	PROCEDIMIENTO	Páginas
	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE REDES SECUNDARIAS DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL POM-005-SRG	1 de 5

1. OBJETIVO.-

Establecer los procedimientos y requisitos para el Diseño y Construcción de Redes Secundarias de Gas Natural y su habilitación para la prestación del servicio de distribución.

2. ALCANCE.-

Se aplicará a todas las solicitudes que requieran la construcción de redes secundarias de gas natural.

3. RESPONSABILIDADES.-


- Es responsabilidad de la Gerencia General y de Ingeniería, revisar y aprobar periódicamente éste procedimiento.
- Es responsabilidad del Jefe de Operaciones & Mantenimiento y del Jefe de Proyectos y Obras revisar periódicamente, proponer una mejora continua y hacer cumplir éste procedimiento.
- Es responsabilidad del Inspector de Seguridad y Medio Ambiente revisar periódicamente, proponer una mejora continua, verificar que las condiciones en la ejecución cumplan los requerimientos de seguridad y medio ambiente, y hacer cumplir éste procedimiento.
- Es responsabilidad del Inspector de Obras hacer cumplir éste procedimiento, exigir la documentación respectiva a las Empresas Matriculadas y archivar la documentación.
- Es responsabilidad del Dpto. de Atención al cliente, dar a conocer a las Empresas Matriculadas e informar al usuario los mecanismos adecuados para que se cumpla y se informe de éste procedimiento.
- Es responsabilidad de la Empresa Matriculada cumplir con todo lo establecido en éste procedimiento

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES.-

4.1 PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

La Empresa Matriculada que asume la responsabilidad del diseño y construcción de la red, presentara una carta de solicitud de Aprobación de Proyecto a SERGAS, dirigida a la Gerencia de Ingeniería, con la memoria técnica descriptiva del proyecto, adjuntando como mínimo la siguiente información:

	ELABORADO	VERIFICADO	APROBADO	Fecha	Revisión
FIRMA				17-04-06	0
Nombre	Ing. José Pedro Lino H.	Ing. Rodolfo Ribera A.	Lic. Oscar Aguirre S.		
CARGO	Jefe de Op. Y Mtto.	Gerencia Ingeniería	Gerencia General		


	PROCEDIMIENTO	Páginas
	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE REDES SECUNDARIAS DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL POM-005-SRG	2 de 5

- Nombre del Proyecto y responsables.
- Estudio de Demanda: Numero de usuarios residenciales y comerciales a servir, consumos estimados, pico horario, régimen de consumo. Datos actuales y su proyección.
- Plano de planta con indicación de calles o avenidas, trazado y arquitectura de la red proyectada, longitudes entre nodos, diámetros nominales de cada tramo de red, ubicación de válvulas (indicando el tipo) y otros equipos como reguladores de presión, tramos especiales, retiro respecto de otras instalaciones subterráneas, perfiles de zanja.
- Memoria de cálculo hidráulico, con indicación del modelo matemático o software utilizado y factores tomados en cuenta para el cálculo (gravedad específica del gas, fórmulas de cálculo, rugosidades de los tubos, presión de diseño, perdidas de carga admisibles, velocidad del gas admisible en los nodos críticos, otros factores y parámetros utilizados en el calculo).
- Especificaciones de tuberías y accesorios a utilizar.
- Procedimientos de ejecución para obras civiles de excavación y reposición, soldadura, tendido de línea, pruebas de hermeticidad, habilitación y puesta en marcha de la red.
- Personal responsable de la construcción y su acreditación correspondiente, previa a la construcción.
- Plan de trabajo; Cronograma de ejecución de obra, expresado en semanas; Actas, Convenios y/o cualquier documento que acredite la coordinación con otras empresas de servicios (electricidad, aguas, alcantarillado, telefonía, etc.), incluyendo los aspectos técnicos y de seguridad.
- Autorización del Gobierno Municipal correspondiente, para la ejecución de las obras.
- Certificación del organismo competente en materia ambiental sobre el cumplimiento de las normas ambientales (Declaratoria de Impacto Ambiental, Certificado de Dispensación o Declaratoria de Impacto Ambiental, según corresponda).
- Certificados de los materiales a utilizar, previa a la construcción (Al finalizar la construcción, se deberá actualizar la certificación de los materiales que se utilizaron efectivamente).

4.2 OBSERVACIONES AL PROYECTO

Si el proyecto tiene observaciones realizadas por SERGAS, estas deben ser subsanadas presentando nuevamente, la documentación completa del proyecto final a aprobar, con las adecuaciones exigidas.

	ELABORADO	VERIFICADO	APROBADO	Fecha	Revisión
FIRMA				17-04-06	0
Nombre	Ing. José Pedro Lino H.	Ing. Rodolfo Ribera A.	Lic. Oscar Aguirre S.		
CARGO	Jefe de Op. Y Mtto.	Gerencia Ingeniería	Gerencia General		

	PROCEDIMIENTO	Páginas
	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE REDES SECUNDARIAS DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL POM-005-SRG	3 de 5

4.3 APROBACIÓN DEL PROYECTO

Si los proyectos son aprobados, éstos quedan habilitados para iniciar su construcción en 48 hrs.

