

INDICE DE CONTENIDOS

	Página
Resumen	19
CAPÍTULO I. GENERALIDADES	
1.1. Antecedentes	21
1.2. Problemática a resolverse	24
1.3. Objetivos a alcanzarse	26
1.3.1. Objetivo General	26
1.3.2. Objetivos específicos	26
1.4. Justificación del proyecto	28
1.5. Alcance del proyecto	29
CAPÍTULO II. EVALUACIÓN TÉCNICA	
2.1 Evaluación de procesos de servicio	30
2.1.1 Evaluación de aspectos de interés vinculados al Departamento de Servicios Técnicos de AGA S.A.	30
2.1.1.1 Equipos operativos de instalaciones y mantenimiento de centrales de suministro de gas y mantenimiento criogénico	32
2.1.1.2 Indicadores de desempeño de equipos operativos.	36
2.1.1.3 Valoración de Indicadores (Tablas de datos)	39
2.1.1.4 Deficiencias en servicio	40
2.1.1.5 Auditorias internas	42
2.1.1.6 Criterios del cliente interno	44
2.2 Conclusiones de Evaluación.	45
CAPÍTULO III. ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN DE PROCESOS DE SERVICIO.	
3.1 Dimensionamiento y normalización de procesos de servicio	48
3.1.1 Dimensionamiento de equipos operativos	48
3.1.2 Normalización de requerimientos técnicos de ejecución y seguridad	48
3.1.3 Clasificación y categorización de actividades de ejecución por área de servicio	49
3.2 Concurso y selección de oferentes	49
3.2.1 Oferentes posibles	49
3.2.2 Oferta Técnica	50
3.2.3 Oferta Económica y visita técnica de verificación de capacidades y comprobación de la oferta técnica	51
3.2.4 Negociación	53
3.2.5 Formalización de relaciones	55
3.3 Medición y control de actividades de proveedores de servicios	56
3.3.1 Medición del desempeño del proveedor	56
3.3.2 Medios de medición y control periódicos de proveedores	56

CAPÍTULO IV. NORMALIZACIÓN DE SISTEMAS DE SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES	Página
4.1 Centrales de suministro	59
4.1.1 Ventajas de la utilización de un sistema centralizado de suministro de gases	59
4.1.2 Definiciones específicas	60
4.2 Información general sobre gases medicinales e instalaciones de gases	63
4.2.1 Aplicaciones	63
4.2.2 Métodos de distribución	64
4.3 Requerimientos básicos de sistemas centralizados de gases	65
4.4 Componentes de un sistema centralizado de gases	67
4.4.1 Sistema de suministro de oxígeno medicinal	67
4.4.1.1 Localización de la fuente de suministro	67
4.4.1.2 Requerimientos para la central de suministro	69
4.4.1.3 Central de suministro dúplex	71
4.4.1.3.1 Sin suministro de reserva	71
4.4.1.3.2 Con suministro de reserva	73
4.4.2 Sistema de suministro de aire medicinal	74
4.4.2.1 Requerimientos de la central de suministro	75
4.4.2.1.1 Ubicación y diseño del local de aire comprimido	75
4.4.2.1.2 Instalación de compresión	76
4.4.2.1.3 Requerimientos del compresor	76
4.4.3 Central de vacío	78
4.5 Sistema de advertencia para centrales de suministro de gas	79
4.6 Sistema de tuberías	80
4.6.1 Disposición del sistema	80
4.6.2 Válvulas de corte	82
4.6.3 Tomas de salida de gas de uso	83
4.7 Requerimientos de instalación de sistemas de tubería	83
4.8 Criterio de realización y prueba del sistema de suministro	85
4.9 Revisión y certificación del sistema de gas medicinal	87
CAPÍTULO V. DIMENSIONAMIENTO DE EQUIPOS OPERATIVOS Y REQUERIMIENTOS DE SERVICIO	
5.1 Actividades de especialización	88
5.2 Volúmenes de servicio	89
5.2.1 Volumen de actividades de ejecución y proyección al período de interés	89
5.3 Estudio de tiempos de ejecución	94
5.3.1 Técnicas de medición	95
5.3.1.1 Medición directa (Cronometraje)	95
5.3.1.2 Ciclos de estudio	97
5.3.2 Procedimiento de obtención de tiempos estándar	98
5.3.3 Consideraciones de análisis	99
5.3.4 Datos estándar	100

	Página
5.4 Requerimientos operativos por actividad	107
5.4.1 Códigos de recursos para matriz de categorización	107
5.4.2 Categorización de rubros de ejecución	107
5.4.3 Matriz de categorización de actividades de ejecución	108
5.4.4 Requerimientos de mano de obra	114
5.5 Fijación de costos referenciales por categoría de actividad	120
5.5.1 Fijación de costos de referencia	121
5.5.1.1 Costo estimado de operación por categoría	122
CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES	
6.1 Perfil del proveedor a nivel de equipo operativo	134
6.1.1 Requerimientos generales	134
6.1.2 Mano de obra	135
6.1.3 Equipamiento por equipo operativo	136
6.1.3.1 Instalaciones y mantenimiento de centrales de suministro de gas	136
6.1.3.2 Mantenimiento Criogénico	138
6.1.4 Logística	140
6.1.5 Equipo de seguridad	140
6.2 Captación de interesados	141
6.3 Preselección primera	142
6.4 Oferta Técnica	143
6.5 Segunda preselección	145
6.5.1 Visita técnica	146
6.6 Oferta económica	147
6.6.1 Índice de relación de costos	148
6.6.2 Pareto de costos anuales	150
6.7 Negociación	151
6.8 Formalización de relaciones	153
6.9 Resumen de análisis	154
6.10 Proveedores seleccionados	164
CAPÍTULO VII. MEDICIÓN Y CONTROL DE ACTIVIDADES DE PROVEEDORES DE ACTIVIDADES DE SERVICIOS TÉCNICOS	
7.1 Medición y control del desempeño de proveedores de servicios	166
7.1.1 Descripción	166
7.2 Fuentes de información de evaluación	168
7.2.1 Cliente interno	168
7.2.2 Cliente externo	168
7.2.3 Centro de atención al cliente	169
7.2.4 Departamento de Seguridad y Calidad	169
7.2.5 Departamento de Recursos Humanos	169
7.3 Lineamientos de implementación de recursos de evaluación	170
7.3.1 Base de ingreso de información	170
7.3.2 Base de compilación	170

7.3.3 Fases de implementación

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS