01 PDA-11	02-Feb-08		Formato de control de contratos y ofertas mercantiles	48
8	Contrato	GASES DEL CARIBE		30-Jun-05	CREG	Contrato de prestación de servicios entre GASES DEL CARIBE y estrategia empresarial "socialización de actividades pedagógicas y de socialización de gases del caribe"	49-57
9	Poliza de seguro	ESTRATEGIA EMPRESARIA	CUO16392	13-Mar-08	GASES DEL CARIBE	Poliza de cumplimiento de contrato	58-59
10	Formato	GASES DEL CARIBE				Formato sin diligencias de revisión periodica de instalaciones	60
11	Formato	GASES DEL CARIBE				Formulario de verificación, diseño y certificación de instalaciones de gas natural	61-62
12	Formato	GASES DEL CARIBE				Informe de visita técnica	63
13	Instructivo	GASES DEL CARIBE				Instructivo para verificación de medidores en sitio usando una boquilla de calibración	64
14	Manual	GASES DEL CARIBE	ML-2 PD-D-12	08-Mar-08	CREG	Manual e revisiones periodicas	65-104
15	Estudio	GASES DEL CARIBE		Jun-03		Resumen de estudio de concentraciones de monóxido de carbono y condiciones de ventilación en recinto donde se encuentran instalados gasodistribuidores que funcionan con gas natural	105-121
16	Aviso	GASES DEL CARIBE				Ofrece esquema flexible de liberación de revisión periodica	122
17	Certificado	Supr. Ind. Y Cio	Res. 10533	25-Abr-03	GASES DEL CARIBE	Certificado de la Supr. Ind y Cio a GASES DEL CARIBE SA ESP como organismo de inspección tipo C para instalaciones de Gas Natural	
18	Informe	Multiprocesos		May-04	GASES DEL CARIBE	Informe final del estudio ANALISIS DE RIESGO DE INSTALACIONES INTERNAS PROYECTO IMAGEN II	124-223
19	Carta	GASES DEL CARIBE		19-Sep-08	CREG/ Herman Moltra - Director general	Carta remitida anuncio que permite la información solicitada a través de la circular 078	224-225
20	Guía	SERVIENTREGA		19-Sep-08	CREG	Formato de guía de remisión de Servientrega	226
21	Procedimiento	GASES DEL CARIBE		17-Jul-08	CREG	Procedimiento de revisión y reparación periodica	227-238
22	Manual	GASES DEL CARIBE		08-Mar-08	CREG	Manual de revisiones periodicas	239-250
23	Modelos	GASES DEL CARIBE			CREG	Modelos de cartas: notificación, revisión, reparación, calificación, reparaciones, 2ª visita, certificación de instalaciones.	251-261
24	Formato	GASES DEL CARIBE			CREG	Formato de de notificación, revisión, reparación y certificación.	262-269
25	Folleto	GASES DEL CARIBE			CREG	Folleto de seguridad, manual de usuarios	270-281
26	Contrato	GASES DEL CARIBE		2008	CREG	Contrato de prestación de servicios entre GASES DEL CARIBE y estrategia empresarial. Actividades pedagógicas y de socialización requeridas para la empresa para informar a los usuarios	282-288
27	Alfiches	GASES DEL CARIBE			CREG	Alfiches informativos sobre seguridad y proyección y motivacionales	287-294
28	Formato	GASES DEL CARIBE			CREG	Hoja suelta " formulario de verificación, diseño y certificación de instalaciones internas"	295
29	Presentación	GASES DEL CARIBE			CREG	Presentación revisión periodica " generalidades y aspectos puntuales sobre procedimiento de revisión periodica "	magnético
30	Carta	GASES DEL CARIBE	19024	26-Sep-08	CREG	Oficio remitido información solicitada circular CREG 086/08	magnético

Mapa de documentación: LLANOGAS

N°	Tipo de Documento	Remitente / Origen	N° Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	LLANOGAS	2008 - 008511	29-Sep-08	CREG	Oficio remitente de alcance a la solicitud de información circular N° 78 del 25 de Agosto de 2008	1,2
2	Formatos	LLANOGAS			CREG	Formulario CDP 062 2008 diligenciados	3,8
3	Manual	LLANOGAS	PTBCO38 - 01	20-Feb-08	CREG	Manual de revisiones quinquenales	7,19
4	Certificado				LLANOGAS	Certificado de the International certification Network ISO 9001:2000	21
5	Certificado	ICONTEC			LLANOGAS	Certificado ICONTEC ISO 9001:2000 NTC ISO 9001:2000	22
6	Formatos	LLANOGAS				Formularios CDP 062 2008 diligenciados	23 - 25
7	Formatos	LLANOGAS				Formulario revisión periódica y verificación de instalaciones internas.	36
8	Formatos	LLANOGAS			CREG	Formularios SCPPO62 de 2008 diligenciados	37 - 45
9	Diagrama	LLANOGAS			CREG	Organigrama general de LLANOGAS	46
10	Formatos	LLANOGAS			CREG	Formulario CDP062 de 2008	47 - 52
11	Formatos	LLANOGAS			CREG	Formulario diligenciado información circular CREG 086/08	magnético

Mapa de documentación: MADIGAS Ingenieros SA ESP

N°	Tipo de Documento	Remitente / Origen	N° Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	MADIGAS	E2008 - 008008	15-Sep-08	CREG/ Hernan Molina/Dir General	Oficio remitente información requerida circular CREG 078 - 2008	1
2	Formatos	MADIGAS				Formularios CDP - 002 - 2008 diligenciados	2,7
3	Aviso	MADIGAS				Informativo financiación de revisión periódica y corrección de defectos	6
4	Certificado	SGS	CD08/1428		MADIGAS	Certificado ISO 9001:2000	9
5	Formatos	MADIGAS			CREG/ Hernan Molina/Dir General	Certificado de conformidad de instalación, acta de instalación	10, 11
6	Manual	MADIGAS	INS - 002		CREG/ Hernan Molina/Dir General	Procedimientos de verificación de los registros mínimos de idoneidad y calidad de instalaciones para el suministro de gas combustible en edificaciones residenciales y comerciales	43 - 57
7	Manual	MADIGAS	INS - 003		CREG/ Hernan Molina/Dir General	Procedimiento para la revisión periódica quinquenal de instalaciones para suministro de gas destinadas a usos residenciales y comerciales y sus correspondientes artefactos a GAS INS - 003	43 - 57
8	Contrato	MADIGAS			CREG/ Hernan Molina/Dir General	Contrato de condiciones uniformes	58 - 84
9	Formatos	CREG	E - 2008 - 007962			Formato de CREG con información general MADIGAS - INFORMACION ENVIADA POR CORRERO ELECTRONICO	85 - 87
10	Formatos	MADIGAS			CREG/ Hernan Molina/Dir General	Formato CDP 062 2008 diligenciada y enviada por correo electrónico	88 - 91
11	Contrato	MADIGAS			CREG/ Hernan Molina/Dir General	Contrato de condiciones uniformes enviado por correo electrónico	92
12	Formatos	MADIGAS			CREG/ Hernan Molina/Dir General	Formularios diligenciados información circular CREG 086	magnético
13	Organigrama	MADIGAS			CREG/ Hernan Molina/Dir General	Organigrama general MADIGAS	magnético

141

Mapa de documentación: METROGAS

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	Metrogas	E2008 - 008277	22-Sep-08	CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Remite diligenciados los formularios de circular 078 del 25 de Agosto 2008 y presenta observaciones al formulario de encuesta CDP 062 de 2008 así: numeral 3 literal c1 y c2, numeral 4 literal, numeral 4 literal by dice anexar: copia de procedimientos de revisiones periódicas, copia certificado ISO 9001/2001, certificado de conformidad de instalaciones, contrato de condiciones uniformes y copia de documento de administración de riesgos en instalaciones internas	1 - 2
2	Formatos	Metrogas			CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Formato Nº 1, formulario de encuestas diligenciado	3.5
3	Manual	Metrogas			CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Manual de procedimiento (código PRO_0602) para revisión periódica de instalaciones internas existentes para suministro de Gas combustible (G.M y GLP), en edificaciones residenciales y comerciales: alcance, definiciones, actores, diagrama de flujo, plan de calidad, revisión de documento y control de copias del documento. (Versión 08).	8.14
4	Manual	Metrogas			CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Instructivo para revisión periódica de instalaciones internas existentes para suministro de gas combustible (G.M y GLP) para uso residencial o comercial (versión 07) (Codigo IMST_0602): objetivo, alcance, marco legal, preliminares: equipos/herramientas, consumibles, definiciones, parámetros de inspección en la revisión periódica existente y operabilidad de las valvulas de corte, trazpo general de la instalación y materiales, observaciones y resultados de la revisión periódica.	15 - 20
5	Anexos				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Anexo A: Potencia de gasodomésticos de uso comercial, Anexo B: Resumen de defectología	30 - 31
6	Documentos de control				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Documentos de control (descripción del cambio, elaboración fecha de aprobación) control de copias del documento.	32 - 33
7	Certificados				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Certificado ICONTEC de gestión a metrogas, certificado de certificación de revisiones periódicas de instalaciones internas.	34 - 35
8	Resumen				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Administración de riesgos en instalaciones internas resultados obtenidos mediante matriz de riesgos y conclusiones	38 - 38
9	Contrato				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Contrato de prestación de servicios públicos domiciliarios de gas natural Metrogas	39 - 65
10	Certificados				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Certificados de revisión periódica de instalaciones internas	magnetico
11	Formatos				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Formulario diligenciado circular CREG 078 y 086	magnetico
12	Contrato				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Contrato de condiciones uniformes	magnetico
13	Resumen				CREG/Hernando Molina Dir. Ejecutivo	Resumen resultados análisis de riesgos	magnetico

Mapa de documentación: Empresa NORGAS

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	NORGAS	E - 2008 - 008250	22-Sep-08	CREG / Hernan Molina Valencia / Director Ejecutivo	Remite diligenciados los formularios de encuestas CREG (físico y magnético) y otros documentos.	1
2	Formatos					Formulario N. 1, formulario de encuesta diligenciada	2.6
3	Contrato					Contrato para la revisión periódica de instalaciones internas de Gas de uso residencial y comercial entre	7.10
4	Resolución					Resolución N. 20855 de 22 de Octubre 2003 mediante la cual se crea a RTG como organismo de insp	11.12
5	Contrato					Contrato para la construcción de reparación de bien inmueble obra civil de instalaciones internas entre	13 - 23
6	Carta	Soc. Ind. Y Cio.	01086534 - 00000001	30-Oct-01	Sico Ltda / Miguel López / Rep. Legal	Formulario para la inscripción de SICO en el registro obligatorio de productores importadores de produc	24
7	Manual					Procedimiento de inspección de instalaciones para suministro de gas combustible de edificaciones rese	25 - 49
8	Resumen					Estudios de riesgos atribuibles a la existencia de fallas y/o defectos en las instalaciones internas de los	50 - 51
9	Certificado					Modelo de certificado de revisión periódica de instalaciones por suministro de gas combustible, orden	52 - 53
10	Contrato					Contrato de condiciones uniformes	54 - 66
11	Carta	NORGAS		26-sep-08	CREG / Hernan Molina Valencia / Director Ejecutivo	Remite informacion solicitada circular CREG 085-08	magnetico

142

Mapa de documentación: Empresa PROMIGAS

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1	Carta	PROMIGAS	E2008 - 007985	15-Sep-08	CREG/Hernan Molina / Director	Oficio remitente información circular CREG 078 y comentarios y precisiones al formulario CDP 062 -	1 - 4
2	Formatos	PROMIGAS				Formulario CDD 062 - 2008 Diligenciado	5 - 10
3	Procedimientos	PROMIGAS	PPTM - 636			Procedimiento inspección de conexión clientes	11 - 16
4	Procedimientos	PROMIGAS	PPT - 656			Inspección de instalación interna de clientes QUINQUENAL	17 - 27
5	Certificado	ICONTEC				Certificado ISO 9001 - 2000 NTC ISO 9001:2000	28
	Certificado	I.C.N				Certificado ISO 9001 - 2000	29
	Certificado	ICONTEC				Certificado ISO 14001:2004 NTC ISO 14001:2004	30
	Certificado	I.C.N				Certificado ISO 14001:2004	31
	Certificado	ICONTEC				Certificado ISO 18001:1999 NTC OHSAS 18001:2000	32
	Certificado	I.C.N				Certificado OHSAS 18001:1999	33
	Certificado	ICONTEC				Certificado ISO 9001:2000 NTC 9001:2000 BLASTINGMAR	34
	Certificado	I.C.N				Certificado ISO 9001:2000 BLASTINGMAR S.A	35
	Certificado	ICONTEC				Certificado OHSAS 18001:1999 NTC OHSAS 18001:2000 - BLASTINGMAR S.A	36
	Certificado	INET				Certificado OHSAS 18001:1999 BLASTINGMAR S.A	37
6	Contrato	PROMIGAS				Contrato de prestación de servicio público de Gas Natural	38 - 39
7	Oferta mercantil	BLASTINGMAR S.A	B - 05 - 07 - 2007	03-Jul-07	PROMIGAS/ Hernando Gutierrez	Oferta mercantil de servicios	40 - 62

Mapa de documentación: Empresa SURTIGAS

Nº	Tipo de Documento	Remitente / Origen	Nº Radicado / Documento	Fecha	Destinatario / Destino	Asunto	Sitio
1.A	Carta	Surtigas	E2008 - 000261	27-Sep-08	CREG/Hernan Molina - Dir. Ejecutiva	Remite información solicitada en circular CREG 078 - 2008	1.A
2	Oferta mercantil	ECA Ltda.	102178	05-Dic-07	Surtigas	Oferta mercantil para realización integral de obras civiles de conexión y mantenimiento anexos	1.30
3	Oferta mercantil	Reparaciones Industriales Ltda	101930	29-Nov-07	Surtigas	Oferta mercantil para la realización integral de obras civiles de conexión y mantenimiento con anexos	31 - 60
4	Certificado	Camara de Comercio		11-Jun-07	Reparaciones Industriales Ltda	C.C.C de Reparaciones Industriales Ltda. Representación Legal	61 - 64
5	Oferta mercantil	J.P.L	102253	06-Dic-07	Surtigas	Oferta mercantil para la realización integral de obras civiles de conexión y mantenimiento con anexos	65 - 84
6	Certificado	Camara de Comercio		12-Jun-07	J.P.L	Certificado CCB de SPL. Representación legal	95 - 98
7	Oferta mercantil	Construmag E.M	102256	06-Dic-07	Surtigas	Oferta mercantil para la realización integral de obras civiles de conexión y mantenimiento con anexos	99 - 127
8	Oferta mercantil	Salgado Pupo e hijos Ltda.		12-Jun-08	Surtigas	Oferta mercantil de Salgado Pupo e hijos Ltda. para la realización integral de obras civiles de conexión	128 - 159
9	Oferta mercantil	Inversiones Olivares Velliz y Cia S.A		03-Dic-08	Surtigas	Oferta mercantil de Inversiones Olivares Velliz y Cia S.A.	160 - 174
10	Oferta mercantil	M.N.V	70 - 1 - 60	28-Nov-07	Surtigas	Oferta mercantil de M.N.V para la realización integral de obras civiles de conexión y mantenimiento	175 - 193
11	Oferta mercantil	Marracota Mora y Cia en C.	39824	17-Dic-07	Surtigas Monteria	Oferta mercantil de obras civiles de conexión, construcción y mantenimiento directo y gestión de	194 - 232
12	Oferta mercantil	INSTACOR Ltda	38606	13-Dic-07	Surtigas	Oferta mercantil de obras civiles de conexión, construcción y mantenimiento de redes y gestión de	233 - 273
13	Oferta mercantil	DICON Ltda.	38607	13-Dic-07	Surtigas	Oferta mercantil de obras civiles de conexión, construcción y mantenimiento de redes y gestión de	274 - 317
14	Formatos	Surtigas			CREG	Formularios CDP 062 - 2008 diligenciados	318 - 374
15	Manual	Surtigas	P - 934 - 16	20-Dic-07	CREG	Manual de procedimiento de revisiones periodicas a usuarios residenciales y comerciales	375 - 388
16	Manual	Surtigas	P - 934 - 28	12-Oct-07	CREG	Manual de procedimiento de revisiones periodicas a usuarios industriales	389 - 411
17	Resolución	Surtigas		21-Dic-98	CREG	Hora 26 de la resolución de servicio de Gas natural	411 A
18	Manual	Surtigas			CREG	Manual del usuario del servicio de gas natural	412 A - 412
19	Contrato	Surtigas				Contrato de prestación del servicio público de distribución y/o comercialización de Gas natural por Red	
20	Certificados	International certification Network			Surtigas	Certificado ISO 9001:2000	441
						Certificado ICONTEC 1506001:2000 NTC 1509001 - 2000	442
						Certificado ICONTEC 1506001:2000 NTC 1509001 - 2000 J.P.L	443
						Certificado ICON ISO 9001:2000 J.P.L	444
						Certificado ICONTEC 1509001:2000 NTC 1509001 - 2000 CONSTRUMAG Ltda.	445
						Certificado ICON ISO 9001:2000 CONSTRUMAG Ltda.	446
						Certificado ICON ISO 9001:2000 ECA Ltda.	447
						Certificado ICONTEC 1509001:2000 NTC 1509001 - 2000 ECA Ltda.	448
						Certificado ICONTEC 1509001:2000 NTC 1509001 - 2000 Salgado Pupo e hijos	449
						Certificado BV ventas ISO 9001:2000 Inversiones Olivares y Cia S.A	450
						Certificado SGS ISO 9001:2000 M.N.V S.A	
21	Resumen	Surtigas			CREG	Proyecto idigan II. Análisis de riesgo en instalaciones internas	452 - 453
22	Pausa publicitaria	Surtigas			CREG	Pausa musical de promoción revisión periódica	
	Pausa publicitaria					Pausa musical de promoción revisión periódica	
	Pausa publicitaria					Pausa musical de promoción revisión periódica	
23	Presentación					Presentación proceso de revisión periódica	
24	Formatos					Formularios diligenciados circular CREG 066	magnético
25	Organograma					Organograma gerencia de operaciones Surtigas	magnético
26	Carta	Surtigas	82025	26-Sep-08	CREG	Oficio remitente información circular CREG 066	magnético

