ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS UNIFICADOS DE INFORMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS POR ACTIVIDADES PARA ENTES PRESTADORES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

BOGOTA, DICIEMBRE DE 2005

Superintendencia de Servicio Públicos Domiciliarios

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 1
INDICE DE FIGURAS 6
INDICE DE TABLAS 11
INDICE DE REPORTES 11
INTRODUCCION 13
1. NORMATIVIDAD O MARCO LEGAL 17
1.1 Marco Constitucional y Legal 17
1.2 Normas expedidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios sobre el Sistema de Costos y Gastos. 21
2. SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC COSTING) 23
2.1 Antecedentes 23
2.2 Objetivos y alcance 24
2.3 Relación Contabilidad - Costos 26
2.4 Cadena de valor y de asignación de recursos 27
3. SISTEMA UNIFICADO DE COSTOS Y GASTOS PARA ENTES PRESTADORES DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS 33
3.1 Requerimientos 33
3.1.1 Unificación 35
3.1.2 Simplificación 37
3.2 Estructura de Costos y Gastos 37
3.2.1 Mapa de procesos genérico para empresas de servicios públicos 37
3.2.2 Estructura unificada o Modelo genérico. 42
3.2.3 Modelo simplificado o Mínimo. 48
3.2.4 Asignación de Costos y Gasots 51
3.2.4.1 Criterios generales para determinación de costos 51
3.2.4.2 Clasificación cuentas de costos del Plan de Contabilidad con relación al Sistema Unificado de Costos y Gastos 54
3.2.4.3 Criterios generales para la determinación de los gastos estratégicos y de soporte y su asignación. 59
4. ESTRUCTURAS DE COSTOS Y GASTOS POR SERVICIO 65
4.1 Servicio de Energía Eléctrica 65
4.1.1 Unidad de Servicio Generación de Energía Eléctrica 69
4.1.1.1 Generación Hidráulica 70
4.1.1.1.1 Descripción 70
4.1.1.1.2 Mapa de Procesos 71
4.1.1.1.3 Estructura Orientadora 72
4.1.1.2 Generación Térmica 79
4.1.1.2.1 Descripción 79
4.1.1.2.2 Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplific... 80
4.1.2 Unidad de Servicio Transmisión de Energía Eléctrica 85
4.1.2.1 Mapa de Procesos 86
4.1.2.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado. 88
4.1.3 Unidad de Servicio Distribución de Energía Eléctrica 96

4.1.3.1 Mapa de Procesos. 97
4.1.3.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 98
4.1.4 Unidad de Servicio Comercialización de Energía Eléctrica 106
4.1.4.1 Mapa de Procesos 106
4.1.4.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 107
4.1.5 Librería de Actividades Servicio de Energía Eléctrica 114
4.2 Servicio de Gas Combustible 128
4.2.1 Unidad de Servicio Transporte de Gas Natural.....128
4.2.1.1 Mapa de procesos 128
4.2.1.2 Estructura Orientadora. 131
4.2.1.3 Modelo Simplificado. 136
4.2.2 Unidad de Servicio Distribución Gas Natural.....140
4.2.2.1 Mapa de Procesos. 140
4.2.2.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 143
4.2.3 Unidad de Servicio Comercialización Gas Natural.....153
4.2.3.1 Mapa de Procesos. 153
4.2.3.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 154
4.2.3.3 Librería de Actividades Servicio Gas Combustible (Gas Natural – GN) 161
4.2.4 Unidad de Servicio Transporte GLP.....172
4.2.4.1 Mapa de Procesos 173
4.2.4.2 Estructura Orientadora 175
4.2.4.3 Modelo Simplificado 179
4 2.5 Unidad de Servicio Comercialización mayorista GLP 183
4.2.5.1 Mapa de Procesos 183
4.2.5.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 185
4.2.6 Unidad de Servicio Distribución GLP 193
4.2.6.1 Mapa de Procesos 193
4.2.6.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 196
4.2.7 Unidad de servicio Distribución de Gas GLP por Red.....206
4.2.7.1 Mapa de Procesos 206
4.2.7.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 208
4.2.7.3 Librería Definiciones Actividades Servicio Gas Licuado de Petróleo – GLP 216
4.3 Servicio de Acueducto 227
4.3.1 Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado.....228
4.3.1.1 Mapa de procesos 228
4.3.1.2 Estructura Orientadora de Costos.....231
4.3.1.3 Modelo Simplificado 236
4.3.2 Descripción de los componentes del modelo simplificado Servicio de Acueducto. 243
4.3.2.1 Sistema de Abastecimiento 243
4.3.2.1.1 Manejo de la Cuenca 243
4.3.2.1.2 Captación 244
4.3.2.1.3 Tratamiento 246
4.3.2.2 Sistema de Distribución 248
4.3.2.3 Comercialización.....251
4.3.2.3.1 Mercadeo 251

4.3.2.3.2 Atención al cliente 251
4.3.2.3.3 Control de pérdidas no técnicas 251
4.3.2.3.4 Facturación del servicio 251
4.3.3 Librería de Actividades Servicio de Acueducto 252
4.4 Servicio de Alcantarillado 264
4.4.1 Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 264
4.4.1.1 Mapa de procesos 264
4.4.1.2 Estructura Orientadora 267
4.4.1.3 Modelo Simplificado 271
4.4.2 Descripción de los componentes del modelo simplificado 276
4.4.2.1 Sistema de Recolección y Transporte 276
4.4.2.2 Tratamiento de Aguas Residuales 278
4.4.2.3 Comercialización 281
4.4.2.3.1 Mercadeo 281
4.4.2.3.2 Atención al cliente 281
4.4.2.3.3 Facturación del servicio 282
4.4.3 Librería de Actividades del modelo simplificado del Servicio de Alcantarillado 282
4.5 Servicio de Aseo 292
4.5.1 Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado 292
4.5.1.1 Mapa de procesos 292
4.5.1.2 Estructura Orientadora 297
4.5.1.3 Modelo Simplificado 310
4.5.2 Descripción de los componentes del modelo simplificado 331
4.5.2.1 Recolección Domiciliaria 331
4.5.2.2 Transporte Domiciliario 333
4.5.2.3 Barrido y limpieza de vías y áreas públicas 334
4.5.2.4 Transferencia 336
4.5.2.5 Aprovechamiento 337
4.5.2.6 Tratamiento de residuos sólidos 339
4.5.2.7 Disposición final de residuos sólidos 340
4.5.2.8 Corte de césped y poda de árboles 341
4.5.2.9 Limpieza y lavado de áreas públicas 342
4.5.2.10 Otros Servicios Especiales 344
4.5.2.10.1 Residuos Hospitalarios 344
4.5.2.10.2 Residuos Peligrosos 345
4.5.2.10.3 Limpieza de escombros 346
4.5.2.11 Comercialización 347
4.5.2.11.1 Mercadeo 347
4.5.2.11.2 Atención al cliente 348
4.5.2.11.3 Facturación del servicio 348
4.5.3 Librería de Actividades del modelo simplificado del Servicio de Aseo 348
4.6.1 Mapa de Procesos 363
4.6.2 Estructura de Costos y Gastos Servicio de Telecomunicaciones. 364
4.6.2.1 Estructura Orientadora General y Modelos Simplificados o Mínimos por Unidades de Servicio 364
4.6.3 Descripción de los componentes del modelo simplificado 375
4.6.3.1 Servicio de Telecomunicaciones 375

4.6.3.2 Unidad Territorial....376
4.6.3.3 Segmento....376
4.6.3.4 Unidad de Servicio....376
4.6.3.4.1 Telefonía Local (TPBCL)....376
4.6.3.4.2 Telefonía Local Extendida (TPBCLE)....377
4.6.3.4.3 Telefonía Móvil Rural (TMR)....377
4.6.3.4.4 Telefonía Larga Distancia (TPBCLD)....378
4.6.3.4.5 Servicios de Valor agregado....379
4.6.3.4.6 Interconexión....380
4.6.3.4.7 Otros Servicios....380
4.6.3.5 Unidades de Costeo....381
4.6.3.5.1 Red de acceso....381
4.6.3.5.3 Red de transporte....384
4.6.3.6 Procesos....385
4.6.3.6.1 Gestión Operativa....385
4.6.3.6.1.1 Planeación de redes y servicios....385
4.6.3.6.1.2 Operación redes y servicios....386
4.6.3.6.2 Gestión Comercial (Procesos de Comercialización)....386
4.6.3.6.2.1 Mercadeo....386
4.6.3.6.2.2 Relaciones Cliente....387
4.6.3.6.2.3 Facturación y recaudo....387
4.6.3.6.2.4 Relaciones con operadores y alianzas estratégicas....387
4.6.3.7 Actividades....388
4.6.4 Librería de Actividades Servicio de Telecomunicaciones....388
5. INTERRELACION CON LA CONTABILIDAD....393
5.1 Esquema estructural....393
5.2 Fuentes o módulos de información soporte del Sistema de Costos ABC....395
5.2.1 Subsistema de Nómina....396
5.2.2 Subsistema de Control de Activos Fijos....396
5.2.3 Subsistema de Administración de Materiales....396
5.2.4 Sistema Contable....397
5.2.5 Sistema De Control De Gestión....397
5.2.6 Otras Fuentes Complementarias....397
5.3 El concepto de Costo, Gasto e Inversión....398
5.3.1 Elementos y criterios generales para la determinación de los costos y gastos....398
5.3.1.1 Costos de personal....399
5.3.1.2 Costos de materiales....399
5.3.1.3 Costos de equipos....401
5.3.1.4 Costos de edificios....402
5.3.1.5 Costos de misceláneos....403
5.3.1.6 Bienes y servicios para la venta....404
5.4 Metodología para Identificación de Conceptos de Costos....404
5.5 Costeo del Montaje de Infraestructura....405
5.6 Subsistema o Módulo de Gestión de Costos ABC....406
5.6.1 Proceso de Administración....407
5.6.2 Proceso de Ejecución de Distribuciones....408
5.6.3 Proceso de Producción de Informes....409