4.4 EJECUCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES Y PRUEBAS

En el proceso de construcción, se exige que la Empresa Matriculada presente un cronograma de ejecución de las construcciones, con anticipación de 48 hrs., a fin de coordinar con el Inspector de SERGAS las inspecciones a realizar. Se verificara también el cumplimiento del **Procedimiento de ejecución de la Prueba Neumática de Resistencia y Hermeticidad de la nueva red construida**, cuyo contenido mínimo es el siguiente:


- Procedimiento general de la Prueba.
- Cálculos de aseguramiento de la ejecución.
- Certificado de los materiales y accesorios de la estructura a probar.
- Certificado de calibración actualizado de todos los instrumentos a utilizar.
- Certificado de calibración actualizado del registrador de Presión y Temperatura.
- Procedimientos de emergencia y personal responsable de cada una de ellas.
- Personal responsable de la ejecución y su acreditación correspondiente.
- Fecha y hora de la prueba, a ser inspeccionada por SERGAS.
- Una vez efectuada la prueba se debe presentar el informe correspondiente, con la justificación del comportamiento de la carta barográfica, en caso de que existan variaciones

4.5 INSPECCIONES

El inspector de SERGAS, establecerá las inspecciones que se realizarán indicando fecha y hora y serán al menos las siguientes:

- 4.5.1 A la construcción de la red: Tendido de tubería en zanja, soldadura de accesorios en obra.
- 4.5.2 A la Prueba Neumática de Resistencia y Hermeticidad.
- 4.5.3 A la Interconexión de la red nueva al Sistema de Distribución en actual operación.

	ELABORADO	VERIFICADO	APROBADO	Fecha	Revisión
FIRMA				17-04-06	0
Nombre	Ing. José Pedro Lino H.	Ing. Rodolfo Ribera A.	Lic. Oscar Aguirre S.		
CARGO	Jefe de Op. Y Mto.	Gerencia Ingeniería	Gerencia General		

	PROCEDIMIENTO	Páginas
	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE REDES SECUNDARIAS DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL POM-005-SRG	4 de 5

4.6 PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN FINAL

Terminada la construcción de cada una de las estructuras, la Empresa Matriculada debe presentar a SERGAS, toda la documentación correspondiente para el respaldo de la ejecución de todos los procedimientos indicados en los proyectos y Planos As Built.

4.7 HABILITACIÓN

La habilitación del suministro de gas natural a la nueva red, desde el Sistema de Distribución en actual operación, se realizará una vez que la Empresa Matriculada haya presentado a SERGAS toda la documentación y haya ejecutado todas las actividades establecidas en este Procedimiento.

4.8 PUESTA EN MARCHA

El venteo, energización y puesta en marcha de las instalaciones nuevas correrá por cuenta de la Empresa matriculada, una vez que el personal de SERGAS haya abierto las válvulas de interconexión respectivas.

5 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.-


El Inspector de SERGAS esta facultado para:

- Verificar que se ejecuten las construcciones asegurando que se hayan presentado todos los procedimientos de emergencia.
- Controlar que el personal involucrado en cada uno de los proyectos presentados por la Empresa Matriculada, esté debidamente registrado en la Superintendencia de Hidrocarburos y cuente con la acreditación actualizada.
- Controlar que la certificación del personal subcontrate la Empresa Matriculada cuente con la acreditación y certificación respectiva actualizada, para ejecutar cada uno de las inspecciones y procedimientos.
- Asegurar que la Empresa Matriculada realice un análisis de riesgo específico para cada una de las nuevas habilitaciones y aplique sus resultados.

6 MEDIO AMBIENTE.-

El Inspector de SERGAS exigirá el cumplimiento de los documentos presentados para la obtención de la Licencia Ambiental del Proyecto, así como las disposiciones legales, reglamentos y leyes bolivianas medio-ambientales vigentes.

	ELABORADO	VERIFICADO	APROBADO	Fecha	Revisión
FIRMA				17-04-06	0
Nombre	Ing. José Pedro Lino H.	Ing. Rodolfo Ribera A.	Lic. Oscar Aguirre S.		
CARGO	Jefe de Op. Y Mtto.	Gerencia Ingeniería	Gerencia General		

	PROCEDIMIENTO	Páginas
	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE REDES SECUNDARIAS DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL POM-005-SRG	5 de 5

7 REFERENCIAS.-

Las disposiciones que dan soporte legal a este Procedimiento son:

- Resolución Administrativa SSDH No. 0066 / 2004
- Decreto Supremo N° 28291, Reglamento De Distribución De Gas Natural Por Redes, Reglamento De Diseño, Construcción, Operación de Redes de Gas Natural e Instalaciones Internas.

En caso de que algún aspecto de este Procedimiento no estuviese lo suficientemente claro para su aplicación, se tomara como definitivo lo establecido en las referencias señaladas.

8 DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO.-

El proyecto presentado deberá incluir en sus anexos, los siguientes documentos:

- Planos de trazado de la red.
- Plano de ubicación de accesorios (Tees, Cuplas, Codos, Tapones, etc) y válvulas de bloqueo.
- Planos de ubicación y detalle de tramos especiales
- Perfiles de Zanja y retiro respecto a otras instalaciones subterráneas.
- Procedimientos de cada actividad.
- Autorizaciones y Licencias establecidas por Ley para la ejecución de este tipo de Proyectos.
- Certificados de los materiales a utilizar.
- Certificado de calibración actualizado de todos los instrumentos a utilizar en las pruebas.

	ELABORADO	VERIFICADO	APROBADO	Fecha	Revisión
FIRMA				17-04-06	0
Nombre	Ing. José Pedro Lino H.	Ing. Rodolfo Ribera A.	Lic. Oscar Aguirre S.		
CARGO	Jefe de Op. Y Mtto.	Gerencia Ingeniería	Gerencia General		