143

ANEXO 5

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA POR MUNICIPIO SOBRE EL PROCESO DE *REVISIÓN PERIÓDICA DE INSTALACIONES INTERNAS*

Empresa	ALCANOS							
Municipio	1 AIPE	2 AMBALEMA	3 ALGECIRAS	4 ALVARADO	5 ARBELAEZ	6 ARMERO GUAYABAL	7 BARAYA	8 BETANIA (PALERMO)

Concepto	USUARIOS INSTALADOS																															
	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	1163	1163	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	382	382	1	1	83	83	1	1
1996	180	1343	2	5	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	398	0	1	15	78	0	1
1997	52	1395	0	5	0	0	0	0	435	445	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	407	0	1	1	79	0	1
1998	30	1425	0	5	0	0	0	0	441	888	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	417	0	1	4	83	0	1
1999	13	1438	0	5	0	0	0	0	105	891	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	550	0	1	3	86	0	1
2000	19	1457	0	5	0	0	0	0	78	1069	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	588	1	2	1	87	0	1
2001	274	1731	0	5	0	0	0	0	0	1069	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	614	0	2	2	89	0	1
2002	81	1812	0	5	795	785	0	0	97	1188	0	11	398	398	0	0	1065	1065	5	5	21	635	0	2	0	89	0	1				
2003	63	1875	0	5	4	799	0	0	95	1261	0	11	4	402	0	0	18	1083	0	5	30	665	1	3	0	89	0	1				
2004	224	2089	0	5	7	806	0	0	183	1444	2	13	9	411	0	0	82	1145	1	8	28	693	0	3	3	62	0	1				
2005	103	2202	0	5	87	873	0	0	158	1602	1	14	15	428	0	0	33	1178	0	8	11	704	0	3	8	68	0	1				
2006	15	2217	0	5	130	1003	0	0	365	1967	0	14	107	533	0	0	458	1634	0	6	81	795	0	3	10	108	0	1				
2007	73	2290	0	5	165	1168	1	1	180	2147	0	14	92	625	0	0	632	632	0	0	266	1800	0	8	69	664	0	3	27	135	0	1

Concepto	REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																															
	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.											
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	140	178	0	0	357	357	0	0	1150	1150	0	0	204	204	0	0	581	581	0	0	83	83	0	0	27	27	0	0				

Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.																															
	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.											
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	10	11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

195

9 CAMPOLEGRE	10 CARMEN DE APICALA	11 CHAPARRAL	12 CHICORAL	13 DOIMA	14 EL CAGUAN	15 GUAMO	16 EL JUNCAL
--------------	----------------------	--------------	-------------	----------	--------------	----------	--------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
2499	2499	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	300	2	2		
260	2759	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	320	0	2			
156	2915	1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	326	0	2			
331	3249	2	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	335	0	2			
134	3380	1	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	347	0	2			
265	3645	2	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	351	0	2			
186	3831	1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	360	0	2			
378	4207	5	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	1019	1	2			
202	4409	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	434	1453	3	5			
213	4822	1	38	662	662	2	2	0	0	17	752	0	2	7	87	0	0	0	0	0	376	1828	3	8			
344	4966	0	38	155	857	3	5	0	0	132	884	0	2	0	87	0	0	695	895	1	1	77	1906	0	8		
378	5344	0	38	178	1035	1	8	0	0	126	1010	0	2	7	54	0	0	54	759	1	2	842	2748	0	8		
175	5519	1	39	232	1267	2	8	3399	3399	3	3	147	1157	0	2	36	130	0	0	36	795	0	2	552	3300	1	9

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
262	262	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	422	4	5	0	0	0	0	0	0	369	369	0	0	40	40	0	0	0	0	0	678	678	10	10

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0

146

17 EL SANTUARIO	18 ESPINAL	19 FLANDES	20 FORTALECILLAS	21 FRESNO	22 FUSAGASUGA	23 GARZON	24 GIGANTE
-----------------	------------	------------	------------------	-----------	---------------	-----------	------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	253	253	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	422	422	5	5			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	294	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	667	1089	4	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	311	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	121	122	0	0	334	1423	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	322	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	902	1024	0	6	200	1623	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	334	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	360	1384	8	14	29	1652	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	349	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	163	1547	4	18	40	1692	0	9
0	0	0	0	1773	1773	3	3	0	26	375	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	315	1862	4	22	46	1738	0	9
0	0	0	0	3720	5493	40	43	1046	18	393	0	9	1079	1079	2	2	0	0	0	0	315	2177	4	26	38	1776	0	9
0	0	0	0	314	5807	7	50	1877	26	429	1	10	500	1579	7	9	0	0	0	0	1073	3250	8	34	55	1831	0	9
0	0	0	0	402	6209	0	50	102	23	452	0	10	109	1688	3	12	5773	5773	8	8	1908	5158	5	39	311	2142	0	9
0	0	0	0	815	7024	5	55	221	80	532	0	10	113	1801	0	12	2712	8485	18	26	476	5634	0	39	75	2217	0	9
0	0	0	0	1173	8197	1	56	327	41	573	1	11	362	2163	0	12	2527	11012	15	41	454	6088	2	41	60	2267	0	9
262	262	0	0	822	9019	0	56	511	35	608	0	11	469	2632	5	17	2053	13065	0	41	612	8700	0	41	78	2375	0	9

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	448	448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1146	1594	1	1	289	13	13	0	0	580	580	0	0	0	0	0	0	1875	1875	0	0	1679	1679	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	16	23	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	1	1	0	0	0

147

49 PAICOL	50 PALERMO	51 PIEORAS	52 VILLAVIEJA	53 PUERTO BOYACA	54 PUERTO SALGAR	55 PURIFICACION	56 RICAURTE
-----------	------------	------------	---------------	------------------	------------------	-----------------	-------------

RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES
285	263	1	1	1593	1593	20	20	0	0	0	0	411	411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	301	0	1	180	1773	0	20	0	0	0	0	8	419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	312	0	1	47	1820	0	20	0	0	0	0	12	431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	327	0	1	55	1919	0	20	0	0	0	0	48	477	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	359	0	1	48	1967	0	20	0	0	0	0	7	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	368	0	1	247	2214	1	21	0	0	0	0	8	490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	373	0	1	94	2308	0	21	0	0	0	0	12	502	0	0	2028	2028	1	1	0	0	0	0
80	453	0	1	28	2336	1	22	284	284	0	0	11	513	0	0	1148	3174	17	18	806	806	2	2
13	466	0	1	125	2481	1	23	1	285	0	0	6	519	0	0	129	3303	2	20	18	824	0	2
133	599	0	1	94	2555	0	23	3	288	0	0	71	590	0	0	309	3612	0	20	217	1041	1	3
17	616	0	1	57	2612	16	29	46	334	0	0	14	604	0	0	441	4053	1	21	197	1238	3	6
9	625	0	1	99	2711	1	40	73	407	0	0	4	608	0	0	350	4403	1	22	99	1337	1	7
23	648	0	1	66	2777	0	40	37	444	1	1	31	639	0	0	530	4933	5	27	182	1519	4	11

RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	801	801	0	0	0	0	0	0
428	428	0	0	33	133	1	1	159	159	0	0	107	107	0	0	467	1068	0	0	450	450	0	0

RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	138	138	0	0	0	0	0	0	11	11	0	0	5	5	0	0	3	3	0	0
				3	141	0	0	0	0	0	0									1	1	0	0

151

57	RIONEGRO	58	RIVERA	59	SALDANA	60	SAN FRANCISCO
----	----------	----	--------	----	---------	----	---------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	1339	1339	11	11	0	0	0	0	45	45	1	1
0	0	0	0	507	1848	4	15	0	0	0	0	1	48	0	1
0	0	0	0	279	2125	7	22	310	310	0	0	3	49	0	1
0	0	0	0	139	2284	3	25	168	478	1	1	2	51	2	3
0	0	0	0	57	2381	1	28	22	500	1	2	1	52	0	3
0	0	0	0	109	2470	5	31	11	511	1	3	2	54	0	3
0	0	0	0	63	2533	5	36	178	689	5	8	2	56	0	3
0	0	0	0	179	2712	0	38	178	867	5	13	3	59	0	3
0	0	0	0	135	2847	2	38	59	828	0	13	7	68	0	3
0	0	0	0	177	3024	3	41	54	820	0	13	8	74	0	3
0	0	0	0	123	3147	1	42	22	1002	2	15	1	75	0	3
0	0	0	0	170	3317	0	42	448	1448	1	16	1	76	0	3
18	18	0	0	190	3507	2	44	562	2030	1	17	8	84	0	3

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	147	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	186	333	0	0	378	378	0	0	42	42	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	2	8	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

AL CANOS			
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Total Municipios 60			
USUARIOS INSTALADOS			
1995	55.555	RP Min	644
1996	60.611	RP Min	676
1997	69.270	RP Min	731
1998	72.280	RP Min	792
1999	94.798	RP Min	865
2000	###	55.555	1.055
2001	###	60.611	1.368
2002	###	66.270	1.538
2003	###	72.280	1.667
2004	###	94.798	1.823
2005	###	###	2.028
2006	###	###	2.174
2007	###	###	2.332

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Rev	% Rev
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	0.0%	0.0%
2001	-	0.0%	0.0%
2002	-	0.0%	0.0%
2003	-	0.0%	0.0%
2004	-	0.0%	0.0%
2005	-	0.0%	0.0%
2006	60.135	28.7%	20
2007	60.658	32.8%	62

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Recl.	% Recl.
1996	-	0.0%	0.0%
1997	-	0.0%	0.0%
1998	-	0.0%	0.0%
1999	-	0.0%	0.0%
2000	-	0.0%	0.0%
2001	-	0.0%	0.0%
2002	36	0.0%	0.0%
2003	81	0.0%	0.0%
2004	81	0.0%	0.0%
2005	190	0.0%	0.0%
2006	2.587	4.3%	0.0%
2007	3.306	4.1%	0.0%

152

Empresa	61 SAN LUIS				62 SILVANIA				63 TARGUI				64 TELLO				65 TERUEL				66 TESALIA				67 TIERRADENTRO				68 VALLES DE SAN JUAN			
Municipio	USUARIOS INSTALADOS																															
Concepto	USUARIOS INSTALADOS																															
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	529	529	1	3	499	499	1	1	347	347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	47	576	0	3	138	637	0	1	159	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	27	603	0	3	9	646	0	1	38	544	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	15	618	0	3	9	655	0	1	52	598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	327	327	1	1	37	655	0	3	28	683	0	1	63	659	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	64	361	0	1	104	759	0	3	15	658	0	1	51	710	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	64	455	0	1	137	696	0	3	9	707	0	1	147	857	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	208	208	0	0	0	0	0	0	88	541	0	1	34	630	0	3	45	752	0	1	57	614	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	199	407	1	1	0	0	0	0	79	620	0	1	26	656	0	3	50	602	0	1	34	648	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	47	454	0	1	0	0	0	0	153	773	1	2	78	1032	0	3	32	634	0	1	186	1134	0	4	31	31	0	0	0	0	0	0
2005	11	465	1	2	0	0	0	0	27	600	0	2	26	1058	1	4	33	667	0	1	39	1173	0	4	0	31	0	0	0	0	0	0
2006	216	681	0	2	0	0	0	0	24	824	0	2	36	1094	0	4	25	652	1	2	70	1243	0	4	0	31	0	0	0	0	0	0
2007	151	832	0	2	82	82	0	0	58	882	0	2	33	1127	0	4	35	927	0	2	56	1299	0	4	1	32	0	0	0	0	0	0
Concepto	REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																															
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	124	124	0	0	0	0	0	0	491	491	0	0	269	269	0	0	354	354	1	1	879	879	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.																															
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	3	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

153

69	VENADILLO	70	VICTORIA
----	-----------	----	----------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
1124	1124	3	3	0	0	0	0
33	1157	0	3	0	0	0	0
16	1176	0	3	686	686	4	4
36	1212	0	3	26	712	0	4
485	1697	0	3	74	786	0	4
272	1969	1	4	119	905	0	4

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
482	482	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

ALCANOS			
---------	--	--	--

Total Municipios 70

USUARIOS INSTALADOS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	56.930	RP Min	648 RP Min
1996	62.330		680
1997	68.063		735
1998	74.149		796
1999	97.122		870
2000	132.535	56.930	1.062 648
2001	151.681	62.330	1.376 680
2002	185.007	68.063	1.549 735
2003	201.351	74.149	1.680 796
2004	231.924	97.122	1.841 870
2005	251.701	189.485	2.048 1.710
2006	281.323	214.011	2.195 2.056
2007	314.701	253.070	2.354 2.284

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Rev	- % Rev
1996	-		
1997	-		
1998	-		
1999	-		
2000	-	0.0%	0.0%
2001	-	0.0%	0.0%
2002	-	0.0%	0.0%
2003	-	0.0%	0.0%
2004	-	0.0%	0.0%
2005	-	0.0%	0.0%
2006	60.135	28.1%	20 1.0%
2007	83.457	33.0%	63 2.8%

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Recl.	- % Recl.
1996	-	0.0%	- 0.0%
1997	-	0.0%	- 0.0%
1998	-	0.0%	- 0.0%
1999	-	0.0%	- 0.0%
2000	-	0.0%	- 0.0%
2001	-	0.0%	- 0.0%
2002	36	100.0%	- 0.0%
2003	81	100.0%	- 0.0%
2004	81	100.0%	- 0.0%
2005	190	0.0%	- 0.0%
2006	2.587	4.3%	- 0.0%
2007	3.313	4.0%	- 0.0%

154

Empresa Municipal	ENERCA																																															
	1 YOPAL							2 OROQUE							3 SABANALARGA							4 MAHÍ							5 PAZ DE ARIPORE							6 TRINIDAD							7 SAN LUIS DE PALENCUE					
Totales Municipios	USUARIOS INSTALADOS																																															
Concepto																																																
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.																
Del 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2005	328	328	5	5	593	593	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2006	0	328	0	5	9	602	0	16	189	189	0	0	835	835	0	0	905	905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2007	406	734	1	5	7	605	0	16	83	282	0	0	216	1053	1	1	312	1217	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
Concepto	REVISIONES PERIÓDICAS REALIZADAS																																															
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.																
Del 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.																																															
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.																
Del 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												