5.7 Estructura de Codificación Sistema Unificado de Costos y Gastos 411
ANEXO No1 413
MODELO INSTRUMENTAL Y CATÁLOGO DE CUENTAS RELACIONADAS CON EL SISTEMA DE COSTOS Y GASTOS 413
1. MODELO INSTRUMENTAL 414
1.1 Estructura de la Codificación Contable 415
1.2 Catálogo de Cuentas 418
ANEXO No 2 439
TABLA DE CODIGOS DE COSTOS PARA CARGUE EN EL SUI 439

INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1	: CONFORMACION DE UN PRODUCTO –SERVICIO	29
Figura No. 2	: ABC PUNTO DE VISTA DE ASIGNACION DE COSTOS	29
Figura No. 3	: EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS – FLUJOGRAMA GENERAL DEL SISTEMA UNIFICADO DE COSTOS Y GASTOS	30
Figura No. 4	: MAPA DE PROCESOS GENERICO SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	41
Figura No. 5	: ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS – MODELO GENERICO	47
Figura No. 6	: MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS ABC	50
Figura No. 7	: PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE	61
Figura No. 8	: MAPA DE PROCESOS (CORPORATIVO) SERVICIOS DE ENERGÍA	65
Figura No. 9	: DESCRIPCIÓN GRÁFICA GENERACIÓN HIDRAÚLICA	70
Figura No. 10	: MAPA DE PROCESOS GENERACIÓN HIDRÁULICA DE ENERGÍA	71
Figura No. 11	: UNIDAD SERVICIO GENERACION HIDRAULICA DE ENERGIA – ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS	75
Figura No. 12	: UNIDAD SERVICIO GENERACION HIDRAULICA DE ENERGIA – MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO	77
Figura No. 13	: PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE	78
Figura No. 14	: GENERACION TERMICA DE ENERGIA	79
Figura No. 15	: MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO GENERACIÓN TÉRMICA DE ENERGÍA	81
Figura No. 16	: UNIDAD SERVICIO GENERACION TERMICA DE ENERGIA ESTRUCTURA ORIENTADORA	82
Figura No. 17	: UNIDAD SERVICIO GENERACION TERMICA DE ENERGIA MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO	83
Figura No. 18	: PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE	84
Figura No. 19	: UNIDAD DE SERVICIO TRANSMISION DE ENERGIA	85
Figura No. 20	: MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIOTRANSMISIÓN DE ENERGÍA	86
Figura No. 21	: UNIDAD SERVICIO TRANSMISION DE ENERGIA ESTRUCTURA ORIENTADORA	90
Figura No. 22	: UNIDAD SERVICIO TRANSMISION DE ENERGIA MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO	93
Figura No. 23	: PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE	95
Figura No. 24	UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCION DE ENERGIA	96
Figura No. 25	: MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	97
Figura No. 26	: UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCION DE ENERGIA ESTRUCTURA ORIENTADORA	101

Figura No. 27 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCION DE ENERGIA MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 104
Figura No. 28 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 105
Figura No. 29 : MAPA DE PROCESOS DE LA UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA 106
Figura No. 30 : UNIDAD SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE ENERGIA ESTRUCTURA ORIENTADORA 110
Figura No. 31 : UNIDAD SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE ENERGIA MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 112
Figura No. 32 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 113
Figura No. 33 : DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SERVICIO DE GAS NATURAL 128
Figura No. 34 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL 129
Figura No. 35 : UNIDAD SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL ESTRUCTURA ORIENTADORA 134
Figura No. 36 : UNIDAD SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL MODELO SIMPLIFICADO 137
Figura No. 37 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 139
Figura No. 38 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL 140
Figura No. 39 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL ESTRUCTURA ORIENTADORA 145
Figura No. 40 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 149
Figura No. 41 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 152
Figura No. 42 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL 153
Figura No. 43 : UNIDAD SERVICIO COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL ESTRUCTURA ORIENTADORA 157
Figura No. 44 : UNIDAD SERVICIO COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL– MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 159
Figura No. 45 :PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 160
Figura No. 46 : DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SERVICIO DEGAS GLP 172
Figura No. 47 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS GLP 173
Figura No. 48 : UNIDAD SERVICIO TRANSPORTE DE GAS GLP ESTRUCTURA ORIENTADORA 177
Figura No. 49 : UNIDAD SERVICIO TRANSPORTE DE GAS GLP– MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 180
Figura No. 50 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 182
Figura No. 51 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACION MAYORISTA DE GAS GLP 183
Figura No. 52 : UNIDAD SERVICIO COMERCIALIZACION MAYORISTA DE GAS GLP – ESTRUCTURA ORIENTADORA 187
Figura No. 53 : UNIDAD SERVICIO COMERCIALIZACION MAYORISTA DE GAS GLP– MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 190
Figura No. 54 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 192

Figura No. 55 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCION DE GAS GLP 193
Figura No. 56 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCION DE GAS GLP ESTRUCTURA ORIENTADORA 199
Figura No. 57 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCION DE GAS GLP– MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 203
Figura No. 58 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 205
Figura No. 59 : MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCION DE GAS GLP POR RED 206
Figura No. 60 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCION DE GAS GLP POR RED ESTRUCTURA ORIENTADORA 211
Figura No. 61 : UNIDAD SERVICIO DISTRIBUCION DE GAS GLP POR RED MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO 214
Figura No. 62 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 215
Figura No. 63 : MAPA DE PROCESOS SERVICIO DE ACUEDUCTO 230
Figura No. 64 : ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ACUEDUCTO 233
Figura No. 65 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ACUEDUCTO – ABASTECIMIENTO 237
Figura No. 66 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ACUEDUCTO – DISTRIBUCION 240
Figura No. 67 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ACUEDUCTO – COMERCIALIZACION 241
Figura No. 68 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 242
Figura No. 69 : MAPA DE PROCESOS SERVICIO ALCANTARILLADO 266
Figura No. 70 : ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ALCANTARILLADO 269
Figura No. 71 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ALCANTARILLADO – RECOLECCION Y TRANSPORTE 272
Figura No. 72 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ALCANTARILLADO - TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 273
Figura No. 73 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO ALCANTARILLADO – COMERCIALIZACION 274
Figura No. 74 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 275
Figura No. 75 : MAPA DE PROCESOS SERVICIO DE ASEO 294
Figura No. 76 : ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO 300
Figura No. 77 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – RECOLECCION DOMICILIARIA 311
Figura No. 78 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – TRASPORTE 312
Figura No. 79 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – BARRIDO Y LIMPIEZA 313
Figura No. 80 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – TRANSFERENCIA 314

Figura No. 81 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – APROVECHAMIENTO 315
Figura No. 82 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – TRATAMIENTO 316
Figura No. 83 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO –DISPOSICION FINAL 317
Figura No. 84 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO –CORTE DE CESPED Y PODA DE ARBOLES 318
Figura No. 85 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – LIMPIEZA Y LAVADO DE AREAS PUBLICAS 319
Figura No. 86 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – OTROS ESPECIALES RESIDUOS HOSPITALARIOS 320
Figura No. 87 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – OTROS ESPECIALES RESIDUOS PELIGROSOS 323
Figura No. 88 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – OTROS ESPECIALES LIMPIEZA DE ESCOMBROS 326
Figura No. 89 : MODELO SIMPLIFICADO MINIMO DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE ASEO – COMERCIALIZACION 329
Figura No. 90 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 330
FIGURA NO. 91 : MAPA DE PROCESOS SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES 364
Figura No. 92 : ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES 366
Figura No. 93 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES TELEFONIA LOCAL 367
Figura No. 94 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES TELEFONIA LOCAL EXTENDIDA 368
Figura No. 95 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES – TELEFONIA MOVIL RURAL 369
Figura No. 96 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES TELEFONIA LARGA DISTANCIA 370
Figura No. 97 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES – SERVICIOS DE VALOR AGREGADO 371
Figura No. 98 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES INTERCONEXION 372