RESUMEN GENERAL				
ENERCA				
Total Municipios				
USUARIOS INSTALADOS				
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
		RP Min		RP Min
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	-	-	-
2001	-	-	-	-
2002	-	-	-	-
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	921	-	21	-
2006	2.859	-	21	-
2007	3.895	-	29	-

REVISIONES EFECTUADAS				
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
		% Rev		% Rev
1995	-	-	-	-
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	-	0.0%	-	0.0%
2004	-	0.0%	-	0.0%
2005	-	0.0%	-	0.0%
2006	-	0.0%	-	0.0%
2007	-	0.0%	-	0.0%

RECLAMACIONES				
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
		% Recl		% Recl
1995	-	-	-	-
1996	-	0.0%	-	0.0%
1997	-	0.0%	-	0.0%
1998	-	0.0%	-	0.0

Empresa	EPM							
Municipio	1 MEDELLIN	2 ENVIGADO	3 GIRARDOTA	4 ITAGUI	5 SABANETA	6 CALDAS	7 COPACABANA	8 BELLO

Total Municipios

Concepto USUARIOS INSTALADOS

Tipo	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	2401	2401	0	0	82	82	0	0	93	93	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
1997	785	3186	0	0	201	283	0	0	128	221	0	0	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	32	0	0
1998	1234	4420	15	15	159	442	0	0	128	347	0	0	10	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	68	0	0
1999	4114	8534	105	120	109	551	1	1	470	817	7	7	6	46	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	18	84	0	0
2000	6110	17844	203	323	553	1104	22	23	884	1481	1	8	36	82	32	33	13	15	14	16	1	1	1	1	2	2	3	3	22	106	0	0
2001	18417	38061	259	582	4671	5775	12	35	473	1954	6	14	448	531	27	80	8	23	7	23	17	18	3	4	0	2	0	3	15	121	5	5
2002	16245	55306	206	788	7096	12871	72	107	474	2428	6	20	3419	3550	38	98	380	403	19	42	383	381	6	10	2	4	2	5	512	633	2	7
2003	21282	78588	250	1038	4766	17637	36	143	169	2627	1	21	2881	6831	58	156	773	1176	15	57	789	1170	12	22	873	877	5	10	2758	3391	14	21
2004	24093	100681	270	1308	3908	21543	37	180	164	2791	6	27	2411	6242	36	162	536	1714	19	76	131	1301	8	30	283	1160	2	12	6553	9944	16	37
2005	25155	125836	366	1674	3125	24868	101	281	336	3127	11	38	2932	12174	103	295	1114	2828	40	116	372	1673	17	47	361	1541	7	16	7890	17834	40	77
2006	37900	163736	733	2407	3032	27700	107	388	440	3567	8	48	8451	20625	122	417	3210	4038	45	181	422	2065	22	69	402	1943	6	25	13344	31178	58	135
2007	52298	218032	630	3037	2958	30658	40	428	248	3815	5	51	4672	25297	85	502	1153	5191	32	193	794	2889	12	81	3550	5493	5	30	10084	41242	68	203

Concepto REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS

Tipo	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.											
	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES								
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
2002	1679	1679	0	0	453	453	0	0	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2003	2211	3890	0	0	367	820	0	0	582	582	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	183	0	0				
2004	3280	7170	0	0	0	820	0	0	0	582	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	0	0				
2005	4874	12044	0	0	0	820	0	0	0	582	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	0	0				
2006	15295	27338	348	348	4835	5455	51	51	1303	1885	9	8	418	456	61	61	0	0	18	18	18	18	0	0	4	4	0	0				
2007	27967	55306	439	788	7396	12851	56	107	543	2428	12	20	3481	3950	42	103	414	414	24	42	574	592	35	35	7	11	6	6	817	817	7	7

Concepto NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.

Tipo	RES.																			
	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

156

9 LA ESTRELLA

RESUMEN GENERAL

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
3	3	3	3
150	153	5	8
150	303	7	15
232	535	6	21
291	826	19	40
431	1257	25	65
2123	3360	39	104

EPM

Total Municipios 9

USUARIOS INSTALADOS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
-	RP Min	-	RP Min
1995	2.600	-	-
1996	3.752	-	-
1997	5.317	15	-
1998	10.034	131	-
1999	20.435	407	-
2000	44.488	2.600	729
2001	76.129	3.752	1.085
2002	110.600	5.317	1.483
2003	148.911	10.034	1.883
2004	190.507	20.435	2.587
2005	258.139	47.088	3.713
2006	333.955	79.881	4.829
2007			1.085

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
153	153	16	16

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
-	% Rev	-	% Rev
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	0,0%	-	0,0%
2001	0,0%	-	0,0%
2002	2.175	58,0%	-
2003	5.518	103,8%	-
2004	8.798	87,7%	-
2005	13.672	66,9%	-
2006	35.360	75,1%	487
2007	78.522	95,8%	1.124

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
-	% Recl	-	% Recl
1995	-	-	-
1996	0,0%	-	0,0%
1997	0,0%	-	0,0%
1998	0,0%	-	0,0%
1999	0,0%	-	0,0%
2000	0,0%	-	0,0%
2001	0,0%	-	0,0%
2002	0,0%	-	0,0%
2003	0,0%	-	0,0%
2004	0,0%	-	0,0%
2005	0,0%	-	0,0%
2006	0,0%	-	0,0%
2007	0,0%	-	0,0%

157

Empresa	GAS CUSIANA									
Municipio	1 YOPAL	2 AGUAZUL	3 MONTERREY	4 VILLANUEVA (CASANARE)	5 TAURAMENA					

Total Municipios	5									
Concepto	USUARIOS INSTALADOS									

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	2578	2578	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	1156	3733	28	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	1065	4788	25	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	851	5648	28	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	478	6125	13	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	760	6885	8	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	1424	8309	11	126	49	49	0	0	827	827	17	17	452	452	15	15
2002	981	9290	23	146	3762	3811	5	5	150	977	7	24	2352	2352	25	25
2003	704	9994	29	178	427	4238	20	25	182	1159	4	28	367	2719	11	36
2004	1245	11239	61	239	181	4419	9	34	116	1275	1	29	231	2950	4	40
2005	2631	13870	19	258	12	4431	2	36	53	1328	2	31	158	3108	6	46
2006	1699	15569	17	275	387	4818	8	44	73	1401	1	32	155	3263	7	53
2007	1892	17481	38	313	212	5030	18	62	642	2043	8	40	250	3513	6	61

Concepto	REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS									
----------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	7552	7552	123	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

GAS CUSIANA			
-------------	--	--	--

Total Municipios	5			
Concepto	USUARIOS INSTALADOS			

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	2.578	RP Min	15	RP Min
1996	3.733		41	
1997	4.798		86	
1998	5.649		94	
1999	6.125		107	
2000	6.885	2.578	115	15
2001	9.637	3.733	158	41
2002	17.312	4.798	222	68
2003	19.435	5.649	295	94
2004	21.403	6.125	376	107
2005	24.431	9.463	411	130
2006	26.974	13.370	447	189
2007	30.303	22.110	522	288

Concepto	REVISIONES EFECTUADAS			
----------	-----------------------	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Rev	-	% Rev
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	-		-	
1999	-		-	
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	7.552	34,2%	123	42,7%

Concepto	RECLAMACIONES			
----------	---------------	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Recl.	-	% Recl.
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	7	0,1%	-	0,0%

158

Empresa GAS RISARALDA

Municipio 1 PEREIRA 2 BALBOA 3 DOSQUEBRADAS 4 LA VIRGINIA 5 LA CELIA 6 MARSELLA 7 SANTA ROSA

Total Municipios

Concepto USUARIOS INSTALADOS

Tipo	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	1143	1143	9	9	82	110	1	1	1893	1893	9	9	1242	1242	17	17	183	183	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	2178	3321	6	15	52	162	6	7	2243	4138	17	26	919	2181	4	21	130	293	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	1938	5259	39	54	13	175	0	7	1926	6062	30	58	256	2417	9	30	9	302	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	8818	12077	51	105	5	180	2	8	2834	8998	32	88	135	2552	7	37	5	307	2	15	0	0	0	0	1059	1059	9	6	0	0	0	0
2002	8828	18703	41	146	0	180	0	8	4050	13048	29	117	158	2710	1	38	11	318	0	15	718	718	2	2	620	1679	8	15	0	0	0	0
2003	7281	25984	89	235	20	200	-1	8	2775	15821	18	133	728	3438	2	40	75	393	-1	14	351	1069	17	19	1198	2875	22	37	0	0	0	0
2004	4858	30862	81	316	6	208	0	8	3575	19396	59	192	359	3795	8	49	20	413	1	15	61	1130	15	34	830	3805	15	52	0	0	0	0
2005	3945	34627	113	429	21	227	1	9	2322	21718	56	248	374	4169	7	56	39	452	4	19	128	1258	2	36	688	4493	33	85	0	0	0	0
2006	5871	40498	117	546	22	249	0	9	3182	24900	58	308	367	4538	3	59	19	471	2	21	116	1372	7	43	911	5404	25	110	0	0	0	0
2007	7748	48244	202	748	25	274	2	11	3634	28534	74	380	408	4944	17	78	60	531	1	22	198	1588	3	46	808	6212	19	129	0	0	0	0

Concepto REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS

Tipo	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	3126	3126	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	2670	5798	27	43	35	35	4	4	260	260	5	5	845	845	12	12	89	89	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	6883	14679	43	86	31	68	1	5	3275	3535	18	23	379	1224	4	18	32	121	4	7	0	0	0	0	969	969	3	3
2007	7708	22387	12	98	2	68	0	5	4971	8506	8	31	364	1588	0	16	53	174	0	7	583	583	0	0	1103	2072	0	3

Concepto NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.

Tipo	RES.																											
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	91	91	1	1	0	0	0	0	34	34	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0
2007	150	241	0	1	1	1	0	0	100	134	1	1	15	24	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	18	24	0	0

RESUMEN GENERAL

GAS RISARALDA

Total Municipios

USUARIOS INSTALADOS

Tipo	RES.		NO RES.		RES.		NO RES.	
	RES.	NO RES.	RES.	NO RES.	RES.	NO RES.	RES.	NO RES.
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	RP Min	-	-	-	-	-	RP Min
1997	28	-	-	-	-	-	-	-
1998	4.551	-	-	-	45	-	-	-
1999	10.073	-	-	-	80	-	-	-
2000	14.215	-	-	-	160	-	-	-
2001	25.171	-	-	-	263	-	-	-
2002	37.354	28	342	-	-	-	-	-
2003	49.778	4.551	488	45	-	-	-	-
2004	59.627	10.073	666	80	-	-	-	-
2005	87.142	14.215	882	160	-	-	-	-
2006	77.430	25.171	1.094	263	-	-	-	-
2007	90.307	37.382	1.412	342	-	-	-	-

REVISIONES EFECTUADAS

Tipo	RES.		NO RES.		RES.		NO RES.	
	RES.	% Rev	RES.	% Rev	RES.	% Rev	RES.	% Rev
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
2003	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
2004	3.126	31.0%	16	20.0%	-	-	-	-
2005	7.025	49.4%	67	41.9%	-	-	-	-
2006	20.594	81.8%	140	53.2%	-	-	-	-
2007	35.378	94.6%	160	48.6%	-	-	-	-

RECLAMACIONES

Tipo	RES.		NO RES.		RES.		NO RES.	
	RES.	% Recl	RES.	% Recl	RES.	% Recl	RES.	% Recl
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%

Empresa GN CUNDIBOY

Municipio	1 ALBANIA	2 BELEN	3 NAZARETH-BELENCITO	4 BOJACA	5 BRICENO	6 CALICA	7 CALDAS	8 CAPELLANIA
-----------	-----------	---------	----------------------	----------	-----------	----------	----------	--------------

Total Municipios

Concepto USUARIOS INSTALADOS

Tipo	RES.																															
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	688	0	18	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	85	0	3	0	694	0	20	0	45	0	0	0	92	0	0	0	1431	0	33	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	73	0	3	0	779	0	16	0	403	0	8	0	87	0	0	0	2266	0	57	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	91	0	6	0	797	0	20	0	429	0	9	0	91	0	1	0	2949	0	78	0	50	0	0	0	45	0	2				
2006	0	89	0	6	0	828	0	20	0	461	0	13	0	92	0	2	0	3603	0	118	0	52	0	0	0	48	0	2				
2007	0	89	0	6	0	855	0	38	0	501	0	14	0	94	0	2	0	4356	0	140	0	52	0	2	0	48	0	2				

Concepto

REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS

Tipo	RES.																											
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	633	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	398	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	633	0	14	0	0	0	0	0	81	0	0	0	240	0	15	0	18	0	0	0	36	0	0
2007	0	77	0	3	0	48	0	21	0	0	0	0	0	5	0	0	0	11	0	4	0	22	0	1	0	40	0	1

Concepto

NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R P

Tipo	RES.																			
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11	0	0
2006	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	23	0	0
2007	0	2	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	21	0	0	0	44	0	0

160

17 DUITAMA	18 FACATATIVA	19 FLORESTA	20 FLORIAN	21 FUNZA	22 FUQUENE	23 GACHANCIPA	24 GUATANCUY
------------	---------------	-------------	------------	----------	------------	---------------	--------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5460	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7201	72	0	0	0	0	146	0	0	0	232	0	0	2977	55	57	2	0	0	0	0	0	0	0
8765	115	0	0	0	0	172	1	0	0	235	2	0	5984	115	64	2	0	0	0	0	0	0	0
10453	173	68	145	0	0	174	2	0	0	270	3	0	7991	163	26	0	207	4	35	0	0	0	
12332	287	10608	184	0	0	184	3	0	0	269	4	0	8576	196	26	0	246	6	38	0	0	0	
13551	367	12768	184	0	0	189	7	0	0	276	5	0	8578	198	31	2	342	6	36	0	0	0	

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1133	1133	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32	0
4148	5279	46	50	0	0	2	2	0	0	0	0	234	234	1	1	17	17	0	0	0	0	32	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
352	419	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

162

33	RAQUIRA	34	BACHICA	35	SAMACA	36	STA. ROSA DE VITERBO	37	SANTA SOFIA	38	SIMIJACA	39	SOGAMOSOS	40	SOPO
----	---------	----	---------	----	--------	----	----------------------	----	-------------	----	----------	----	-----------	----	------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
151	12	0	0	460	4	870	14	68	2	438	10	1360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
145	17	100	4	557	8	902	20	92	2	588	13	4970	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
143	13	194	6	652	11	988	20	104	2	695	16	7424	57	281	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
159	23	197	8	714	13	1103	23	108	2	765	18	9153	106	1054	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
169	27	212	8	823	18	1148	25	167	5	842	20	10461	173	1324	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	33	244	8	857	18	1204	29	165	5	600	27	11854	256	1372	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
128	128	10	10	89	89	1	1	416	416	2	2	809	809	15	15	423	423	10	10	2143	2143	10	10	0	
				126	542	4	6	73	882	4	19	93	93	3	3	0	423	0	10	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	5	1	1	2	2	0	0	5	5	0	0	27	27	0	0	11	11	1	1	187	187	1	1	0	
								1	6	1	1	10	37	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0

164

41 SORA	42 SUSÁ	43 SUTAMARCHAN	44 SUTATAUSA	45 TABIO	46 TAUSA	47 TENJO	48 TIBASOSA
---------	---------	----------------	--------------	----------	----------	----------	-------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	1	0	0	113	2	0	0	136	10	0	0	139	0	0	0	75	3	0	0	0	0	0	0	
34	2	0	0	115	1	0	0	138	11	0	0	128	0	0	0	69	3	0	0	0	0	525	9	
35	2	0	0	130	5	0	0	162	12	0	0	181	0	0	181	4	0	0	0	0	292	2	545	8
41	4	0	0	195	8	0	0	231	18	0	0	197	0	0	258	9	0	0	0	0	521	12	587	8
45	3	0	0	213	9	0	0	249	22	0	0	207	0	0	789	28	0	0	0	0	353	17	617	13

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	15	0	0	116	116	0	0	109	109	3	3	41	41	0	0	26	26	3	3	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	3	3	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	5	5	0	0	2	3	0	1	0	1	0	0

165

49	TILLAGA	50	TOCANCIPA	51	TUNJA	52	TUNUNGUA	53	TUTA	54	UBATE	55	VILLA DE LEYVA	56	ZIPACON
----	---------	----	-----------	----	-------	----	----------	----	------	----	-------	----	----------------	----	---------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	2	0	0	0	0	0	0	12176	146	0	0	196	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
70	4	0	0	0	0	0	0	14648	219	40	0	268	12	1448	26	438	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
73	4	364	7	0	0	0	0	18378	258	61	2	317	12	1490	40	569	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
81	4	716	18	0	0	0	0	18311	326	68	2	382	14	1985	59	608	33	12	0	0	0	0	0	0	0	0	
89	4	845	26	0	0	0	0	20184	400	57	2	411	16	2238	71	699	39	165	6	0	0	0	0	0	0	0	
								22030	489	58	2	443	19	2546	91	758	41	220	14	0	0	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	63	1	1	1	1	0	0	4321	4321	34	34	184	184	10	10	1057	1057	12	12	0	0	0	0	0	0	0	
								7677	11998	34	68	74	258	1	11	38	1095	5	17	0	0	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	0	0	1	1	0	0	367	367	3	3	6	6	0	0	65	66	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
								864	1231	7	10	1	7	0	0	75	141	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0

166

57 ZIPAQUIRA

RES	RES	NO RES	NO RES
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
7842	57		
9011	113		
10553	185		
11287	231		
12083	280		

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
7094	7094	30	30

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
1038	1038	2	2

RESUMEN GENERAL

GN CUNDIBOY

Total Municipios 57

USUARIOS INSTALADOS

RES	RES	NO RES	NO RES
-	RP Min	-	RP Min
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
28 051		333	
59 689		1 268	
82 245		1 748	
100 884		2 640	
129 493		3 428	
145 010	26 051	4 117	333

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
-	% Rev	-	% Rev
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
-		-	
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
3 202	100.0%	14	0.0%
19 869	100.0%	225	0.0%
44 041	189.1%	467	140.2%

RECLAMACIONES

RES	RES	NO RES	NO RES
-	%Recl.	-	%Recl.
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
-	0.0%	-	0.0%
99	3.1%	-	0.0%
1 110	5.6%	10	4.4%
4 347	9.9%	34	7.3%

167

Empresa		GN DEL CENTRO																								
Municipio		1 MANIZALES					2 VILLAMARIA					3 CHINCHINA					4 PALESTINA					5 NEIRA				
Total Municipios		USUARIOS INSTALADOS																								
Concepto		USUARIOS INSTALADOS																								
Tipo		RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.					
Dic 31	1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1998	2545	2545	9	9	2585	2588	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1999	4828	7173	82	71	564	3152	8	19	939	938	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2000	9538	16711	82	153	386	3538	9	28	188	1127	15	25	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2001	11406	28117	106	259	231	3769	3	31	1209	2336	5	30	405	405	8	8	0	0	0	0					
	2002	5637	33754	148	405	223	3992	5	36	369	2705	4	34	53	458	0	8	371	371	3	3					
	2003	3072	36826	71	476	277	4269	10	46	394	3099	8	42	42	500	3	11	76	447	9	12					
	2004	3248	40074	57	533	269	4538	3	49	490	3589	7	49	32	532	0	11	137	584	1	13					
	2005	4876	44950	153	686	571	5109	1	50	542	4131	5	54	48	581	2	13	191	775	6	19					
	2006	5433	50383	128	814	623	5732	9	59	900	5031	10	64	76	657	3	16	117	892	5	24					
	2007	7485	57868	187	981	721	6453	13	72	874	5505	16	83	48	703	2	18	137	1029	7	31					
Concepto		REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																								
Tipo		RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.					
Dic 31	1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2003	2280	2280	2	2	2117	2117	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2004	4101	6381	7	9	737	2854	0	1	735	735	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2005	9460	15841	35	44	467	3321	7	8	291	1026	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2006	11572	27413	161	205	382	3703	14	22	1270	2296	21	23	390	350	7	7	0	0	0	0					
	2007	6829	34228	146	351	329	4032	10	32	509	2805	10	33	49	439	1	8	413	413	7	7					
Concepto		NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R P																								
Tipo		RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.					
Dic 31	1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	2006	132	132	0	0	13	13	0	0	13	13	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0					
	2007	111	243	0	0	12	25	0	0	2	15	0	0	0	4	0	0	1	1	0	0					

RESUMEN GENERAL				
GN DEL CENTRO				
Total Municipios				
USUARIOS INSTALADOS				
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
1995	-	-	-	RP Min
1996	-	-	-	RP Min
1997	3	-	-	
1998	5.133	-	20	
1999	11.264	-	100	
2000	21.378	-	206	
2001	34.627	-	328	
2002	41.280	3	486	
2003	45.141	5.133	587	20
2004	49.317	11.264	655	100
2005	55.546	21.376	822	206
2006	82.895	34.627	977	328
2007	71.958	41.283	1.185	486
REVISIONES EFECTUADAS				
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
1995	-	% Rev	-	% Rev
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	4.397	85.7%	3	15.0%
2004	9.970	88.5%	11	11.0%
2005	20.188	94.4%	54	26.2%
2006	33.802	97.8%	257	78.4%
2007	41.927	101.6%	431	88.7%
RECLAMACIONES				
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
1995	-	% Recl	-	% Recl
1996	-	0.0%	-	0.0%
1997	-	0.0%	-	0.0%
1998	-	0.0%	-	0.0%
1999	-	0.0%	-	0.0%
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	-	0.0%	-	0.0%
2004	-	0.0%	-	0.0%
2005	-	0.0%	-	0.0%
2006	162	0.5%	-	0.0%
2007	288	0.7%	-	0.0%

189

Empresa	GASNACER							
Municipio	1 SAN DIEGO	2 AGUSTIN CODAZZI	3 BECERRIL	4 LA JAGUA DE IBIRICO	5 CHIRIGUANA	6 CURUMANI	7 PAILITAS	8 PELAYA

Total Municipios

Concepto USUARIOS INSTALADOS

Tipo	RES.																															
	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	357	357	2	2	621	621	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	259	818	1	3	904	1525	3	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	570	570	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	31	647	1	4	108	1833	4	18	0	0	0	0	142	142	0	0	0	0	0	0	329	859	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	38	685	0	4	113	1746	2	20	0	0	0	0	263	405	2	2	0	0	0	0	66	965	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	7	892	0	4	15	1781	1	21	0	0	0	0	95	500	1	3	150	150	0	0	31	996	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	17	709	1	5	58	1819	2	23	0	0	0	0	0	500	0	3	303	453	0	0	49	1045	0	12	0	0	0	0	196	196	0	0
2003	12	771	0	5	38	1855	4	27	0	0	0	0	10	510	0	3	158	611	0	0	20	1065	3	15	449	449	6	6	454	650	2	2
2004	254	975	0	5	1263	3118	0	27	385	385	0	0	180	890	0	3	182	793	0	0	14	1079	1	18	475	924	0	6	127	777	1	3
2005	341	1316	0	5	1066	4184	1	28	283	648	1	1	313	1003	1	4	656	1449	0	0	636	1715	0	18	402	1326	1	7	463	1240	0	3
2006	8	1322	0	5	219	4403	5	33	292	940	2	3	283	1266	3	7	726	2175	1	1	655	2410	3	19	285	1621	4	11	492	1732	2	5
2007	15	1337	0	5	166	4569	4	37	1142	2082	2	5	480	1746	6	13	79	2254	1	2	653	3063	5	24	133	1754	2	13	32	1764	0	5

Concepto REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS

Tipo	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	574	574	5	5	1347	1347	16	16	124	124	0	0	0	0	0	0	529	529	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	70	644	0	5	216	1563	4	20	0	0	0	0	187	311	1	1	321	850	8	14	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	8	652	0	5	30	1583	0	20	0	0	0	0	49	380	1	2	118	118	0	0	38	888	1	15	0	0	0	0
2007	16	668	1	6	58	1651	1	21	0	0	0	0	4	364	0	2	249	367	0	0	39	927	0	15	0	0	0	0

Concepto NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.

Tipo	RES.																			
	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2006	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2007	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

169

9 TAMALAMEQUE				10 EL BANCO				11 LA GLORIA				12 AGUACHICA				13 GAMARRA				14 SAN ALBERTO				15 LA ESPERANZA							
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	875	875	21	21	0	0	0	0	637	637	7	7	9	9	8	8	6	6	0	0	623	829	13	13	0	0	0	0
0	0	0	0	519	1394	3	24	0	0	0	0	1159	1796	4	11	275	284	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	215	1609	3	27	0	0	0	0	506	2302	5	16	96	380	0	0	288	1117	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	102	1711	3	30	4	4	0	0	209	2511	7	23	46	426	0	0	167	1274	4	18	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	35	1748	0	30	487	471	1	1	687	3178	4	27	61	517	0	0	148	1420	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	57	1803	2	32	85	556	1	2	1480	4658	6	33	127	644	0	0	319	1738	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	53	1856	6	38	70	626	0	2	1720	6378	15	48	15	659	0	0	200	1938	1	21	111	111	0	0	0	0	0	0
220	220	0	1	589	2445	4	42	110	736	0	2	1398	7776	3	51	127	788	0	0	113	2052	2	23	148	257	1	1	0	0	0	0
404	624	0	1	111	2556	4	48	2	738	0	2	1698	9474	7	58	154	840	3	3	125	2177	0	23	0	257	0	1	0	0	0	0
212	838	0	1	431	2987	10	56	5	743	1	3	795	10269	12	70	14	954	1	4	217	2394	3	26	3	260	1	2	0	0	0	0
3	839	0	1	757	3744	4	60	5	748	0	3	492	10761	10	80	39	993	0	4	148	2542	1	27	3	263	0	2	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

GASAJER			
Total Municipios			
USUARIOS INSTALADOS			
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	2.505	41	-
1998	7.014	70	-
1999	8.729	88	-
2000	9.727	108	-
2001	11.431	117	-
2002	14.122	130	41
2003	17.430	168	70
2004	23.013	180	88
2005	29.647	198	108
2006	34.312	248	117
2007	38.459	281	171

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	0.0%	0.0%
2001	-	0.0%	0.0%
2002	-	0.0%	0.0%
2003	-	0.0%	0.0%
2004	7.041	80.7%	101.1%
2005	8.915	81.7%	116.7%
2006	10.470	91.6%	112.8%
2007	12.823	77.1%	83.0%

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	-	-
1996	-	0.0%	0.0%
1997	-	0.0%	0.0%
1998	-	0.0%	0.0%
1999	-	0.0%	0.0%
2000	-	0.0%	0.0%
2001	-	0.0%	0.0%
2002	-	0.0%	0.0%
2003	-	0.0%	0.0%
2004	2	0.0%	0.0%
2005	8	0.1%	0.0%
2006	8	0.1%	0.0%
2007	12	0.1%	0.0%

170

Empresa	GASORIENTE																																																			
Municipio	1 BUCARAMANGA										2 FLORIDA				3 GIRON				4 PIEDECUESTA				5 SABANA DE TORRES				6 PUERTO WILCHES				7 LEBRIJA				8 CANTAGALLO																	
Total Municipios																																																				
Concepto	USUARIOS INSTALADOS																																																			
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.												
Dic 31 1995	78413	78413	3377	3377	2887	2987	82	62	14269	14269	408	408	12025	12025	330	330	2308	2308	58	58	2028	2028	39	39	2055	2055	48	48	324	324	13	13																				
1996	80390	80390	3583	3583	3059	3059	67	67	15025	15025	436	436	12635	12635	345	345	2460	2460	59	59	2119	2119	39	39	2276	2276	48	48	343	343	15	15																				
1997	83598	83598	3724	3724	3118	3118	72	72	15783	15783	456	456	13338	13338	360	360	2568	2568	63	63	2169	2169	42	42	2385	2385	58	58	383	383	15	15																				
1998	87217	87217	3895	3895	3175	3175	74	74	17306	17306	482	482	14250	14250	382	382	2819	2819	65	65	2297	2297	44	44	2497	2497	58	58	419	419	16	16																				
1999	89409	89409	4023	4023	3229	3229	76	76	17904	17904	498	498	14740	14740	387	387	2649	2649	65	65	2377	2377	48	48	2601	2601	62	62	435	435	16	16																				
2000	91042	91042	4148	4148	3278	3278	77	77	18495	18495	513	513	15346	15346	400	400	2713	2713	67	67	2448	2448	50	50	2874	2874	68	68	457	457	16	16																				
2001	92700	92700	4232	4232	3317	3317	77	77	18203	18203	528	528	15839	15839	415	415	2747	2747	68	68	2578	2578	51	51	2728	2728	71	71	471	471	16	16																				
2002	94562	94562	4344	4344	3359	3359	77	77	19673	19673	536	536	16324	16324	428	428	2803	2803	70	70	2674	2674	57	57	2936	2936	76	76	490	490	16	16																				
2003	96991	96991	4445	4445	3369	3369	92	92	20382	20382	554	554	16768	16768	438	438	2850	2850	68	68	2742	2742	57	57	2904	2904	83	83	523	523	18	18																				
2004	99473	99473	4500	4500	3408	3408	99	99	20935	20935	608	608	17190	17190	444	444	2885	2885	68	68	2866	2866	53	53	2981	2981	88	88	541	541	18	18																				
2005	101848	101848	4562	4562	3454	3454	111	111	20623	20623	630	630	17639	17639	458	458	2969	2969	69	69	2858	2858	55	55	3035	3035	88	88	596	596	18	18																				
2006	104779	104779	4632	4632	3518	3518	102	102	21006	21006	641	641	18645	18645	501	501	3038	3038	70	70	3063	3063	57	57	3116	3116	93	93	617	617	19	19																				
2007	107833	107833	4633	4633	3616	3616	91	91	21322	21322	606	606	19710	19710	466	466	3133	3133	71	71	3238	3238	58	58	3187	3187	96	96	652	652	20	20																				
Concepto	REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																																																			
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.												
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2000	11437	11437	334	334	378	379	11	11	2265	2265	66	66	2003	2003	58	58	325	326	8	9	330	330	10	10	270	270	8	8	66	66	2	2																				
2001	21427	21427	633	633	710	1089	18	29	4243	8508	105	171	3753	5758	93	151	609	934	15	24	817	947	15	25	508	776	13	21	124	190	3	5																				
2002	20174	53038	874	1741	688	1757	29	58	3955	10523	173	344	3533	9289	163	304	573	1507	25	46	581	1528	25	50	477	1253	21	42	117	307	5	10																				
2003	20360	73398	580	2331	674	2431	20	78	4032	14535	117	461	3568	12855	103	407	578	2085	17	66	587	2115	17	67	481	1734	14	56	118	425	3	13																				
2004	13182	86560	402	2733	438	2867	13	91	2808	17141	80	541	2305	15160	70	477	374	2459	11	77	379	2494	11	78	311	2045	9	85	76	501	2	15																				
2005	13654	100214	521	3254	452	3319	17	108	2704	18845	103	644	2391	17551	91	568	388	2847	15	92	383	2887	15	93	323	2368	12	77	79	580	3	18																				
2006	21887	121801	593	3847	718	4037	18	127	4284	24139	115	759	3788	21346	102	670	816	3463	17	109	625	3512	17	110	512	2880	14	91	126	706	3	21																				
2007	22220	144121	438	4283	738	4773	14	141	4400	28539	81	840	3892	25241	72	742	831	4094	12	121	640	4152	12	122	525	3405	10	101	129	835	2	23																				
Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.																																																			
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.												
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																								

9 SAN PABLO

RESUMEN GENERAL

GASORIENTE

Total Municipios

9

USUARIOS INSTALADOS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1343	1343	39	39
	1490		39
	1621		42
	1763		44
	1874		48
	2037		50
	2235		51
	2467		51
	2530		52
	2710		53
	2872		62
	2898		72
	2972		68

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	113.753	RP Min	4.374
1996	119.797		4.638
1997	124.969		4.830
1998	131.543		5.060
1999	135.218		5.221
2000	138.494	113.753	5.385
2001	141.818	119.797	5.507
2002	145.188	124.969	5.852
2003	149.059	131.543	5.802
2004	152.969	135.218	5.931
2005	155.994	252.247	6.051
2006	160.708	281.613	6.187
2007	165.663	270.157	6.110