Figura No. 99 : MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS SERVICIO TELECOMUNICACIONES – OTROS SERVICIOS 373
Figura No. 100 : PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE 374
Figura No. 101 : RED COMPLETA DE TELECOMUNICACIONES 375
Figura No. 102 : TELEFONIA LOCAL 376
Figura No. 103 : TELEFONIA LOCAL EXTENDIDA 377
Figura No. 104 : TELEFONIA MOVIL RURAL 378
Figura No. 105 : TELEFONIA LARGA DISTANCIA 379
Figura No. 106 : RED DE ACCESO 382
Figura No. 107 : CONMUTACION DE PAQUETES 383
Figura No. 108 : SISTEMA DE ENLACE VÍA RADIO 384
Figura No. 109 : SUSBSISTEMA INTEGRADO DE CONTABILIDAD 393
Figura No. 110 : INTERRELACION ENTRE EL SISTEMA DE COSTOS Y EL SISTEMA CONTABLE 395
Figura No. 111 : SUBSISTEMA O MODULO DE GESTION DE COSTOS ABC 1. PROCESO DE ADMINISTRACION 407
Figura No. 112 : SUBSISTEMA O MODULO DE GESTION DE COSTOS ABC 2. PROCESO DE EJECUCION DE ASIGNACIONES 409
Figura No. 113 : SUBSISTEMA O MODULO DE GESTION DE COSTOS ABC . 3 PRODUCCION DE INFORMES 410

INDICE DE TABLAS

TABLA No 1 : CLASIFICACIÓN CUENTAS DE COSTOS DEL PLAN DE CONTABILIDAD CON RELACIÓN AL SISTEMA UNIFICADO DE COSTOS Y GASTOS 56

INDICE DE REPORTES

REPORTE No 1 : ESTADO DE COSTOS POR RECURSOS 421
REPORTE No 2 : ESTADO DE COSTOS POR PROCESOS 422
REPORTE No 3 : ESTADO DE COSTOS DE PROCESOS POR RECURSOS POR UNIDAD DE SERVICIO 423
REPORTE No 4 : ESTADO RESUMEN COMPARATIVO DE COSTOS DE PROCESOS Y UNIDAD DE SERVICIO 424
REPORTE No 5 : ESTADO RESUMEN COMPARATIVO DE COSTOS POR RECURSO 425
REPORTE No 6 : ESTADO DE INGRESOS Y COSTOS POR UNIDADES DE SERVICIO, SERVICIOS Y TOTAL EMPRESA 427
REPORTE No 7 : ESTADO DE INGRESOS Y COSTOS COMPARATIVO POR UNIDAD DE SERVICIO 428
REPORTE No 8 : INDICADORES POR OBJETIVOS 429
REPORTE No 9 : INDICADORES SECTOR DE ENERGIA 430
REPORTE No 10 : INDICADORES SECTOR DE ACUEDUCTO 431
REPORTE No 11 : EFICIENCIA SERVICIO DE ACUEDUCTO 432
REPORTE No 12 : EFICIENCIA SERVICIO DE ALCANTARILLADO 433
REPORTE No 13 : COSTO GESTIÓN OPERATIVA POR NÚMERO DE USUARIOS 434
REPORTE No 14 : COSTO TELEFONÍA FIJA POR LÍNEA EN SERVICIO 435
REPORTE No 15 : COSTO POR MINUTO DE INTERCONEXIÓN 436

INTRODUCCION

La Ley 142 de 1994, en el Artículo 79, asignó a la SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS la función de establecer los sistemas uniformes de información y contabilidad que deben aplicar todos los entes prestadores de servicios públicos domiciliarios que están bajo su inspección, vigilancia y control, sean éstas de naturaleza oficial, mixta o privada.

En cumplimiento a esta función la SUPERSERVICIOS mediante Resoluciones Nos. 2863 de 1996 y No. 001417 de 1997 adoptó el sistema unificado de costos y gastos por actividades para el sector de telecomunicaciones y para los sectores de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas combustible, respectivamente, basándose en el principio administrativo de que cualquier ente económico que se dedique a una actividad productora de bienes o prestadora de servicios, requiere de un adecuado procedimiento que le permita determinar el costo de cada uno de los productos elaborados o de los servicios prestados

Las Resoluciones expedidas vienen siendo aplicadas por los prestadores de servicios públicos. No obstante, se hace necesario revisar y actualizar los dos sistemas de costos y gastos existentes para las empresas de servicios públicos teniendo en cuenta que para el sector de telecomunicaciones se cuenta con una metodología diferente a la adoptada para los sectores de acueducto, alcantarillado y aseo y de energía y gas. La metodología adoptada por los operadores de telecomunicaciones es importante ajustarla dada la celeridad y convergencia que se ha presentado en nuevos servicios que en algunas partes no se ajusta a la situación actual. En tanto, que los sistemas de costos para los sectores restantes no han sido implementados por un importante porcentaje de empresas y requiere de ajustes en aspectos relacionados con la metodología e interrelación con la contabilidad.

Por otra parte, la Ley 689 de 2001, le asigna a la SUPERSERVICIOS la función de diseñar, implementar y mantener el sistema único de información de los servicios públicos domiciliarios.

Con el fin de alcanzar estos objetivos la Superintendencia ha venido implementando el Sistema Único de Información – SUI el cual se surte de la información proveniente de los sistemas de información de los prestadores de servicios públicos y en el cual el Plan de Contabilidad

para entes prestadores de servicios públicos domiciliarios y la información de costos y gastos por actividades son componentes fundamentales.

En la actualidad es necesario integrar y articular la información proveniente del sistema de costos y gastos por actividades al SUI, de tal manera que mediante procesos y procedimientos de explotación y análisis de la información, la entidad racionalice la asignación de sus recursos, dada la gran cantidad de empresas a vigilar y controlar y la heterogeneidad de las mismas. Por otro lado, la SUPERSERVICIOS debe evaluar en forma oportuna y permanente la prestación eficiente del servicio a nivel sectorial y empresarial, para cumplir con su vocación preventiva.

Por lo tanto, el Sistema Unificado de Costos y Gastos para entes prestadores de servicios públicos domiciliarios ajustado y actualizado, tiene como finalidad lograr la uniformidad, centralización y consolidación de la información de las empresas, pero sobre todo, que sea el resultado de los costos de las actividades directas e indirectas en la prestación del servicio; de las actividades inherentes y complementarias de los servicios públicos, para atender las necesidades de Información, en cuanto a la regulación y la inspección, control y vigilancia que debe ejercer el gobierno nacional.

Con base en lo anterior, la actualización del Sistema Unificado de Costos y Gastos está enfocada a definir los criterios generales y orientadores que deben seguir las empresas con el objeto de lograr la adecuada implantación (mediante sus propios medios) de un sistema de costos particular y homogéneo, que les permita identificar adecuadamente y bajo los mismos parámetros la prestación de los servicios bajo su competencia.

Para tal efecto, las empresas deberán analizar y evaluar cuidadosamente si la configuración de su plataforma informática en materia contable corresponde al de un sistema integral que posea por lo menos los subsistemas de facturación, nómina, manejo de inventarios y activos fijos que garanticen la alimentación del sistema de costos con información clara y precisa para finalmente obtener los costos de cada uno de las actividades, procesos, unidades de costeo y servicios.

Igualmente será fundamental el esfuerzo coordinado en los diferentes niveles de la organización, para reportar permanentemente la información solicitada, mediante los instrumentos diseñados en el proceso de implantación del sistema de costos; por lo cual los Gerentes de las empresas de servicios públicos deberán ser los principales gestores y direccionadores del proceso de implantación del sistema de costos

Es importante resaltar que el Sistema de Costos será implantado en forma particular por cada empresa bajo las definiciones que cada una de ellas hagan en materia de plataforma computacional, manejo operativo y administrativo que permita fijar las bases estructurales del cambio organizacional. Por ello se requiere que adelanten con rigurosidad la selección de los recursos tecnológicos (Hardware y software) para garantizar la funcionalidad del sistema y la confiabilidad de los resultados y la de la firma consultora en cuanto a idoneidad y experticia, pues al final, ella representa el sello de garantía para el éxito de la implementación.

Para el aseguramiento de la implantación del Sistema de Costos ABC, los prestadores de servicios públicos domiciliarios deberán incluir dentro de los planes de gestión y resultados de corto, mediano y largo plazo, las acciones inherentes al montaje, aplicación y actualización, al igual que en los presupuesto de las vigencias respectivas las partidas necesarias para tal fin.

Finalmente, la unificación y estandarización del sistema de costos por actividades debe permitir la obtención de los siguientes beneficios, tal como lo señala la Resolución 2863 de 1996:

- Contar con información precisa de costos por servicio, que deberá servir para la implantación de los modelos de:
  - Tarifas
  - Subsidios
  - Esquema de competencia
  - valuación de gestión
- Contar con información unificada y comparable
- Facilitar una visión clara del negocio en términos financieros y operativos
- Permitir el análisis de rentabilidad por servicios

- Posibilidad real de reducción de costos en cada servicio
- Cimiento para un nuevo sistema de administración
- Posibilidad de comparación contra mejores practicas (Benchmarking)
- Facilitar la implementación de acciones de mejora en los principales procesos del negocio (Reingeniería)

1. NORMATIVIDAD O MARCO LEGAL

1.1 Marco Constitucional y Legal

La Constitución de 1991 se refiere a la finalidad social del Estado y de los Servicios Públicos en los Artículos 365 a 370 estableciendo en el inciso primero del Artículo 365:

> "Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional".

Y en el Artículo 366 expresa:

> "El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable..."

El estado social consagrado en la Constitución acogió la teoría que cualquiera de las ramas del poder público o los particulares pueden prestar los servicios públicos, autorizados por la Ley, como se desprende de lo preceptuado en el Artículo 123, inciso 3, que dice:

> "La Ley determinará el régimen aplicable a los particulares que temporalmente desempeñen funciones públicas y regulara su ejercicio"

Este precepto es concordante con lo establecido en los Artículos 210, inciso 2º y el 365, inciso 2º, que permiten que los particulares presten los servicios públicos conforme a la Ley.

Sin embargo, el Estado fue dotado de variados medios de intervención y regulación, tales como la Nacionalización de determinadas actividades estratégicas o servicios públicos por razones de soberanía o de interés social (Art. 365), la prioridad del gasto público social para la solución de necesidades básicas insatisfechas (Art. 366), el otorgamiento de subsidios presupuestales a personas de menores ingresos para el pago de las tarifas de servicios públicos domiciliarios (Art. 368), el

reconocimiento de los derechos de participación ciudadana y municipal en la gestión y fiscalización de las empresas estatales que prestan servicios públicos (Art. 369) y el ejercicio del control, la inspección y la vigilancia de los mismos por parte del Presidente de la República a través de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Art. 370).

En el caso de los servicios públicos domiciliarios estos mecanismos fueron desarrollados en el Artículo 2º de la Ley 142 de 1994[1], que regula la intervención del Estado para asegurar la prestación de los servicios públicos como deber del Estado. La Constitución en el Artículo 334 autorizó la intervención de los servicios públicos y privados, con el fin de garantizar la calidad, ampliación de cobertura, atención de necesidades básicas, continuidad, eficiencia, competencia, mecanismos de acceso, equidad y solidaridad en las tarifas.

Resulta entonces obvio que para acometer todas esta tareas en un sector tan dinámico, se requiere que la información fluya para que todos los agentes del mercado puedan tomar decisiones adecuadas, se cuente con sistemas uniformes de información que garanticen que todos cuentan con los mismos elementos de juicio para hacerlo.

Entonces es claro que para que el Estado pueda ser el garante de la prestación de los servicios públicos, en un sector que cuenta en la actualidad con la presencia de oferentes de diversas condiciones, se debe en primer lugar buscar que las empresas recuperen sus costos, puedan reinvertir en el mismo sector con el fin de lograr una mayor cobertura y productividad, lo cual seguramente se traducirá en un mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Una de las herramientas más utilizadas a nivel internacional para efectos de controlar y evaluar el desempeño sectorial por parte del Estado es la *contabilidad regulatoria*[2]*,* como mecanismo permanente y

[1] Adicionalmente a la Ley 142 de 1994, las Leyes 143 de 1994 y 689 de 2001 regulan la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

[2] La contabilidad regulatoría es una forma particular de contabilidad en la que las divisiones de cuentas y los criterios de imputación son fijados en función de los objetivos regulatorios y/o de control, es decir no solo se refleja la gestión financiera de la empresa como la contabilidad tradicional, sino que también refleja el desempeño es algún aspecto que el órgano regulador o de vigilancia tenga interés. Es un mecanismo para contar con información homogénea sobre algún aspecto particular (ingresos, costos, gastos, etc.) de los sujetos de regulación y/o control, de manera permanente y estandarizada, lo cual hace posible las

sistemático de recolección de información por parte de los organismo de regulación y vigilancia, con el fin de disminuir los problemas de asimetrías de información, garantizando que todos los agentes tienen acceso a la misma información la cual es obtenida y procesada con unidad de criterio.

En este campo la Ley dotó a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, con las facultades necesarias para implementar los sistemas de información necesarios para garantizar la uniformidad y transparencia en la información sectorial. La Ley 142 de 1994[3] establece:

> "ARTÍCULO 13. Modifícase el Artículo 79 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:
>
> "Artículo 79. Funciones de la Superintendencia. Las personas prestadoras de servicios públicos y aquellas que, en general, realicen actividades que las haga sujetos de aplicación de las Leyes 142 y 143 de 1994, estarán sujetos al control y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos. Son funciones de esta las siguientes:
> ...
> 4. Establecer los sistemas uniformes de información y contabilidad que deben aplicar quienes presten servicios públicos, según la naturaleza del servicio y el monto de sus activos, y con sujeción siempre a los principios de contabilidad generalmente aceptados.
> ..." (Subrayado nuestro)

Sobre la constitucionalidad de las facultades, la Corte Constitucional se pronunció en la Sentencia C452-03, declarando exequibles las normas, guardando en todo caso concordancia con los lineamientos establecidos por la misma, sin embargo, en el caso de los demás sistemas de

comparaciones y validaciones que permitan determinar el desempeño del prestador. Por ejemplo si lo que se quieren es comparar los activos se deben determinar los criterios de clasificación de los mismos en las empresas, así como el manejo de las depreciaciones, las vidas útiles, métodos de valoración etc., y su interrelación con la contabilidad tradicional, a fin de poder realizar las conciliaciones respectivas. Fuente: Presentaciones Segunda y Tercera, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA

[3] El Artículo 79 fue modificado por la Ley 689 de 2001.

información, tal como el sistema unificado de costos y gastos, la Ley ni la Corte estableció ninguna limitante al respecto.

Por último resulta necesario considerar que la Ley 142 de 1994 en su Artículo 18 prevé que las empresas que tengan objeto social múltiple, deben llevar contabilidad separada por cada unos de los servicios para que exista claridad sobre la viabilidad financiera de cada uno.[4], con fundamento en las siguientes condiciones:

Entendiendo que el Artículo 14.20 de la citada Ley establece que servicios públicos: "Son todos los servicios y las actividad complementarias a los que se aplica esta Ley"[5]. Adicionalmente el Artículo 14.2 en su parte final dice sobre las actividades complementarias: "...Cuando en esta Ley se mencionen los servicios públicos, sin hacer precisión especial, se entienden incluidas tales actividades".

De lo anterior se puede concluir que la separación contable prevista en la Ley se refiere tanto a los servicios como a las actividades complementarias de cada uno, es decir las empresas deben separar cada servicio y cada actividad complementaria.

Sobre este particular, el Consejo Técnico de la Contaduría Pública[6], se pronuncio exponiendo lo siguiente:

> "Ya en varias ocasiones se ha tenido la oportunidad de aclarar que llevar contabilidad separada para cada uno de los servicios o actividades complementarias prestadas por un mismo ente económico, implica la debida separación de los costos, los gastos y los ingresos de ellos e inclusive de activos, pasivos y patrimonio asignados para cada servicio, con el objeto de determinar la rentabilidad correspondiente a cada uno, y en ningún momento una separación de tipo jurídico, que implique una separación de los activos, los pasivos y el patrimonio, dado que se refiere a un mismo ente económico y como tal su contabilidad debe ser una sola."
>
> "La finalidad de llevar contabilidad separada no es otra que la de conocer el costo y rentabilidad de la prestación de los servicios públicos

[4] En el Artículo 14 de la Ley 142 de 1994 se define cada uno de los 6 servicios públicos domiciliarios: Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía Eléctrica, TBPC, Larga Distancia nacional e Internacional y Gas Combustible

[5] Definidos en los Artículos 14.21, 14.22, 14.2314.24, 14.25, 14.26, 14.27 y 14.28

[6] Concepto CCTCP 263 del 23 de diciembre 21 de 1999.

domiciliarios y/o de sus actividades complementarias por parte de una entidad logrando tener dicha información con la estructura del Estado de Resultados por cada uno de los servicios, negocios o actividades complementarias. Esto no implica una separación de tipo jurídico a menos que la Comisión de Regulación respectiva considere conveniente ordenar ante la ausencia de economías de escala la separación del ente jurídico por servicios.