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
	0		0
	0		0
	0		0
	0		0
311	311	9	9
582	893	14	23
548	1441	24	47
553	1954	16	63
357	2351	11	74
371	2722	14	88
589	3311	16	104
603	3914	11	115

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	% Rev	-	% Rev
1996		-	
1997		-	
1998		-	
1999		-	
2000	17.388	15,3%	507
2001	49.957	41,7%	1.316
2002	80.623	64,5%	2.645
2003	111.572	84,8%	3.542
2004	131.578	97,3%	4.151
2005	152.333	80,4%	4.942
2006	185.298	70,8%	5.838
2007	219.074	81,1%	6.488

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0
	0		0
	0		0
	0		0
	0		0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	% Recl.	-	% Recl.
1996	0,0%	-	0,0%
1997	0,0%	-	0,0%
1998	0,0%	-	0,0%
1999	0,0%	-	0,0%
2000	0,0%	-	0,0%
2001	0,0%	-	0,0%
2002	18	0,0%	-
2003	33	0,0%	-
2004	84	0,1%	-
2005	122	0,1%	-
2006	186	0,1%	-
2007	639	0,3%	-

172

Empresa	GAS NATURAL											
Municipio	1 BOGOTA				2 SOACHA				3 SIBATE			

Total Municipios
Concepto

Tipo	USUARIOS INSTALADOS											
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	218057	218057	2337	2337	17056	17056	62	62	0	0	0	0
1996	267340	3161			26953							
1997	400122	4045			28978							
1998	558245	5552			32345							
1999	657134	7496			35121							
2000	748519	9724			38893							
2001	851138	12016			45048							
2002	952702	13132			48925							
2003	1E+06	14247			53890							
2004	1E+06	15998			56106							
2005	1E+06	20595			64123				3365			34
2006	1E+06	24411			67946				3465			48
2007	1E+06	28815			74201				3738			55

Concepto

Tipo	REVISIONES PERIÓDICAS REALIZADAS											
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0				0				0			
1997	0				0				0			
1998	21673	21673	195	195	0				0			
1999	94342	116015	1013	1206	0				0			
2000	98994	215009	1044	2252	10058	10058	56	56	0			
2001	107423	322432	698	2650	15294	25352	71	127	0			
2002	126874	449306	815	3765	15	25367	1	128	0			
2003	166142	615448	1624	5389	6001	31368	40	188	0			
2004	185746	801194	2230	7619	5	31373	5	173	0			
2005	187269	988463	2285	6904	33048	64421	127	300	0			
2006	246123	1E+06	2575	12479	1639	66060	28	328	1	1	0	0
2007	222356	1E+06	3187	15676	2048	66106	59	387	0	1	0	0

Concepto

Tipo	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.											
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0				0				0			
1997	0				0				0			
1998	0	0	0	0	0				0			
1999	74	74	0	0	0				0			
2000	366	440	0	0	0	0	0	0	0			
2001	881	1321	0	0	0	0	0	0	0			
2002	912	2233	0	0	0	0	0	0	0			
2003	3189	5421	0	0	0	0	0	0	0			
2004	3787	8208	0	0	0	0	0	0	0			
2005	4974	14182	0	0	0	0	0	0	0			
2006	5205	19387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	4652	24039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL			
GAS NATURAL			

Total Municipios
USUARIOS INSTALADOS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
	235.113	RP Min	2.429	RP Min
1995	235.113		2.429	
1996	324.293		3.308	
1997	429.100		4.204	
1998	588.590		5.745	
1999	692.255		7.720	
2000	785.412	235.113	10.003	2.429
2001	896.184	324.293	12.348	3.308
2002	952.702	429.100	13.485	4.204
2003	1.000.000	588.590	14.821	5.745
2004	1.000.000	692.255	16.446	7.720
2005	1.000.000	800.000	21.181	12.432
2006	1.000.000	900.000	25.126	15.656
2007	1.000.000	1.000.000	29.463	17.689

REVISIONES EFECTUADAS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
	-	% Rev	-	% Rev
1995	-		-	
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	21.673		195	
1999	116.015		1.208	
2000	225.067	95.7%	2.308	65.0%
2001	347.784	107.2%	3.077	93.0%
2002	474.673	110.5%	3.893	92.6%
2003	648.818	109.9%	5.557	96.7%
2004	832.567	120.3%	7.792	100.9%
2005	988.463	103.2%	10.204	82.1%
2006	1.066.600	106.6%	12.607	81.8%
2007	1.066.600	106.6%	16.063	60.8%

RECLAMACIONES

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
	-	% Recl.	-	% Recl.
1995	-		-	
1996	-	0.0%	-	0.0%
1997	-	0.0%	-	0.0%
1998	-	0.0%	-	0.0%
1999	74	0.1%	-	0.0%
2000	440	0.2%	-	0.0%
2001	1.321	0.4%	-	0.0%
2002	2.233	0.5%	-	0.0%
2003	5.421	0.8%	-	0.0%
2004	9.208	1.1%	-	0.0%
2005	14.182	1.3%	-	0.0%
2006	19.387	1.5%	-	0.0%
2007	24.039	1.6%	-	0.0%

173

Empresa	GASES DE BARRANCA							
Municipio	1 BARRANCABERMEJA		2 YONDO		3 PTE. SOGAMOSO		4 EL PEDRAL	

Total Municipios	4							
Concepto	USUARIOS INSTALADOS							

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	28448	28448	342	342	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	30334	30334	360	360	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	31294	31294	378	378	23	23	0	0	804	804	2	2	0	0	0	0
1998	32830	32830	396	396	23	23	0	0	824	824	2	2	250	250	1	1
1999	33582	33582	408	408	26	26	0	0	843	843	3	3	271	271	1	1
2000	33568	33568	400	400	25	25	0	0	858	858	3	3	272	272	1	1
2001	34541	34541	414	414	26	26	0	0	901	901	3	3	281	281	1	1
2002	35236	35236	428	428	28	28	0	0	907	907	3	3	281	281	1	1
2003	36822	36822	429	429	29	29	0	0	922	922	3	3	284	284	1	1
2004	36820	36820	438	438	30	30	0	0	955	955	3	3	287	287	1	1
2005	37183	37183	455	455	31	31	0	0	981	981	3	3	288	288	2	2
2006	37220	37220	467	467	33	33	0	0	1002	1002	3	3	341	341	2	2
2007	38135	38135	451	451	33	33	0	0	1005	1005	3	3	375	375	2	2

Concepto	REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS															
----------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	2090	2090	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	6737	6737	82	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	9091	9091	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	7834	7834	93	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	8008	8008	98	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	3209	3209	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	8708	8708	103	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.															
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	93	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	23	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	41	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

GASES DE BARRANCA			
-------------------	--	--	--

Total Municipios	4		
------------------	---	--	--

USUARIOS INSTALADOS			
---------------------	--	--	--

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	28.450	RP Mn	342	RP Mn
1996	31.132		378	
1997	32.870		401	
1998	34.795		422	
1999	35.791		435	
2000	35.798	28.450	429	342
2001	38.826	31.132	444	378
2002	37.543	32.870	480	401
2003	38.968	34.785	462	422
2004	38.260	35.781	472	435
2005	39.893	34.248	491	471
2006	39.812	37.958	505	482
2007	40.782	35.513	489	461

REVISIONES EFECTUADAS			
-----------------------	--	--	--

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Rev	-	% Rev
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	-		-	
1999	-		-	
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	2.090	6.7%	26	6.9%
2002	6.827	26.8%	108	26.9%
2003	17.918	51.5%	214	50.7%
2004	25.752	72.0%	307	70.6%
2005	33.780	52.5%	405	52.5%
2006	36.989	54.4%	445	54.1%
2007	45.875	64.8%	548	63.6%

RECLAMACIONES			
---------------	--	--	--

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Recl.	-	% Recl.
1996	-	0.0%	-	0.0%
1997	-	0.0%	-	0.0%
1998	-	0.0%	-	0.0%
1999	-	0.0%	-	0.0%
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	2	0.0%	-	0.0%
2004	93	0.4%	-	0.0%
2005	119	0.3%	-	0.0%
2006	133	0.4%	-	0.0%
2007	174	0.4%	-	0.0%

174

Empresa **GAS GUABRA**

Municipio	1 RICHACHA	2 MAICAO	3 PALOMINO	4 MINGUO	5 CAMARONES	6 DIBULLA	7 URIBIA	8 MANAURE
-----------	------------	----------	------------	----------	-------------	-----------	----------	-----------

Total Municipios

Concepto	USUARIOS INSTALADOS																															
----------	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.											
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	8200	8200	120	120	5500	5500	65	65	70	70	1	1	60	60	1	1	100	100	1	1	50	50	1	1	170	170	8	8	120	120	2	2				
1996		9052		132		5631		69		93		1		132		1		137		1		217		2		259		6		311		3				
1997		9977		145		6204		73		112		1		206		1		181		1		393		2		342		7		428		4				
1998		10640		154		6553		81		135		1		285		1		199		1		432		2		397		7		504		5				
1999		11632		180		7181		89		140		1		310		2		214		1		453		2		490		13		521		9				
2000		12612		222		7873		96		139		1		320		3		233		1		492		4		507		18		519		16				
2001		13385		270		8278		161		138		5		359		3		248		0		519		5		531		10		517		23				
2002		14454		292		9073		137		148		3		371		7		291		0		523		6		543		25		518		27				
2003		15387		312		9735		158		145		8		374		7		298		0		523		6		555		26		533		25				
2004		16234		352		10331		204		143		18		389		5		310		3		541		8		669		27		607		28				
2005		16970		360		10894		239		223		16		484		10		321		3		567		7		688		27		632		30				
2006		18382		407		11827		281		250		16		570		13		328		3		578		9		778		31		680		28				
2007		19439		408		12818		296		274		18		686		16		337		3		595		12		831		30		750		28				

Concepto REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS

Tipo	RES.																																			
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
1997		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
1998		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
1999		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
2000		175	175	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
2001		1588	1781	0		389	389	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
2002		1000	2781	20		864	1053	20		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
2003		2003	4764	20		903	1858	20		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
2004		1747	6511	50		1009	2965	40		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0				
2005		1857	8468	50		2082	5047	50		100	100	10		0		0		0		0		270	270	6		454	454	8		0	454	8				
2006		3300	11768	47		2357	7404	50		30	130	3		320	320	2		200	200	20		300	300	2		190	480	6		0	454	0				
2007		5347	17115	60		2427	6831	60		0	130	0		30	350	1		90	290	1		200	500	2		60	520	5		37	491	10				

Concepto NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.

Tipo	RES.																															
	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
1997		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
1998		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
1999		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
2000		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2001		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2002		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2003		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2004		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2005		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2006		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2007		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0

195

9 HATONUEVO	10 PAPAYAL	11 BARRANCA	12 FONSECA	13 SAN JUAN	14 MOLINO	15 VILLANUEVA	18 URUMITA
-------------	------------	-------------	------------	-------------	-----------	---------------	------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.					
300	300	17	17	0	0	0	0	270	270	9	9	600	600	10	10	300	300	6	6	520	520	6	6	100	100	2	2	
	390		17		60		0		444		10		1089		13		706		7		160		0					2
	484		17		154		0		818		12		1664		16		1656		8		380		1					2
	635		19		202		0		1041		18		2087		20		1678		9		499		1					2
	894		20		235		2		1150		19		2352		22		2266		12		535		2					2
	1032		27		342		2		1230		22		2558		34		2562		19		548		2					3
	1078		26		276		2		1346		22		2659		36		2690		20		682		1					3
	1118		26		299		2		1484		27		2839		33		2828		21		676		1					5
	1166		34		318		5		1610		31		2958		27		2962		21		720		2					4
	1257		42		330		6		1749		33		3245		40		3093		26		728		6					9
	1329		42		339		5		1910		34		3445		45		3205		45		750		6					12
	1650		43		363		7		2263		39		3707		51		3442		43		861		7					12
	1625		50		387		7		2554		42		4069		59		3757		46		866		6					12

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
160	160	12	12					320	320	13	13	780	780	5	5	720	720	5	5									0
750	910	14	26	186	186	0	0	640	1260	8	19	1371	2151	10	15	1450	2170	4	9					874	874	0	0	
119	1029	0	26	85	271	0	0	157	1417	2	21	622	2773	10	25	585	2755	3	12	624	624	2	2	180	2923	1	10	
																					238	3161	4	14	125	1108	0	2

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0

176

Empresa		GASOCC/DENTE																			
Municipio		1 CALI	2 ANDALUCÍA	3 ANSERMANUEVO	4 BUGA	5 BUGALAGRADE	6 CAICEDÓNIA	7 CANDELARIA	8 CARTAGO												
Total Municipios																					
Concepto		USUARIOS INSTALADOS																			
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	1968	1968	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	22836	24904	215	243	0	0	0	0	2052	2052	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	45607	70511	615	858	0	0	0	0	1756	3808	20	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	36495	107006	243	1101	433	433	0	0	1080	4888	22	45	121	121	0	0	0	464	464	0	0
2001	26947	133953	595	1696	743	1176	0	0	1353	8241	15	80	895	1018	8	6	1259	1258	16	16	1248
2002	37123	171076	509	2205	300	1476	5	5	2162	8403	40	100	329	1345	6	12	1010	2269	15	31	462
2003	43195	214275	1246	3451	121	1597	2	7	797	1070	4	4	1545	9948	20	130	141	1486	3	15	177
2004	48243	262518	777	4228	158	1755	2	9	142	1212	1	5	1822	11770	43	173	241	1727	2	17	341
2005	45578	308096	672	4500	111	1866	0	9	160	1372	0	5	1274	13044	15	188	64	1791	1	18	158
2006	36573	344669	744	5644	271	2137	0	9	302	1874	0	5	1401	14445	19	207	219	2010	0	18	478
2007	31436	178105	757	6401	282	2419	1	10	227	1901	1	6	1511	15956	18	225	107	2117	1	19	302
Concepto		REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																			
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	3451	3451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	40606	44057	0	0	0	0	0	0	3669	3669	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	48170	93227	0	0	517	517	0	0	1422	5091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	35657	128884	1727	1727	735	1252	6	6	1938	7029	53	53	1063	1063	10	10	1699	1699	15	15	1503
2007	46928	175812	439	2166	260	1512	4	10	489	489	0	0	2289	9318	36	89	282	1345	11	21	711
Concepto		NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.																			
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	419	437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	89	526	0	0	5	5	0	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	750	1276	6	6	25	30	0	0	39	56	0	0	18	18	0	0	67	67	0	0	27
2007	654	1960	2	8	7	37	0	0	1	1	0	0	54	110	0	0	23	41	0	0	27

178

9 CERRITO	10 FLORIDA	11 GUACARI	12 GINEBRA	13 JAMUNDI	14 LA UNION	15 LA VICTORIA	16 OBANDO
-----------	------------	------------	------------	------------	-------------	----------------	-----------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401	491	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
813	1304	9	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
636	1940	4	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105	3045	4	22	1851	1851	3	3	339	1863	2	13	206	768	3	7	1963	6050	35	47	955	855	0	0
613	3658	2	24	2372	4223	4	7	255	2118	2	15	98	856	0	7	556	7006	7	54	1889	2944	17	17
496	4154	1	25	449	4872	2	8	315	2433	0	15	140	1008	1	8	1053	8059	10	64	273	3217	2	18
275	4429	4	25	265	4967	10	18	211	2644	2	17	90	1096	1	9	1074	9133	13	77	229	3446	0	18
308	4737	5	34	588	5556	6	25	352	2996	1	18	203	1299	2	11	1479	10812	14	91	410	3856	2	21
317	5054	7	41	559	8114	5	30	157	3153	5	23	132	1431	4	15	1172	11784	23	114	491	4347	3	24

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1130	1130	0	0	0	0	0	0	458	1535	0	0	243	243	0	0	1387	1387	20	20	0	0	0	0
885	2015	20	20	0	0	0	0	308	1843	8	8	335	578	4	4	2738	4125	20	40	0	0	0	0
1148	3163	4	24	3378	3378	1	1	347	2190	3	11	207	785	3	7	2034	8158	22	62	1895	1895	4	4