La Superintendencia de Servicios Públicos podrá solicitar a los entes prestadores que presenten a nivel de reporte el Balance General por servicio, negocio o actividad complementaria haciendo una separación de los Activos, Pasivos y el Patrimonio sobre bases comprensibles de contabilidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 31 del Decreto 2649 de 1993." (Subrayado nuestro)

1.2 Normas expedidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios sobre el Sistema de Costos y Gastos.

De acuerdo con las funciones establecidas en la Ley 142 de 1994 y el Decreto 990 de 2002, en cuanto corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios establecer los sistemas uniformes de información y contabilidad que deben aplicar las entidades públicas, privadas o mixtas que presten servicios públicos domiciliarios, mediante las Resoluciones SUPERSERVICIOS 2863 1996 y SUPERSERVICIOS 001417 1997 expidió y adoptó el sistema unificado de costos y gastos para los sectores de telecomunicaciones Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible.

El Sistema escogido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios corresponde al llamado "Costeo Basado en Actividades (ABC Costing)", con el cual se propende por la correcta relación de los Costos de Producción y los Gastos de Administración, con un producto específico o línea de negocio, mediante la identificación de cada actividad, la utilización de un conductor o base de distribución y su medición razonable.

Entre los considerandos de las Resoluciones merecen resaltarse las siguientes:

Que la metodología del Sistema de Costos Basada en Actividades (ABC Costing), proporcionará información razonable que refleje el nivel y la estructura de los costos económicos en que se incurre al prestar cada uno de los servicios públicos domiciliarios, para la implantación de los

modelos de tarifas y subsidios, de obligatorio cumplimiento por parte de los entes prestadores de los mismos.

Que el Sistema Unificado de Costos y Gastos será un instrumento para la planeación, la toma de decisiones y el control de gestión de los Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios; así mismo, para lograr la normalización de procedimientos administrativos y de información.

Sobre la importancia de implementar un sistema de costos en las empresas prestadoras de servicios públicos, el Doctor Hugo Palacios Mejía en su libro "El derecho de los Servicios Pùblicos" de Editorial Biblioteca VIGENTE, Bogota, 1999, expresa:

"La prestación eficiente del servicio debe ser el resultado de ACTIVIDADES en las que sea posible medir la relación entre los costos en los que se incurre al prestarlos, y los resultados que se obtienen"[7].

"Los bienes y servicios que se proporcionan por medio de los servicios públicos domiciliarios, son susceptibles de controles objetivos, de calidad y de eficiencia. (art. 367 y 370 de la Constitución Política)"[8].

"Cuando la Constitución afirma que el régimen tarifario debe tener en cuenta los costos de prestar el servicio, no implica que no pueda el legislador o el presidente al diseñar políticas de control de eficiencia, EXIGIR A LOS PRESTADORES QUE ADOPTEN CIERTOS CRITERIOS EN CUANTO A LA FORMA DE REGISTRAR SUS COSTOS, o ignorar aquellos costos que no se presentarían si los prestadores fueran eficientes"[9].
El sistema de Costeo Basado en Actividades es una herramienta vigente de control gerencial que coadyuva a la mejora continua de la gestión empresarial y permite la estimación y reporte a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de información sobre la composición de los costos para las funciones de control que debe desarrollar.

En la medida en que la norma jurídica y la regulación económica del Estado se modifiquen, es responsabilidad de los prestadores la actualización del sistema.

[7] Capitulo 1ero. Pagina 20 literal b.
[8] Capitulo 1ero. Pagina 37 literal f.
[9] Capitulo 1ero. Pagina 83 Numeral 3.1.

2. SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC COSTING)

2.1 Antecedentes

Cualquier empresa que se dedique a una actividad productora de bienes o prestadora de servicios, requiere de un adecuado procedimiento o instrumento que le permita determinar el costo de cada uno de los productos elaborados, de los servicios prestados o de las actividades ejecutadas [10]/.

Además, la gerencia moderna utiliza una herramienta de administración de costos que mejore las decisiones de una organización al enfocar la atención en aquello que las organizaciones hacen, en cómo lo hacen, por qué lo hacen, y a qué costo lo hacen, es decir, que analiza y costea las actividades para mejorar los procesos de trabajo de una organización.

En lo últimos años y con bastante aceptación se ha venido utilizando un método para la definición de los costos de los productos y servicios, el cual se basa en la cuantificación de actividades productivas, operativas y administrativas necesarias en la elaboración de los mismos, representando por ello una alternativa aplicable a operaciones no solamente productivas sino de toda índole, y que se ha denominado Costeo Basado en Actividades.

Precisamente, el **Costeo Basado en Actividades** ó denominado **ABC**, por sus iniciales en inglés **Activity Based Costing,** es una metodología que permite asignar con mayor precisión los Costos indirectos y los gastos de Administración a los productos o servicios, mediante la identificación de cada actividad y la utilización de un conductor (driver) o base de distribución adecuado.

Por estas razones fue que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, mediante la RESOLUCIÓN SUPERINTENDENCIA 002863 de 1996 (octubre 9) adopta el Sistema unificado de costos y Gastos para el Sector de Telecomunicaciones y posteriormente mediante la RESOLUCION SUPERINTENDENCIA 001417 DE 1997 (abril 18) expide y

[10] Resolución 1417 de 1997 de la SUPERSERVICIOS –Sistema Unificado de Costos y Gastos para Entes prestadores de Servicio Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible -

adopta el Sistema Unificado de Costos y Gastos para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible, determinando para ambos casos que el Sistema escogido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios es el llamado "Costeo Basado en Actividades (ABC Costing)", con el cual se propende por la correcta relación de los Costos de Producción y los Gastos de Administración, con un producto específico o línea de negocio, mediante la identificación de cada actividad, la utilización de un conductor o base de distribución y su medición razonable".

Que la metodología del Sistema de Costos Basada en Actividades (ABC Costing), proporcionará información razonable que refleje el nivel y la estructura de los costos económicos en que se incurre al prestar cada uno de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible y Telecomunicaciones, y para la implantación de los modelos de tarifas y subsidios, de obligatorio cumplimiento por parte de los entes prestadores de los mismos.

Además consideró la SUPERINTENDENCIA que el Sistema Unificado de Costos y Gastos será un instrumento para la planeación, la toma de decisiones y el control de gestión de los Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios; así mismo, para lograr la normalización de procedimientos administrativos y de información.

Teniendo en cuenta que las consideraciones anteriores y los aspectos conceptuales contenidos en las Resoluciones 2863 de 1996 y 1417 de 1997 poseen total vigencia para el trabajo de actualización del "Sistema Unificado de Información de Costos y Gastos por Actividades para entes prestadores de servicios públicos domiciliarios", se decidió recoger en este capítulo gran parte de Los mismos.

2.2 Objetivos y alcance

El Sistema de Costeo Basado en Actividades de un proceso productivo es una forma de presentación de costos que permite:

- ⇒ La Medición con exactitud de los costos del producto o servicio.
- ⇒ El manejo razonable del precio producto.
- ⇒ El Análisis de los recursos del negocio.

⇒ La reducción de sobrecostos.
⇒ Propuestas de mejoramiento continuo.
⇒ Proveer herramientas para la eliminación de actividades y desperdicios en labores.
⇒ La información de rentabilidad por zonas de clientes o estrato, para la toma de decisiones estratégicas de mercadeo.

Desde el punto de vista metodológico, por cada negocio o servicio se separa para efectos de integralidad de la gestión los procesos y actividades que les corresponda, permitiendo asignar de una manera coherente los recursos requeridos de personal, materiales, equipos, instalaciones y otros para la cuantificación de los resultados y evaluación de las metas propuestas.

Que la asignación de recursos se efectúe en primer lugar en forma directa a las actividades determinantes de los procesos operativos y comerciales y a las actividades de los procesos de apoyo administrativo. En segundo lugar se asignarán los costos indirectos a las actividades a través de "drivers" o factores de asignación tales como número porcentaje de dedicación, número de empleados, área ocupada, número de extensiones, etc, y en tercer lugar se asignarán, también a través de drivers, los gastos administrativos o de soporte a las actividades, procesos o unidades de costeo o negocio. Para efectos de la unificación del sistema de costos y gastos de la SUPERSERVICIOS, estos últimos se asignarán a las unidades de servicio o negocio.

A partir de la determinación de los costos por procesos las empresas pueden implementar con mayor facilidad prácticas claras alrededor de la mejora continua y por ende de la productividad a partir de la identificación de una cultura de medición, con identificación de espacios para mejorar; estimación de beneficios; identificación de obstáculos y priorización de tareas, o esquemas de tercerización, que tienen como características principales la inversión privada, la remuneración en función de la productividad y el mejoramiento en la prestación del servicio al usuario, pues la misión integral estará orientada a cumplir con las metas e indicadores establecidos en los planes de gestión y resultados.

2.3 Relación Contabilidad - Costos

Debe tenerse como premisa importante del marco conceptual lo expresado por algunos tratadistas, sobre la relación de la Contabilidad y los costos:

- "El Costeo ABC es una herramienta estratégica no un Sistema Contable".