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	9	9	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
14	16	0	0	0	0	0	0	45	48	1	1	36	45	1	1	61	82	0	0	0	0	0	0
17	33	0	0	0	0	0	0	19	67	0	1	8	53	0	1	45	107	0	0	3	3	0	0

179

17 PALMIRA	18 PRADERA	19 ROLDANILLO	20 SAN PEDRO	21 SEVILLA	22 TULLA	23 YUMBO	24 ZARZAL
------------	------------	---------------	--------------	------------	----------	----------	-----------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1636	1636	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	188	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
2443	2443	5	5	540	2176	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	2153	2321	11	11	45	45	3	8	0	0	0	0
10013	12458	52	57	283	2458	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	7270	8591	9	20	4	49	5	11	0	0	0	0
8295	20751	106	183	696	3155	3	16	1730	1730	12	12	188	188	0	0	6302	15893	48	68	1	50	2	13	1501	1501	4	4
3749	24500	37	200	923	4078	15	31	472	638	4	4	1383	1383	5	5	3338	19232	74	142	2337	2387	15	28	1424	2925	14	18
2850	27450	57	257	0	0	0	0	157	795	1	5	1685	3078	34	39	1664	20898	18	180	3735	8122	27	55	333	3258	3	21
2470	29920	47	304	884	5429	6	41	108	803	1	8	271	3582	8	52	2850	23748	32	192	905	7027	21	76	319	3577	3	24
4517	34437	27	331	298	5727	3	44	62	985	0	6	303	3885	5	57	1826	25572	16	208	1047	8074	13	89	288	3845	4	28
4294	38731	31	382	468	6195	6	50	507	4345	3	25	337	1302	2	8	2308	27881	16	224	1350	9424	31	120	548	4391	3	31
				311	6506	1	51	339	4884	6	31	119	1421	3	11	855	5356	11	73	2198	30079	30	254	1178	10602	20	140

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2792	2792	0	0	322	322	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2980	2980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11514	14306	118	118	1985	2307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7482	10442	0	0	44	44	0	0	0	0	0	0
7341	21647	73	189	902	3209	32	32	620	820	1	1	332	332	2	2	1337	1337	21	21	3057	13499	98	98	1748	1748	12	12
				866	4076	4	38	1173	1793	8	9	383	715	1	3	1749	3086	38	59	3547	17046	53	151	4042	4090	15	31

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	217	1	1	5	5	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0	22	22	1	1	131	171	4	4	16	18	0	0
102	319	0	1	12	32	0	1	5	8	0	0	7	10	0	0	74	96	1	2	111	282	1	5	9	25	0	0

180

RESUMEN GENERAL

GASOCCIDENTE

Total Municipios 24

USUARIOS INSTALADOS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
	-	RP M31	-	RP M31
1995	-		-	
1996	-		-	
1997	1 975		28	
1998	29 853		250	
1999	80 555		921	
2000	132 123		1 218	
2001	191 385		1 997	
2002	296 805	1 975	2 949	28
2003	335 382	29 853	4 399	250
2004	400 858	80 555	5 401	921
2005	458 970	132 123	8 228	1 218
2006	514 680	191 385	7 139	1 997
2007	565 694	296 805	8 110	2 977

REVISIONES EFECTUADAS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
	-	% Rev	-	% Rev
1995	-		-	
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	-		-	
1999	-		-	
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	3 451	11,6%	-	0,0%
2004	52 105	64,7%	-	0,0%
2005	118 955	90,0%	21	1,7%
2006	189 865	99,2%	2 207	110,5%
2007	277 925	103,4%	2 995	100,6%

RECLAMACIONES

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
	-	% Rec.	-	% Rec.
1995	-		-	
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	18	0,5%	-	0,0%
2004	437	0,8%	-	0,0%
2005	815	0,5%	-	0,0%
2006	2 188	1,2%	16	0,7%
2007	3 581	1,3%	20	0,7%

181

Empresa		GAS CARIBE																															
Municipio		1 BARRANQUILLA				2 SABANALARGA				3 SOLEDAD				4 BARANOA				5 MALAMBO				6 GALAPA				7 PUERTO COLOMBIA				8 SABANAGRAN DE			
Total Municipios		USUARIOS INSTALADOS																															
Concepto	Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995		103214	103214	2848	2848	2810	2810	53	53	26118	26118	275	275	2420	2420	34	34	8262	8262	51	51	1002	1002	21	21	3188	3188	57	57	877	877	22	22
1996		11907	115121	296	3144	189	2999	4	57	3759	29877	38	311	209	2629	4	38	618	6880	10	61	102	1104	1	22	287	3475	18	75	101	978	3	25
1997		14637	126758	302	3446	419	3418	3	60	4053	33930	31	342	458	3087	8	46	866	7746	7	68	117	1221	1	23	338	3813	18	93	114	1092	1	26
1998		19021	148779	332	3778	534	3952	8	68	8122	40052	42	385	304	3391	8	54	901	8647	4	72	125	1346	2	25	381	4174	15	108	89	1181	3	29
1999		8667	157446	390	4168	719	4671	11	76	12525	52577	78	483	293	3684	7	61	788	9433	12	84	282	1628	8	33	288	4463	17	125	177	1358	7	36
2000		13874	171320	654	4822	1029	5700	15	94	17872	70448	126	589	841	4325	12	73	1510	10943	16	103	423	2051	6	41	472	4935	33	158	280	1638	8	44
2001		5280	178580	230	5052	429	6126	5	89	3965	74414	38	627	506	4831	17	90	689	11832	8	111	220	2271	1	42	204	5129	6	164	140	1778	12	56
2002		6306	182866	196	5248	328	6457	7	108	3758	78172	20	647	374	6203	4	94	702	12334	7	118	145	2418	3	45	209	5348	9	173	118	1896	6	62
2003		4600	187486	159	5407	178	6635	4	110	3227	81395	15	682	317	5522	6	100	233	12567	7	125	77	2463	4	46	126	5474	10	183	58	1555	2	64
2004		4421	181907	176	5563	1362	8017	11	121	2540	83939	20	682	280	5802	5	105	242	12809	13	138	110	2603	1	50	434	5906	3	188	86	2041	2	66
2005		4837	198544	143	5726	407	8424	6	127	2814	86753	17	696	269	6071	4	109	500	13309	7	145	278	2879	4	54	1298	7207	12	198	90	2131	1	87
2006		7314	203858	120	5846	568	8992	3	130	4509	91262	25	724	583	6854	1	110	970	14279	9	154	307	3186	2	58	1018	8225	14	212	180	2311	4	71
2007		7111	210968	192	6038	382	9374	0	130	3794	95056	38	782	449	7103	9	119	1048	15327	8	160	221	3407	5	61	1020	9245	20	232	134	2445	1	72

Concepto		REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																															
Type	Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001		17519	17918	487	487	276	276	1	1	12803	13449	109	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2002		38982	57911	778	1266	2	278	0	1	44	13493	0	109	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
2003		27248	85159	555	1821	0	278	0	1	1169	14682	6	115	0	0	0	0	2713	2714	24	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2004		6753	91812	51	1872	0	278	0	1	8317	20879	19	134	3911	3911	16	18	2264	4978	9	33	1880	1880	13	13	3412	3414	31	31	2181	2181	24	24
2005		12419	104331	25	1897	0	278	0	1	21687	42646	78	210	837	4748	15	31	2086	7064	8	36	8	1886	0	13	196	3613	2	33	7	2188	1	25
2006		42873	147204	111	2008	5432	5710	10	11	16450	58096	30	240	0	4748	0	31	1823	8887	4	43	405	2291	0	13	199	3812	0	33	305	2493	0	25
2007		61818	209020	187	2185	1221	8531	5	16	16361	75457	12	252	1156	5903	2	33	4529	13418	3	48	558	2847	0	13	811	4823	2	35	207	2700	0	25

Concepto		NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.																															
Type	Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001		1397	1397	57	57	2	2	0	0	68	68	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2002		2166	2563	91	148	2	4	0	0	107	175	2	4	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003		3717	7280	136	284	0	4	0	0	185	360	2	6	0	0	0	0	85	89	3	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
2004		177	7457	3	287	0	4	0	0	18	378	0	6	0	0	0	0	10	96	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2005		283	7740	5	292	0	4	0	0	437	816	3	9	5	5	0	0	46	145	0	3	0	0	0	0	10	12	0	0	1	2	0	0
2006		630	8370	6	298	30	34	0	0	238	1055	0	9	0	5	0	0	18	183	0	3	0	0	0	0	4	16	0	0	0	2	0	0
2007		1533	8603	6	304	33	87	0	0	302	1357	0	9	12	17	0	0	74	237	0	3	12	12	0	0	8	25	0	0	4	6	0	0

9	SANTO TOMAS	10	PALMAR DE VARELA	11	LURUADO	12	POLONUEVO	13	PONEDERA	14	USIACURI	15	SANTA LUCIA	16	SUAN
---	-------------	----	------------------	----	---------	----	-----------	----	----------	----	----------	----	-------------	----	------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.								
1279	1279	23	23	1146	1146	13	13	408	408	10	10	805	805	13	13	522	522	4	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
73	1352	5	28	74	1220	2	15	48	457	0	10	50	655	3	16	50	572	2	6	116	118	0	0	0	0	0	0	0	0		
99	1451	2	30	149	1389	0	15	57	514	5	15	104	759	0	18	89	641	0	8	285	401	3	3	210	210	0	0	451	452	3	3
111	1582	3	33	86	1453	3	18	354	868	1	18	70	829	0	18	72	713	0	8	47	448	0	3	163	373	3	3	80	532	3	6
143	1705	2	35	152	1807	0	18	182	1050	3	19	53	882	2	18	389	1102	1	7	37	485	2	5	49	422	0	3	32	584	0	6
254	1859	2	37	220	1827	0	18	289	1339	5	24	217	1098	4	22	533	1635	4	11	77	562	3	8	120	542	0	3	58	622	0	6
123	2082	1	38	275	2102	0	18	154	1453	8	30	83	1182	2	24	210	1845	1	12	60	622	0	8	50	582	0	3	45	687	0	6
133	2215	2	40	121	2223	2	20	142	1835	0	30	87	1289	0	24	140	1985	0	12	38	660	1	9	37	628	0	3	33	700	2	8
73	2288	2	42	71	2294	0	20	58	1693	0	30	29	1298	4	28	46	2031	1	13	22	682	0	9	21	650	0	3	43	743	2	10
54	2342	1	43	58	2352	0	20	1171	2864	0	30	41	1339	2	30	354	2385	3	14	38	720	1	10	28	678	0	3	59	802	1	11
60	2402	2	45	78	2431	0	20	113	2977	0	30	68	1407	4	34	111	2496	2	16	15	735	0	10	30	708	0	3	19	621	1	12
152	2554	1	48	320	2751	0	20	403	3380	3	33	177	1584	2	36	378	2875	1	17	147	882	1	11	212	918	0	3	200	1021	1	13
97	2651	0	48	107	2858	2	22	1182	4542	7	40	74	1658	0	36	110	2885	4	21	102	984	1	12	82	1000	0	3	112	1133	0	13

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2482	2482	21	21	203	203	1	1	0	0	0	0	558	558	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2482	1	22	1	204	0	1	478	478	4	4	372	931	3	7	835	635	1	1	658	658	0	0	0	0	0	0	63	83	0	0
0	2482	0	22	0	204	0	1	307	785	1	5	0	931	0	7	328	964	0	1	4	682	0	0	514	514	0	0	487	550	0	0
562	3054	0	22	2140	2344	2	3	582	1377	0	5	822	1553	1	8	412	1378	0	1	0	662	0	0	14	528	0	0	29	579	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	12	12	1	1	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	13	0	1	0	8	0	0	1	1	1	0	0	4	4	0	0
4	7	0	0	47	47	0	0	2	2	0	0	5	7	0	0	6	19	0	1	0	8	0	0	0	0	1	0	2	6	0	0	

183

17	CAMPO DE LA CRUZ	18	ARENAL	19	REPOLON	20	CANDELARIA	21	TUBARA	22	CALAMAR	23	JUAN DE ACOSTA	24	MANATI
----	------------------	----	--------	----	---------	----	------------	----	--------	----	---------	----	----------------	----	--------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
649	649	3	3	0	0	0	0	385	398	2	2	226	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
430	1079	4	7	0	0	0	0	226	612	4	8	505	731	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
85	1184	0	7	0	0	0	0	81	853	0	0	50	781	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
213	1377	1	2	0	0	0	0	188	876	1	7	90	871	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	824	824	3	3
140	1517	4	12	0	0	0	0	85	964	1	8	63	834	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1043	1867	3	6
85	1802	1	13	0	0	0	0	105	1069	4	12	55	989	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	1588	1	7
54	1666	2	15	0	0	0	0	52	1121	0	12	27	1018	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	2051	0	7
93	1759	0	15	0	0	0	0	855	1976	2	14	352	1369	1	6	959	959	11	11	267	267	0	0	1118	1206	26	26	
34	1793	1	16	1812	1812	1	1	84	2040	0	14	297	1665	2	8	71	1030	4	15	547	844	5	5	264	2122	5	36	
311	2104	0	16	57	1869	7	8	378	2418	0	14	203	1868	0	8	98	1128	2	17	890	1534	0	5	303	2425	2	38	
119	2222	0	16	55	1924	1	9	120	2538	2	16	83	1951	0	8	94	1222	3	20	158	1732	1	6	135	2560	2	40	

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
789	789	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	752	752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
174	943	0	0	0	0	0	0	825	825	0	0	27	778	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	533	533	0	0
475	1418	0	0	0	0	0	0	57	862	0	0	127	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	563	1096	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	9	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0

184

25	SITIO NUEVO	26	SALAMINA	27	SANTA MARTA	28	ARACATACA	29	FUNDACION	30	CIENAGA	31	VALLEDUPAR	32	LA PAZ
----	-------------	----	----------	----	-------------	----	-----------	----	-----------	----	---------	----	------------	----	--------

RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
0	0	0	0	0	0	0	0	31927	31927	598	598	5051	5051	3	3	2564	2564	48	48	2882	2882	45	45	1208	1208	7	7	0	0	0	0	1021	1021	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0	3910	35837	80	656	584	1069	4	7	253	2817	4	50	418	3300	10	55	11568	12776	107	114	0	0	0	0	401	1422	2	12
0	0	0	0	0	0	0	0	4946	40782	77	733	73	1142	0	7	952	3769	7	57	489	3789	8	81	9850	22726	143	257	0	0	0	0	169	1591	4	16
0	0	0	0	0	0	0	0	4354	45136	71	804	729	1871	6	13	264	4033	3	60	762	4551	8	89	1687	24393	84	321	0	0	0	0	104	1695	1	17
0	0	0	0	0	0	0	0	5922	51058	72	876	365	2268	2	15	952	4885	5	65	1855	6208	23	62	1432	25825	31	352	0	0	0	0	69	1764	2	16
0	0	0	0	0	0	0	0	4494	55552	74	850	583	2849	3	18	1180	6145	2	67	1582	8188	23	115	2868	28691	46	397	0	0	0	0	64	1878	2	21
0	0	0	0	0	0	0	0	3417	58969	47	997	379	3228	0	18	594	6739	2	69	2029	10217	15	130	10142	38833	44	441	0	0	0	0	115	1943	0	21
0	0	0	0	0	0	0	0	2615	81584	48	1045	200	3428	0	18	306	7045	2	71	1288	11503	9	139	5572	44405	47	488	0	0	0	0	35	543	43	2022
0	0	0	0	0	0	0	0	1725	63308	34	1079	127	3555	0	18	172	7217	4	75	648	12149	20	159	2254	46659	20	508	0	0	0	0	36	1879	0	21
0	0	0	0	0	0	0	0	2024	65333	72	1151	1313	4868	2	20	220	7437	3	78	1154	13303	34	193	1883	48342	35	543	0	0	0	0	43	2022	0	21
0	0	0	0	0	0	0	0	1878	87309	75	1226	350	5218	1	21	251	7688	2	80	2703	16008	14	207	2002	50344	25	568	0	0	0	0	32	2054	2	23
300	300	0	0	150	150	0	0	3094	70403	79	1305	708	5924	2	23	1060	8748	4	84	1707	17713	27	234	4111	54455	31	599	0	0	0	0	75	2129	2	25
32	332	0	0	16	166	0	0	3819	74222	80	1385	825	6549	3	28	389	9117	3	87	1615	18228	12	248	3149	57604	41	640	0	0	0	0	72	2201	1	26
1269	1601	0	0	597	763	0	0																												

RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.											
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	301	301	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	2332	2633	49	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1059	1059	15	15	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	4340	6973	180	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3631	4690	15	30	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	2946	8919	27	237	0	0	0	0	126	126	0	0	265	285	3	3	5071	9761	21	51	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	6163	16082	85	302	0	0	0	0	42	168	1	1	1573	1838	17	20	16049	25810	55	106	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	15007	31089	118	418	0	0	0	0	672	840	13	14	3655	5487	30	50	18248	44058	99	205	0	0	0	0	1857	1857	17	17
0	0	0	0	0	0	0	0	14700	45789	164	582	1817	1617	7	7	3130	3970	35	49	3548	9045	33	83												

RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.															
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	18	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	352	437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	10	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	181	618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	31	67	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	3	8	0	0	164	612	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0

185

RESUMEN GENERAL

GAS CARIBE

Total Municipios 32

USUARIOS INSTALADOS

	RES	RES.	NO RES.	NO RES.
		RP Min		RP Min
1995	188.940		4.121	
1996	224.257		4.700	
1997	264.753		5.324	
1998	302.299		5.918	
1999	338.574		6.595	
2000	389.129	188.940	7.643	4.121
2001	418.578	224.257	8.087	4.700
2002	441.736	264.753	8.458	5.324
2003	457.176	302.299	8.781	5.918
2004	478.174	338.574	9.184	6.595
2005	499.855	378.069	9.525	11.784
2006	530.342	442.833	9.888	12.787
2007	558.685	508.489	10.303	13.782

REVISIONES EFECTUADAS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
		% Rev		% Rev
1995	-		-	
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	-		-	
1999	-		-	
2000	546	0,3%	-	0,0%
2001	31.948	14,2%	588	12,7%
2002	74.318	28,1%	1.428	28,8%
2003	110.847	36,7%	2.186	35,9%
2004	147.777	43,6%	2.418	36,7%
2005	202.118	35,0%	2.658	22,6%
2006	308.222	47,9%	3.028	23,7%
2007	443.412	62,8%	3.600	28,1%

RECLAMACIONES

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
		% Recl.		% Recl.
1995	-		-	
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	1.468	4,8%	59	9,9%
2002	3.745	5,0%	152	10,7%
2003	7.751	7,0%	293	13,4%
2004	8.036	5,4%	298	12,2%
2005	9.220	4,6%	305	11,5%
2006	10.344	3,4%	311	10,3%
2007	12.640	2,9%	317	8,8%

981

Empresa **GASES DEL ORIENTE**

Municipio **1 CUCUTA** **2 LOS PATIOS** **3 VILLAS DEL ROSARIO**

Total Municipios

Concepto **USUARIOS INSTALADOS**

Tipo	RES	RES	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	4252	4252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	1851	8103	4	13	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	1628	7731	7	20	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	1778	9509	9	29	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	828	10337	9	38	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	6	10343	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	10343	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	10343	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	38662	49005	2	40	1766	1766	0	0	0	0	0	0
2004	9802	58807	0	40	3526	5292	0	0	1624	1624	0	0
2005	90	58897	0	40	10	5302	0	0	3	1627	0	0
2006	4	58901	2	42	0	5302	0	0	0	1627	0	0
2007	1	58902	39	81	0	5302	0	0	0	1627	0	0

Concepto **REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS**

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	417	417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	333	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	824	1574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	116	1690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	1690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	6422	8112	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	3024	11136	7	27	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	5311	17447	15	42	0	0	0	0	0	0	0	0

Concepto **NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.**

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	62	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

GASES DEL ORIENTE

Total Municipios **3**

USUARIOS INSTALADOS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	4.252	RP Min	0	RP Min
1996	6.103	13		
1997	7.731	20		
1998	9.509	29		
1999	10.337	38		
2000	10.343	4.252	38	9
2001	10.343	6.103	38	13
2002	10.343	7.731	38	20
2003	50.771	9.509	40	29
2004	65.723	10.337	40	38
2005	65.826	14.595	40	47
2006	65.830	18.448	42	51
2007	65.831	18.074	81	58

REVISIONES EFECTUADAS

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Rev	-	% Rev
1996	-	-	-	-
1997	-	-	-	-
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	417	9,8%	-	0,0%
2001	750	12,3%	-	0,0%
2002	1.574	20,4%	-	0,0%
2003	1.690	17,8%	-	0,0%
2004	1.690	16,3%	-	0,0%
2005	8.112	55,6%	20	42,8%
2006	11.136	67,7%	27	52,9%
2007	17.447	98,5%	42	72,4%

RECLAMACIONES

	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Recl.	-	% Recl.
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	18	0,2%	-	0,0%
2007	80	0,5%	-	0,0%

187

Empresa	LLANOGAS							
Municipio	1 VILLAVICENCIO	2 QUETAME	3 PUENTE QUETAME	4 GUAYABETAL	5 CADUEZA	6 UNE	7 CHIPAQUE	8 FOSCA

Total Municipios								
Concepto	USUARIOS INSTALADOS							

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	5932	5932	144	144	0	0	0	0	0	98	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	5125	11057	101	245	210	210	1	1	1	90	186	3	3	344	344	1	1	285	285	4	4	0	0	0	0	183	183	1	1			
1998	3860	14917	52	337	1	211	0	1	1	68	68	0	0	11	197	1	4	202	548	1	2	34	319	1	5	0	0	8	191			
1999	2168	17083	95	432	14	225	0	1	3	50	118	3	3	4	201	1	5	77	623	7	9	14	333	1	6	154	154	4	4			
2000	3210	20293	70	502	1	226	0	1	3	7	125	0	3	7	208	0	5	17	640	2	11	82	415	4	10	49	203	5	9			
2001	3036	23329	110	612	0	226	0	1	3	3	128	0	3	5	213	0	5	19	659	4	15	21	436	5	15	15	218	0	8			
2002	2678	26007	52	704	4	230	0	1	2	2	130	0	3	3	218	1	6	19	678	1	16	16	452	14	28	20	238	1	10			
2003	3216	29223	96	800	6	236	0	1	3	3	133	0	3	51	267	0	8	31	709	4	20	37	489	5	34	23	281	2	12			
2004	2854	32077	111	911	4	240	0	1	1	12	279	1	7	43	752	2	22	18	507	3	37	18	279	1	13	10	239	0	5			
2005	2588	34665	148	1057	7	247	1	2	4	4	138	1	6	4	283	2	9	78	830	4	26	5	512	2	38	16	295	0	13			
2006	3570	38235	150	1207	15	262	0	2	3	7	141	1	7	7	290	1	10	24	854	4	30	16	528	0	39	13	308	0	13			
2007	3925	42160	183	1390	8	270	1	3	2	16	143	0	7	16	306	1	11	32	866	3	33	29	557	2	41	13	321	1	14			

Concepto	REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS							
----------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	342	342	5	5	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	272	814	3	8	0	0	0	0	0	35	50	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1998	1450	2064	26	34	0	0	0	0	0	1	51	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1999	849	2913	20	54	0	0	0	0	0	1	52	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2000	1519	4432	27	81	0	0	0	0	0	0	52	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	2004	6436	31	112	0	0	0	0	0	3	55	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2002	1873	8309	45	157	0	0	0	0	0	0	55	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2003	3016	11325	59	216	0	0	0	0	0	57	112	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2004	4801	15926	121	337	0	0	0	0	0	0	112	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2005	3193	19119	139	478	0	0	0	0	0	0	112	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2006	4651	23770	154	630	0	0	0	0	0	0	112	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2007	4420	28190	148	778	0	0	0	0	0	0	112	0	8	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Concepto	NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P							
----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.				
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1998	3	6	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1999	2	8	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2000	2	10	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2001	2	12	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2002	1	13	4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2003	3	16	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2004	3	19	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2005	6	25	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2006	1	26	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2007	2	26	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

188

9 ACACIAS	10 RESTREPO	11 CUMARAL
-----------	-------------	------------

RES	RES.	NO RES.	NO RES.	RES	RES.	NO RES.	NO RES.	RES	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	29	5	5	571	571	8	8	815	815	18	18
2272	2301	48	53	205	778	5	14	233	1048	8	27
466	2787	6	62	141	917	3	17	198	1246	4	31
438	3205	7	69	135	1052	2	19	268	1512	4	35
328	3533	5	74	141	1193	5	25	137	1649	4	38
277	3810	8	82	96	1288	3	28	74	1723	2	41
191	4001	8	90	80	1369	1	29	50	1813	1	42
163	4184	8	98	63	1432	3	32	260	2073	5	47
188	4352	3	101	79	1511	20	52	122	2155	9	56
				126	1637	7	59	124	2319	4	60

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

LLANOGAS			
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Total Municipios 11			
USUARIOS INSTALADOS			
1995	-	-	-
1996	6 028	144	RP Min
1997	12 265	255	RP Min
1998	17 835	376	RP Min
1999	20 786	507	RP Min
2000	26 782	647	RP Min
2001	30 751	6 028	781
2002	34 211	12 265	907
2003	38 092	17 835	1 024
2004	41 499	20 786	1 154
2005	44 738	26 782	1 327
2006	48 783	36 776	1 520
2007	53 235	46 476	1 726

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	% Rev	% Rev
1995	-	-	-	-	-
1996	357	5			
1997	864	10			
1998	2 115	37			
1999	2 965	57			
2000	4 484	84	0,0%	0,0%	
2001	6 491	115	107,7%	79,9%	
2002	8 364	160	68,2%	62,7%	
2003	11 437	223	84,1%	59,3%	
2004	16 038	345	77,2%	58,0%	
2005	18 232	484	71,8%	74,8%	
2006	23 883	638	64,9%	69,0%	
2007	28 317	786	60,9%	87,6%	

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	% Recl.	% Recl.
1995	-	-	-	-	-
1996	1	1	0,3%	20,0%	
1997	3	2	0,5%	20,0%	
1998	6	4	0,3%	10,8%	
1999	8	5	0,3%	8,8%	
2000	10	5	0,2%	8,0%	
2001	12	10	0,2%	8,7%	
2002	13	14	0,2%	8,8%	
2003	16	15	0,1%	6,7%	
2004	19	15	0,1%	4,3%	
2005	25	16	0,1%	3,3%	
2006	26	16	0,1%	2,5%	
2007	28	16	0,1%	2,0%	

181

MADIGAS												
1 ACACIAS				2 PARATEBUENO				3 MEDINA				
USUARIOS INSTALADOS												
Concepto	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	574	574	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	838	1512	12	17	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	1663	3175	12	29	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	541	3718	5	34	205	209	8	8	0	0	0	0
2002	365	4081	9	43	40	248	2	10	0	0	0	0
2003	487	4548	11	54	35	284	3	13	0	0	0	0
2004	668	5218	7	61	57	341	0	13	0	0	0	0
2005	682	5898	2	63	25	368	0	13	0	0	0	0
2006	744	6842	3	68	23	388	0	13	409	408	0	0
2007	725	7367	13	75	26	415	0	13	263	872	8	8

REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS												
Concepto	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	574	574	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	838	1512	12	17	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	1663	3175	12	29	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	382	3537	5	34	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	544	4081	9	43	0	0	0	0	0	0	0	0

NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P.												
Concepto	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL				
MADIGAS				
Total Municipios				
USUARIOS INSTALADOS				
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
1995	-	RP Min	-	RP Min
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	574		5	
1999	1.512		17	
2000	3.175		29	
2001	3.925		42	
2002	4.330		53	
2003	4.832	574	87	5
2004	5.557	1.512	74	17
2005	6.284	3.175	78	29
2006	7.440	3.925	79	42
2007	8.454	4.330	100	53

REVISIONES EFECTUADAS				
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
1995	-	% Rev	-	% Rev
1996	-		-	
1997	-		-	
1998	-		-	
1999	-		-	
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	574	100,0%	5	100,0%
2004	1.512	100,0%	17	100,0%
2005	3.175	100,0%	29	100,0%
2006	3.537	90,1%	34	81,0%
2007	4.081	94,2%	43	81,1%

RECLAMACIONES				
RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
1995	-	% Recl	-	% Recl
1996	-	0,0%	-	0,0%
1997	-	0,0%	-	0,0%
1998	-	0,0%	-	0,0%
1999	-	0,0%	-	0,0%
2000	-	0,0%	-	0,0%
2001	-	0,0%	-	0,0%
2002	-	0,0%	-	0,0%
2003	-	0,0%	-	0,0%
2004	-	0,0%	-	0,0%
2005	-	0,0%	-	0,0%
2006	-	0,0%	-	0,0%
2007	-	0,0%	-	0,0%

190

Empresa **METROGAS**
 Municipio **1 FLORIDABLANCA**

Total Municipios

Concepto **USUARIOS INSTALADOS**

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	36472	36472	328	328
1996	1018	37490	0	328
1997	923	38413	0	328
1998	2987	41400	0	328
1999	2106	43506	0	328
2000	898	44404	0	328
2001	857	45261	0	328
2002	887	46248	0	328
2003	1588	47936	0	328
2004	1549	48885	0	328
2005	1875	51760	0	328
2006	1877	53637	0	328
2007	1900	55537	0	328

RESUMEN GENERAL
METROGAS

Total Municipios **1**

Concepto **USUARIOS INSTALADOS**

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	36 472	RP Mn	328 RP Mn
1996	37 490		328
1997	38 413		328
1998	41 400		328
1999	43 506		328
2000	44 404	36 472	328 328
2001	45 261	37 490	328 328
2002	46 248	38 413	328 328
2003	47 936	41 400	328 328
2004	49 885	43 506	328 328
2005	51 760	80 876	328 656
2006	53 637	82 751	328 656
2007	55 537	84 661	328 656

Concepto **REVISIONES PERIODICAS REALIZA**

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0

Concepto **REVISIONES EFECTUADAS**

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	% Rev	% Rev	% Rev
1996			
1997			
1998			
1999			
2000	0,0%	0,0%	0,0%
2001	0,0%	0,0%	0,0%
2002	0,0%	0,0%	0,0%
2003	0,0%	0,0%	0,0%
2004	0,0%	0,0%	0,0%
2005	0,0%	0,0%	0,0%
2006	0,0%	0,0%	0,0%
2007	0,0%	0,0%	0,0%

Concepto **NUMERO DE RECLAMACIONES RE**

Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0

Concepto **RECLAMACIONES**

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	% Recl	% Recl	% Recl
1996	0,0%	0,0%	0,0%
1997	0,0%	0,0%	0,0%
1998	0,0%	0,0%	0,0%
1999	0,0%	0,0%	0,0%
2000	0,0%	0,0%	0,0%
2001	0,0%	0,0%	0,0%
2002	0,0%	0,0%	0,0%
2003	0,0%	0,0%	0,0%
2004	0,0%	0,0%	0,0%
2005	0,0%	0,0%	0,0%
2006	0,0%	0,0%	0,0%
2007	0,0%	0,0%	0,0%