- "La contabilidad de administración es el proceso de medir y proporcionar información operacional y financiera que orienta la acción de gestión administrativa, motiva comportamientos, y apoya aquellos valores culturales necesarios para lograr los objetivos estratégicos de una organización". De aquí surgen los subsistemas de un Sistema Integrado de Contabilidad (Facturación – Cartera – Nómina – Tesorería- Inventarios – Activos Fijos – Costos)

- "ABC no es un nuevo método de contabilidad financiera, ya que el análisis de actividades usa cifras obtenidas del sistema contable. Su propósito es proporcionar a los gerentes una herramienta para aumentar la rentabilidad proveyendo información basada en hechos, para mejorar las decisiones estratégicas, operacionales y de precios; que en forma conjunta determinarán el resultado financiero futuro de la empresa. ABC es comúnmente implementado independientemente de los actuales sistemas contables. Los datos de gastos y ventas son obtenidos del sistema contable y del sistema de ventas, pero el cálculo, análisis y preparación de informes ocurre fuera de estos sistemas.

Los Planes de contabilidad no contemplan la inclusión de sistemas de costos, por cuanto consideran que la contabilidad debe reflejar la realidad económica de la compañía y no la forma en que se distribuye esta realidad a los productos.

Se reitera que la finalidad del sistema de costos ABC es administrativa y de gestión y no tiene que ver con el registro a nivel de documento fuente de los hechos económicos de la compañía. ABC se constituye en una vista adicional construida con la misma información que alimenta la contabilidad.

2.4 Cadena de valor y de asignación de recursos

Los principales objetivos del Costeo y Administración Basado en Actividades (ABC/ABM) son: calcular costos más exactos para los productos, considerando el verdadero consumo de los recursos; apoyar el control operacional a través de los sistemas de mejoramiento de la gestión; apoyar los análisis de rentabilidad y planificación estratégica del negocio; facilitar la mejora de los procesos y reducción de costos; promover un marco de mejoramiento continuo y apoyar el análisis de inversiones y planificación.

El costeo basado en actividades es un *proceso* de utilidad estratégica y de administración de costos.

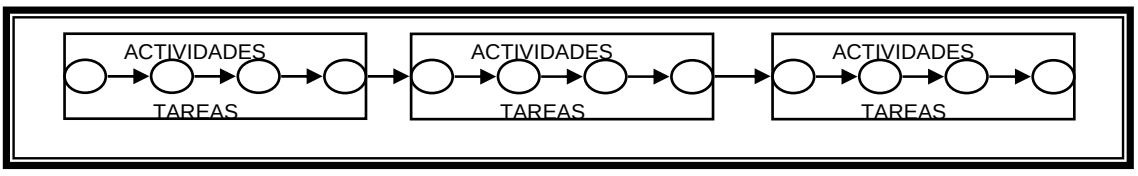
- Dirigido por el precio
- Enfocado hacia el cliente
- Centrado en el diseño
- Orientado por el ciclo de vida
- Basado en la cadena del valor

Las actividades se componen de tareas y los procesos se componen de actividades.

Cada tarea, actividad o proceso tiene un *Input* (Elemento de entrada), una transformación y un Output (Elemento de salida)

El análisis de la actividad es utilizado para analizar los *outputs,* los costos y el rendimiento de las actividades organizacionales. Implica comprender las actividades que se realizan, los recursos que se consumen y aquello que causa dicho consumo de recursos.

PROCESO



En cuanto a los costos, su estructura general está conformada por la siguiente ecuación:

- Costos directos de fabricación
- Costos indirectos (Generales)
- Costos totales de fabricación
- Gastos de administración
- Costos totales de Producción

Precisamente, la determinación de la cantidad apropiada de costos indirectos de fabricación y/o de gastos de administración que deben aplicarse a cada tarea, proceso o unidad de producto, es el principal tropiezo que las gerencias enfrentan para poder disponer de costos unitarios más precisos.

Los costos indirectos (generales) incluyen todos los costos en que se incurre para producir un producto que no pueden ser asignados de manera única a una tarea, actividad, proceso o unidad de producto.

Los componentes de los costos generales son:

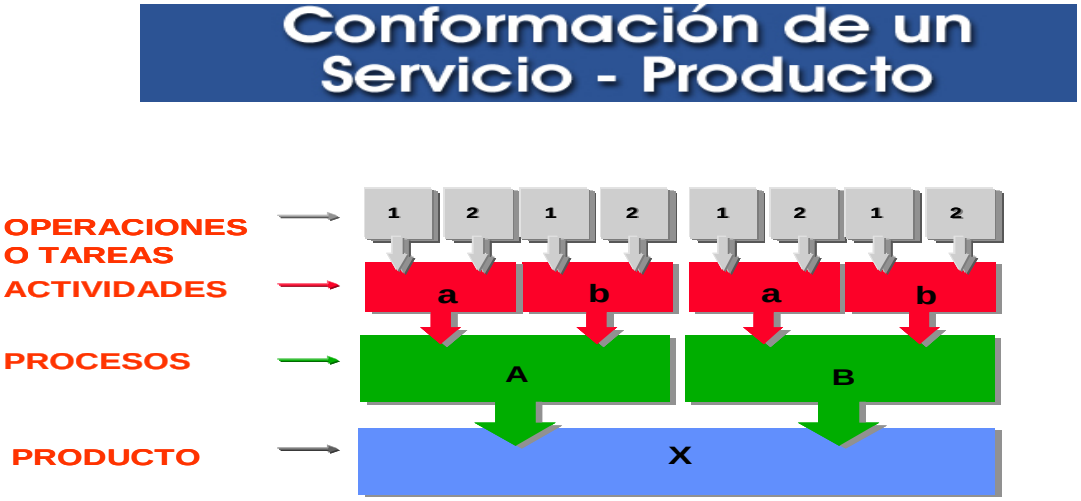
- Materiales indirectos (materiales de empaque, formularios, productos de limpieza...)
- Mano de obra indirecta (sueldos de gerentes de planta, supervisores, inspectores, ingenieros...)
- Otros (servicios públicos de la planta, programas de entrenamiento, depreciación de equipos, impuestos a la propiedad...)

Como alternativa de solución a los problemas que plantean los métodos tradicionales de costeo para la distribución de los costos indirectos y administrativos fue que surgió el Costeo Basado en Actividades

El costeo basado en actividades tiene dos perspectivas. La primera se refiere a la cadena de valor y la segunda a la asignación de los costos a través de Drivers o factores de asignación.

En la Figura No. 1 se ilustra la cadena de valor en la definición de estructuras de costos:

Figura No. 1



De manera exclusivamente ilustrativa y solo como concepto teórico se presentan las Figuras Nos 2 y 3, contenidas en la presentación de Power Point "INGENIERIA FINANCIERA EMPRESARIAL –SISTEMA UNIFICADO DE COSTOS Y GASTOS- JAIRO ALMANZA LATORRE", que muestran la asignación de recursos a las actividades y los flujos de las cadenas de valor en las actividades, procesos y servicios:

Figura No. 2

Figura No. 3

El análisis de actividades establece las actividades características de una empresa con el fin de fijar una base a partir de la cual poder describir de manera precisa las operaciones del negocio y determinar sus costos y sus rendimientos. El análisis de actividades descompone una organización grande y compleja en sus actividades elementales. Esta descomposición se realiza examinando cada unidad organizativa a fin de identificar su objetivo de negocio esencial y los recursos asignados para alcanzar dicho objetivo. Por consiguiente, el análisis de actividades identifica la forma en que una empresa utiliza sus recursos para conseguir los objetivos del negocio.

El costo de una actividad incluye todos los factores de producción empleados para ejecutar esa actividad. Los factores de producción consisten en mano de obra, maquinaria, viajes, suministros,

sistemas informáticos y otros recursos denominados genéricamente componentes de costo en el marco del denominado plan contable.

Cada factor de producción significativo e imputable es incluido en el costo de una actividad.

De manera general los recursos o conceptos de costos se clasifican en:

PERSONAL – MATERIALES – EQUIPOS – EDIFICIOS – MISCELANOS

El costo se dice que es imputable cuando se puede establecer una relación entre un factor de producción y una actividad específica. En muchos casos, imputar el costo de una actividad es bastante simple, ya que el recurso empleado se dedica a una única actividad. Un empleado de compras encargado de la actividad "orden de compra" es un ejemplo de ello. Por el contrario, cuando un recurso conlleva varias actividades, el empleo del mismo debe repartirse entre dichas actividades.

El costo de una actividad se expresa en términos de una medida del volumen de actividad por la cual los costos de determinado proceso varían más directamente (por ejemplo, número de órdenes de compra o número de proveedores). Esto se conoce con el nombre de medida de actividad.

El costeo por actividades parte del principio de que las actividades consumen recursos mientras que los productos o servicios, los clientes u otros objetos de costo consumen actividades. Sobre esta base, el cálculo de los costos se mejora por medio de una imputación precisa del costo de fabricación de un producto, de servir a un cliente o de alcanzar otro objetivo. Esto se efectúa identificando todas las actividades imputables y estableciendo qué cuantía de la salida de cada actividad se emplea para alcanzar el objetivo en cuestión. Esta estructura de costo, denominada lista de actividades, describe cada patrón de consumo de la actividad del producto.

La imputación discreta del costo a los objetos de costo, permite a la empresa evaluar la rentabilidad de la mezcla de productos o servicios.

3. SISTEMA UNIFICADO DE COSTOS Y GASTOS PARA ENTES PRESTADORES DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

3.1 Requerimientos

Con base en las experiencia obtenida durante cerca de los nueve años de expedición de las Resoluciones adoptando el Sistema de Costeo Basado en Actividades como metodología para la estimación de los costos de las empresas de servicios públicos[11] y los requerimientos identificados tanto en la Superintendencia, Comisiones de Regulación como en las propias empresas, la actualización del Sistema Unificado de Costos y Gastos tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Garantizar en el mediano plazo la implementación del sistema de Costos ABC en las empresas que a la fecha no lo han implementado.

- Visualizar la realidad económica de las empresas.

- Adoptar una estructura unificada y orientadora.

- Establecer claramente los costos de administración, de operación y de comercialización.

- Que permita conocer el verdadero impacto del valor de los activos en la estructura de costos, previa una adecuada clasificación y valoración.

- Que permita separar claramente los costos de los negocios no regulados o no relacionados con servicios públicos.
- Que permita visualizar los costos por localización geográfica en aquellas empresas con cobertura nacional bajo el mismo ente económico.

[11] Resoluciones SUPERINTENDENCIA 002863 de 1996 (octubre 9) mediante la cual se adopta el Sistema unificado de costos y Gastos para el Sector de Telecomunicaciones y SUPERINTENDENCIA 001417 DE 1997 (abril 18) mediante la cual se adopta el Sistema Unificado de Costos y Gastos para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible.

- Que permita a las Empresas estructurar sus organizaciones orientadas a gestión por procesos.

- Que las empresas pueden implementar con mayor facilidad esquemas de tercerización, que tienen como características principales la inversión privada, la remuneración en función de la productividad y el mejoramiento en la prestación del servicio al usuario

- Que les permita a las empresas un mejor conocimiento del negocio y las conduzca hacia el mejoramiento continuo.

- Obligatoriedad de los outsourcing y concesiones de entregar información detallada.

- Que considere períodos de reporte adecuados para las empresas y para las labores de vigilancia y control

- Que se focalice en la exigencia de reportes de carácter macro que permitan visualizar el desempeño de las empresas y las situaciones de riesgo.

- Que considere aspectos de validación de la calidad de la información.

- Que facilite la selección del software adecuado.

- Que suministre en el mediano plazo información confiable para el cálculo de las tarifas, subsidios, análisis de competencia y evaluación de la gestión.

- Que considere un tratamiento especial para los Pequeños Prestadores de Servicio, en cuanto al alcance de la Estructura y la implementación del Modelo.

Teniendo en cuenta que en 1996 y 1997 la Superintendencia expidió Resoluciones separadas para los sectores de telecomunicaciones y los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible, respectivamente, se consideró para la actualización como premisa básica, que respondiera en primer lugar a una verdadera unificación del sistema

de costos y gastos para todos los servicios públicos domiciliarios, que tuviese en segundo término una característica de simplificación para la fácil comprensión y montaje y, en tercera medida, que fuese una estructura multinivel para permitir los diferentes grados de complejidad de alguna empresas e incluso de los mismos servicios.

3.1.1 Unificación

En la Resolución 2863/96 se expresó que Mediante la utilización del sistema de costos y gastos unificado para las empresas de telecomunicaciones, tanto la Superintendencia de Servicios Públicos como la comisión de Regulación de Telecomunicaciones obtendrían dentro de los beneficios el **"contar con información unificada y comparable".**

Por lo tanto, para fines comparativos se desprende la necesidad que la unificación del sistema se refiera tanto a la presentación de información de todas las empresas de un servicio específico como al enfoque, metodología, interrelación con la contabilidad y estructura o modelo de costos básico o simplificado, de todos los servicios.

De igual manera la nueva metodología para la unificación busca evitar prácticas de las empresas que generaron errores para su implementación, tales como:

- La incorporación por parte de algunas empresas del Sistema de Costeo Basado en Actividades a la Contabilidad pretendiendo manejar Costos ABC a través de la desagregación que permite la contabilidad de centros y subcentros de costos, cuando en la realidad es imposible dentro de un sistema contable poder asignar o distribuir los costos indirectos a las actividades, objetivo primordial de la metodología de la administración basada en actividades.

- Normalmente en las empresas de servicios públicos existen varias Unidades de servicio y/o Costeo, Subunidades, procesos, subprocesos, actividades y subactividades a diversos niveles. Una estructura de esta índole es imposible de manejar dentro de la contabilidad bajo una estructuración de centros de costos por la cantidad de dígitos que habría que adicionar rebasando las limitaciones de carácter tecnológico. Este tipo de

estructuras se pueden montar en módulos independientes de la contabilidad pero ligadas a ellas bajo conciliaciones a través de las cuentas que representan globalmente los recursos asignados a las actividades y procesos. Además debe tomarse en consideración que el Sistema de Costos ABC es una herramienta de Gestión y Control Gerencial para empresas que necesitan estimar los costos generados en la fabricación de sus productos o prestación de sus servicios sin que sus procesos productivos coincidan con la iniciación y cierres de los períodos contables.

- Implementar los sistemas de costos sin contar previamente con los sistemas adecuados de Manejo de Inventarios y Activos Fijos, haciendo caso omiso a lo contemplado en las Resoluciones 2863/96 y 1417/97, en cuanto que, "las empresas deben canalizar importantes esfuerzos a la estructuración de sistemas informáticos integrados que permitan alimentar adecuadamente la Contabilidad y su Sistema de Costos ABC", y específicamente con los módulos de Nómina, Inventarios y Activos Fijos. Es evidente que si una empresa de servicios públicos no cuenta con un sistema que le permita identificar cada uno de sus activos fijos con su respectiva localización es imposible montar un sistema real de costos que estime fidedignamente el costo de cada actividad incorporando los costos de la infraestructura y equipos, los cuales tienen un importante peso en los costos de prestación de los servicios y por ende en las estructuras tarifarías.

- Además, las empresas no tenían la experiencia necesaria para realizar por sí solas el proceso de implementación del Sistema Unificado de Costos y Gastos, el cuál requería la ejecución de una serie de actividades, más allá de la compra de una solución informática. El camino más común que los asesores de sistemas de las empresas adoptaron, fue incorporar la estructura de costos, dentro del plan de cuentas de la contabilidad.

Esta práctica resultó desafortunada pues el efecto fue que en muchas empresas no se implementó el sistema unificado de costos y gastos bajo la concepción integral de las disposiciones.

3.1.2 Simplificación

En el numeral anterior se menciona la importancia de unificar las estructuras o modelos de costos en donde encajen todos los servicios y los múltiples niveles que pueda requerir la complejidad de una empresa (Unidades, Subunidades, procesos, subprocesos, actividades y subactividades a diversos niveles).

Estas complejidades en los niveles pueden llevar a la generación de una cantidad enorme de información que obliga a ser muy selectivos en la exigencia de la información y sus reportes.

Para ello se decidió establecer una estructura de costos simplificada o de tamaño mínimo que selecciona los niveles de mayor interés para las empresas y para la SUPERSERVICIOS.

3.2 Estructura de Costos y Gastos

Corresponde la Estructura Unificada o Modelo Genérico al núcleo del Sistema Unificado de Costos y Gastos.

El Costeo Basado en Actividades (ABC) reside en el corazón de la administración del proceso, en consecuencia, la formulación de la estructura unificada o modelo genérico parte del mapa de procesos.

Este concepto se encuentra totalmente alineado con la tendencia actual sobre la construcción de las estructuras organizacionales en función de los procesos y cadenas de valor y por ende con la planeación corporativa y los sistemas de gestión de calidad que garantizan el seguimiento para la mejora continua.

3.2.1 Mapa de procesos genérico para empresas de servicios públicos

El proceso se define como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizando recursos e información los transforman en un producto o resultado especifico.

En un Sistema de Costeo Basado en Actividades, los productos ofrecidos por cada servicio o negocio, son el resultado de una serie de procesos operativos que interactúan secuencialmente, por lo cual en su estructura o mapa de costos, se debe observar la forma progresiva como fluyen las **operaciones o tareas** para constituir

actividades, éstas para conformar **procesos** y estos últimos para prestar un **servicio público**.

Bajo los preceptos anteriores se ha identificado como un común denominador dentro de las empresas de servicios públicos avanzadas en el tema de costos, la estructuración de los procesos bajo la configuración del "PHVA" con la siguiente cadena de valor:

PLANEACION – OPERACION – MANTENIMIENTO – CONTROL DE CALIDAD - MERCADEO – FACTURACION Y RECAUDO - ATENCION CLIENTES – CONTROL COMERCIAL

Es preciso aclarar que se han definido los anteriores procesos, para los efectos de conceptualización del sistema de costos, pero que de manera particular por cada servicio se considera la unión de algunos por la característica pragmática del servicio o la agrupación de algunos, bajo el fraccionamiento de la cadena de valor, en procesos operativos y comerciales en razón a consideraciones de la regulación o interés de las empresas para dimensionar su impacto en los costos. Estos aspectos se visualizan en el capítulo 4, "Estructuras de Costos y Gastos por Servicio".