161

Empresa NORGAS					RESUMEN GENERAL				
Municipio 1 SAN GIL					NORGAS				
Total Municipios					Total Municipios 1				
Concepto USUARIOS INSTALADOS					USUARIOS INSTALADOS				
Concepto	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	1995	-	RP M/m	-	RP M/m
1996	0	0	0	0	1996	-	/	-	/
1997	0	0	0	0	1997	-	/	-	/
1998	0	0	0	0	1998	-	/	-	/
1999	0	0	0	0	1999	-	/	-	/
2000	0	0	0	0	2000	-	-	-	-
2001	0	0	0	0	2001	-	-	-	-
2002	0	0	0	0	2002	-	-	-	-
2003	0	0	0	0	2003	-	-	-	-
2004	0	0	0	0	2004	-	-	-	-
2005	0	0	0	0	2005	-	-	-	-
2006	0	0	0	0	2006	-	-	-	-
2007	982	982	4	4	2007	982	-	4	-
Concepto REVISIONES PERIODICAS REALIZA					REVISIONES EFECTUADAS				
Concepto	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	% Rev	NO RES.	% Rev	RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	1995	-	-	-	-
1996	0	0	0	0	1996	-	/	-	/
1997	0	0	0	0	1997	-	/	-	/
1998	0	0	0	0	1998	-	/	-	/
1999	0	0	0	0	1999	-	/	-	/
2000	0	0	0	0	2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	0	0	0	0	2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	0	0	0	0	2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	0	0	0	0	2003	-	0.0%	-	0.0%
2004	0	0	0	0	2004	-	0.0%	-	0.0%
2005	0	0	0	0	2005	-	0.0%	-	0.0%
2006	0	0	0	0	2006	-	0.0%	-	0.0%
2007	982	982	4	4	2007	982	100.0%	4	100.0%
Concepto NUMERO DE RECLAMACIONES RE					RECLAMACIONES				
Concepto	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.
Tipo	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	% Recl.	NO RES.	% Recl.	RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0	1995	-	-	-	-
1996	0	0	0	0	1996	-	0.0%	-	0.0%
1997	0	0	0	0	1997	-	0.0%	-	0.0%
1998	0	0	0	0	1998	-	0.0%	-	0.0%
1999	0	0	0	0	1999	-	0.0%	-	0.0%
2000	0	0	0	0	2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	0	0	0	0	2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	0	0	0	0	2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	0	0	0	0	2003	-	0.0%	-	0.0%
2004	0	0	0	0	2004	-	0.0%	-	0.0%
2005	0	0	0	0	2005	-	0.0%	-	0.0%
2006	0	0	0	0	2006	-	0.0%	-	0.0%
2007	10	10	0	0	2007	10	1.0%	-	0.0%

192

Empresa PUBLISERVICIOS
Municipio 1 MIRAFLORES

RESUMEN GENERAL
PUBLISERVICIOS

Total Municipios

Total Municipios 1

Concepto USUARIOS INSTALADOS

Concepto USUARIOS INSTALADOS

Tipo	RES.	RES	NO RES	NO RES.
Dic 31 1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	591	591	24	24

Tipo	RES.	RES	NO RES.	NO RES
1995	-	RP Min	-	RP Min
1996	-	/	-	/
1997	-	/	-	/
1998	-	/	-	/
1999	-	/	-	/
2000	-	-	-	-
2001	-	-	-	-
2002	-	-	-	-
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	-	-	-	-
2006	-	-	-	-
2007	591	-	24	-

Concepto REVISIONES PERIODICAS REALIZA

Concepto REVISIONES EFECTUADAS

Tipo	RES.	RES	NO RES	NO RES
Dic 31 1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0

Tipo	RES.	RES	NO RES.	NO RES
1995	-	% Rev	-	% Rev
1996	-	/	-	/
1997	-	/	-	/
1998	-	/	-	/
1999	-	/	-	/
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	-	0.0%	-	0.0%
2004	-	0.0%	-	0.0%
2005	-	0.0%	-	0.0%
2006	-	0.0%	-	0.0%
2007	-	100.0%	-	100.0%

Concepto NUMERO DE RECLAMACIONES RE

Concepto RECLAMACIONES

Tipo	RES.	RES	NO RES	NO RES
Dic 31 1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0

Tipo	RES.	RES	NO RES.	NO RES
1995	-	% Recl	-	% Recl
1996	-	0.0%	-	0.0%
1997	-	0.0%	-	0.0%
1998	-	0.0%	-	0.0%
1999	-	0.0%	-	0.0%
2000	-	0.0%	-	0.0%
2001	-	0.0%	-	0.0%
2002	-	0.0%	-	0.0%
2003	-	0.0%	-	0.0%
2004	-	0.0%	-	0.0%
2005	-	0.0%	-	0.0%
2006	-	0.0%	-	0.0%
2007	-	0.0%	-	0.0%

193

Empresa		SURTIGAS																															
Municipio		1 CARTAGENA				2 ARJONA				3 CUCUCO				4 CLEMENCIA				5 CARMEN DE BOLIVAR				6 MAGANGUE				7 MARIA LA BAJA				8 MOMPOX			
Total Municipios																																	
Concepto		USUARIOS INSTALADOS																															
Tipo		RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.			
		RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995		82000	92000	850	850	4850	4850	5	5	500	500	0	0	0	0	0	0	2800	2800	12	12	7200	7200	30	30	0	0	0	0	1900	1900	0	0
1996		96554	711			4987		7		507		0		0		0		2995		14		7719		44		0		0		2000		0	
1997		102807	760			5219		8		562		0		461		0		4672		22		8586		0		0		0		2237		0	
1998		106272	965			5371		6		581		0		517		2		5135		50		9005		45		813		4		2399		0	
1999		109766	1202			5489		72		581		1		533		2		5221		62		9512		98		1052		4		2563		22	
2000		113282	1463			5638		81		584		1		583		1		5411		62		10220		106		1136		5		2657		16	
2001		116484	1504			5853		72		550		0		621		2		5403		70		10456		104		1320		0		2725		6	
2002		121381	1555			6333		74		554		0		660		3		5699		70		11453		106		1667		8		2954		6	
2003		127136	1669			6816		68		573		0		758		3		5835		72		12117		94		1838		12		3110		9	
2004		132275	1631			7076		55		588		0		769		3		6035		75		13112		102		1953		12		3227		11	
2005		138660	1906			7250		50		600		0		851		3		6248		84		13667		122		2728		11		3361		10	
2006		146385	2109			7811		45		648		1		978		3		6652		82		14441		121		2958		9		3531		10	
2007		153710	2271			8076		47		679		2		1036		5		6838		85		14760		125		3116		10		3705		15	
Concepto		REVISIONES PERIODICAS REALIZADAS																															
Tipo		RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
		RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001		25283	25283	188	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002		20393	45876	92	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003		2914	48590	42	322	753	753	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3498	3498	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0
2004		16274	64864	106	428	3642	4385	6	15	0	0	0	0	2502	2502	4	4	5784	6282	40	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005		21484	86349	114	542	93	4488	1	16	0	0	0	0	489	489	0	0	2641	5143	2	6	652	9934	1	57	0	0	0	0	2607	2607	3	3
2006		48830	135178	125	667	1417	5965	1	17	530	530	0	0	0	489	0	0	8	5151	0	6	1384	11318	12	68	1119	1119	2	2	344	2951	0	3
2007		38171	171349	1274	1941	650	6555	0	17	18	548	0	0	190	879	0	0	682	5833	47	53	3974	15292	61	130	625	1744	1	3	131	3082	4	7
Concepto		NUMERO DE RECLAMACIONES RELACIONADAS CON LA R.P																															
Tipo		RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.				RES.							
		RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
Dic 31 1995		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001		102	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002		54	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003		15	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004		31	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005		44	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006		247	493	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2007		555	1048	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	13	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

199

17 SANTA ANA	18 BUENAVISTA	19 OVEJAS	20 SAN PEDRO	21 GRANADA (SUCRE)	22 CHIMA	23 CHINU	24 SAMAGUN
--------------	---------------	-----------	--------------	--------------------	----------	----------	------------

RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES					
0	0	0	0	780	780	3	3	820	820	4	4	1200	1200	7	7	0	0	0	0	2260	2260	6	6	4880	4880	33	33	
0	0	0	0		820		4		872		4		1263		7		0	0	0	0	2199		8		5214		35	35
0	0	0	0		850		5		929		4		1336		7		0	0	0	0	2544		8		5502		38	38
0	0	0	0		900		6		988		4		1397		7		0	0	0	0	2602		12		5728		37	37
0	0	0	0		950		8		1028		7		1404		7		0	0	0	0	2674		11		5940		42	42
0	0	0	0		940		7		1061		6		1420		16		0	0	0	0	2712		30		6151		67	67
843	4	0	0		972		7		1085		13		1457		15		0	0	0	0	2764		33		6410		83	83
1013	4	0	0		1010		7		1148		15		1566		18		0	0	0	0	2877		39		6708		64	64
1109	4	0	0		1041		7		1215		14		1687		17		0	0	0	0	3061		44		6985		77	77
1177	4	0	0		4068		7		1270		14		1783		17		423	0	0	0	3298		46		7354		81	81
1245	5	0	0		1114		5		1348		14		1860		20		428	0	0	0	3375		44		7755		86	86
1388	5	0	0		1150		8		1483		13		1922		23		433	0	0	0	3868		47		8563		91	91
1484	6	0	0		1198		10		1563		15		2020		27		441	0	0	0	4047		48		9050		89	89

RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
988	988	1	1	0	0	0	0	0	1093	1093	1	1	1359	1360	2	2	0	0	0	0	487	487	3	3	1045	3641	33	50				
101	1089	0	1	0	0	0	0	0	85	1178	3	4	175	1838	1	3	0	0	0	0	607	1074	7	10	1769	5410	22	72				
																					319	319	0	0	1308	2382	1	11	1081	6491	2	74
																					21	340	0	0	639	3021	1	12	3009	8500	2	76

RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	RES	RES	NO RES	NO RES	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

196

25	SAN ANDRES DE SOTAVE	26	EL PORVENIR	27	SINCELEJO	28	COROZAL	29	COVENAS	30	GALERAS	31	LOS PALMITOS	32	MORCA
----	----------------------	----	-------------	----	-----------	----	---------	----	---------	----	---------	----	--------------	----	-------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	21600	21600	130	130	5300	5300	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	23355	163	163	13	5466	5466	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	26300	196	196	16	5827	5827	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
473	2	2	0	0	0	0	0	27178	236	236	34	5464	5464	34	34	0	0	0	0	0	0	579	0	0
514	2	0	0	0	0	0	0	28159	246	246	26	5670	5670	26	26	0	0	0	0	0	0	595	15	0
810	3	0	0	0	0	0	0	25822	249	249	42	5785	5785	42	42	0	0	0	0	857	2	605	3	0
690	4	0	0	0	0	0	0	31133	249	249	40	6077	6077	40	40	0	0	0	0	817	2	617	7	0
797	4	0	0	0	0	0	0	32703	251	251	47	6362	6362	47	47	0	0	0	0	882	3	687	7	0
854	7	0	0	0	0	0	0	34310	355	355	75	6468	6468	75	75	0	0	0	0	1124	5	688	15	0
929	10	0	0	0	0	0	0	36244	437	437	78	6900	6900	78	78	0	0	0	0	1264	7	939	19	0
1086	10	203	1	1	0	0	0	38342	423	423	70	7489	7489	70	664	84	1464	11	1124	14	1130	14	0	0
1287	15	224	2	2	0	0	0	41853	511	511	73	8136	8136	73	781	97	1736	12	1285	15	1160	16	0	0
1374	14	288	2	2	0	0	0	43784	539	539	77	8528	8528	77	1097	108	1859	11	1368	15	1229	17	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	8204	8204	27	27	883	883	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	3538	9742	22	49	588	1471	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	3179	12921	16	85	1322	2793	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	7535	20456	32	97	2050	4843	27	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
655	655	1	1	0	0	0	0	10314	30770	3	100	1623	6466	2	42	0	0	858	858	2	2	787	787	0	0
173	828	0	1	0	0	0	0	11421	42191	8	108	1290	7756	0	42	0	0	206	1104	0	2	96	863	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	3	23	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	88	109	0	0	0	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	263	372	0	0	0	5	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0

461

41	MONTERIA	42	AYAPEL	43	BUENAVISTA	44	CERETE	45	CIENAGA DE ORO	46	LORICA	47	MOMIL	48	MONTELIBANO
----	----------	----	--------	----	------------	----	--------	----	----------------	----	--------	----	-------	----	-------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
25000	25000	70	70	0	0	0	0	4700	4700	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0	3000	3000	15	15
26573		122		0		0		5065		48		0		0		0		0		3195		15	
28988		215		0		0		5285		58		0		0		948		0		3377		15	
30688		334		0		0		5687		71		0		0		2144		8		3805		36	
31673		401		0		0		5843		88		0		0		2258		10		3716		45	
34887		452		0		0		6431		104		2755		13		2901		21		4019		60	
36673		432		0		0		6883		104		2838		10		3538		20		4171		51	
38853		448		0		0		6839		112		2906		11		3901		28		4495		54	
41301		541		0		0		2677		120		2987		13		4327		31		4647		53	
44128		635		0		0		7703		117		3144		13		4998		35		5213		68	
48880		588		0		0		8113		111		3277		13		5407		35		5601		86	
50798		835		2135		8	648	8913		117		3727		12		5971		32		6072		91	
53583		882		2701		15	785	9829		119		3879		13		8410		37		7116		94	

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1771	1771	24	24	0	0	0	0	518	518	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	273	273	3	3
5802	7573	15	39	0	0	0	0	728	1242	18	22	700	700	0	0	863	863	0	0	541	814	3	6
5501	13074	33	72	0	0	0	0	847	2188	20	42	1043	1743	3	3	880	1523	2	2	1008	1820	7	13
12674	25748	55	127	0	0	0	0	2905	5094	13	55	973	2718	8	8	1370	2893	11	13	1280	3100	2	15
14021	39768	199	326	0	0	0	0	1803	6897	16	71	180	2898	0	0	778	3671	7	20	1399	4499	10	25
8705	48474	111	437	0	0	0	0	1823	8420	55	128	725	3621	3	12	1249	4920	6	26	861	5360	22	47

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	56	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

bb1

49	PLANETA RICA	50	PUEBLO NUEVO	51	PURISIMA	52	SAN ANTERO	53	SAN CARLOS
----	--------------	----	--------------	----	----------	----	------------	----	------------

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
4000	4000	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4294	29	29		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	4631	30	30		558	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	4795	39	39		753	1	1		433	1	1		0	0	0		0	0	0
	4810	43	43		764	2	2		471	1	1		0	0	0		0	0	0
	5094	52	52		802	5	5		558	1	1		0	0	0		0	0	0
	5217	57	57		836	6	6		601	1	1		0	0	0		0	0	0
	5392	68	68		867	8	8		661	2	2		345	0	0		0	0	0
	5622	82	82		918	12	12		751	3	3		982	3	3		0	0	0
	6148	88	88		1042	12	12		824	3	3		1159	5	5		348	1	1
	6531	96	96		1087	13	13		855	3	3		1277	5	5		379	1	1
	7109	95	95		1388	14	14		806	3	3		1357	5	5		415	2	2
	7461	98	98		1475	14	14		826	3	3		1491	6	6		449	2	2

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
490	480	1	1		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
1333	1823	10	11		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2335	4158	12	23	789	789	4	4	539	539	2	2		0	0	0		0	0	0
1179	5337	14	37	71	860	0	4	96	635	0	2		0	0	0		0	0	0
673	8610	31	68	48	908	4	8	108	743	0	2	874	974	5	5		0	0	0

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.	RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

SURTIGAS			
----------	--	--	--

Total Municipios 53

USUARIOS INSTALADOS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	201.640	RP Min	1.151
1996	213.731		1.344
1997	233.895		1.514
1998	249.817		2.090
1999	257.715		2.540
2000	280.851	201.840	3.183
2001	286.831	213.731	3.255
2002	302.423	233.895	3.340
2003	315.930	249.617	3.809
2004	348.242	257.715	4.053
2005	368.584	482.281	4.408
2006	397.897	500.562	4.854
2007	419.741	535.318	5.157

REVISIONES EFECTUADAS

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Rev	% Rev
1996	-		
1997	-		
1998	-		
1999	-		
2000	-	0,0%	0,0%
2001	25.283	11,8%	188
2002	57.358	24,5%	369
2003	84.405	33,8%	545
2004	134.526	52,2%	855
2005	209.341	43,4%	1.227
2006	308.126	61,6%	1.638
2007	352.005	73,1%	3.316

RECLAMACIONES

RES.	RES.	NO RES.	NO RES.
1995	-	% Recl.	% Recl.
1996	-	0,0%	0,0%
1997	-	0,0%	0,0%
1998	-	0,0%	0,0%
1999	-	0,0%	0,0%
2000	-	0,0%	0,0%
2001	102	0,4%	-
2002	188	0,3%	-
2003	182	0,2%	-
2004	231	0,2%	-
2005	284	0,1%	-
2006	661	0,2%	-
2007	1.555	0,4%	-

002