Las fronteras técnicas entre los procesos definidos anteriormente están dadas de acuerdo con la definición de las actividades establecidas para cada uno de ellos.

Teniendo en cuenta que los procesos se convirtieron en el elemento unificador de las estructuras de costos y gastos de todos los servicios, se presenta en forma genérica, una breve descripción de cada uno de los procesos:

Planeación

Corresponde este proceso al conjunto de actividades requeridas con el propósito de coordinar, antes de iniciar, las medidas y labores que deban tomar y / o ejecutar todos y cada uno de los Agentes del Sistema con el fin de sincronizar oportunamente los recursos requeridos del Sistema. En muchos casos este proceso se funde con cada uno de los procesos subsiguientes como parte integral del PHVA de dichos procesos

En este proceso se debe asegurar que el servicio esté disponible para ser prestado al cliente, asegurar la disponibilidad de los recursos para configurar el servicio y dar soporte al análisis de

calidad del servicio con el objeto de que los equipos estén funcionando dentro de los parámetros establecidos.

Operación

Este proceso se refiere a las actividades necesarias para el adecuado funcionamiento de las plantas y equipos vinculados a la producción, transporte, o prestación de los servicios públicos.

Mantenimiento

Es el conjunto de actividades destinadas a facilitar la adecuada operación de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios públicos, incluyendo acciones de carácter preventivo y correctivo. Estas actividades permiten que el desgaste de la infraestructura, no sea mayor al estimado para lograr el adecuado funcionamiento durante el periodo de vida útil. Así mismo, permiten mantener los niveles de servicio requeridos por los clientes.

Control de Calidad

Corresponde a las prácticas de evaluación y corrección técnica de la prestación del servicio.

Mercadeo

El proceso de mercadeo catalogado como uno de los procesos principales, se refiere a todas aquellas actividades que traducidas a políticas, estrategias, directrices, etc., desarrollan las empresas prestadoras de servicios públicos, con miras a la obtención de mayores beneficios en cuanto a la calidad de los servicios prestados, análisis de la competencia, determinación de programas de publicidad y mercadeo, y lanzamiento y promoción de nuevos servicios, entre otros.

Facturación y Recaudo

Este proceso corresponde a las actividades tales como la obtención del consumo, liquidación, crítica, generación y emisión de la factura, distribución de la facturación y el recaudo de los dineros provenientes de la facturación del usuario. Adicionalmente se incluyen los procedimientos de validación de los desprendibles de

pago a través del sistema de información para hacer la correspondiente aplicación a cartera y la posterior integración a la contabilidad general

Atención clientes

Corresponde a las labores orientadas a atender los requerimientos del cliente en cuanto a solicitudes de nuevos servicios, información de los mismos, identificación de necesidades, atención a reclamos, etc.

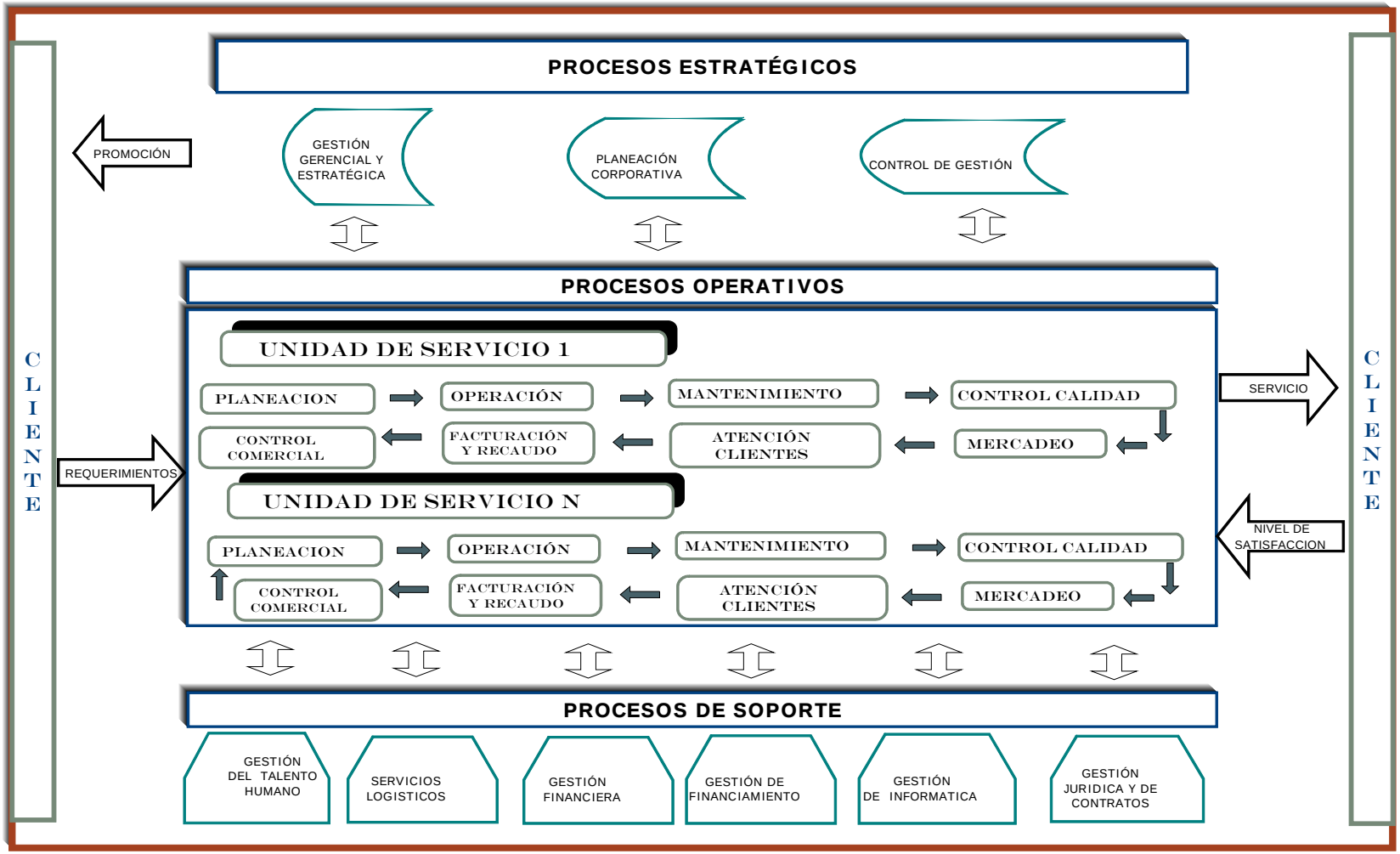
Control Comercial

Corresponde a las prácticas de evaluación de la gestión comercial en la prestación del servicio, incluye los estudios realizados para establecer la satisfacción de los clientes con el servicio y las actividades encaminados a identificar, disminuir y/o evitar las pérdidas generadas por errores cometidos en los procesos de facturación, por malos comportamientos de los usuarios por fraudes en los medidores, o por no registrar consumos por falta de los mismos, o por malos comportamientos de los empleados encargados de adelantar o interesados en incidir en favor propio y del usuario en los procesos de Facturación, Recaudo y Cartera, generando menores ingresos a la Empresa. Incluye costos de campañas educativas y de culturización de los usuarios

De acuerdo con la norma NTC ISO 9001:2000, los Mapas de Procesos se estructuran como norma general con tres (3) tipos de Procesos: I) Procesos Estratégicos II) Procesos Primarios, Misionales u Operativos y III) Procesos de Apoyo, de Soporte o de servicios compartidos.

A continuación se presenta el esquema de Mapa de Procesos genérico que ilustra la prestación de los servicios Públicos:

Figura No. 4
MAPA DE PROCESOS GENERICO SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS



3.2.2 Estructura unificada o Modelo genérico.

La implementación de un Sistema de Costeo Basado en Actividades implica, con base en el mapa de procesos de la compañía, el diseño de una estructura o mapa de costos, que mediante un diagrama ilustre las diferentes líneas de negocios que tiene la empresa, las subunidades de negocios que se desean costear y los procesos y actividades que permiten la producción y comercialización de los productos o servicios conformantes de cada línea de negocios. De igual manera debe mostrar la asignación de los recursos a las actividades y el nivel de distribución o asignación de los gastos estratégicos y de soporte.

En concordancia con lo anterior, la estructura unificada orientadora para la implementación del Sistema Unificado de Costos y Gastos para Entes Prestadores de Servicios Públicos, establece niveles a los cuales se deben determinar las Unidades de Costeo u objetos de costo; estas Unidades de Costeo podrían ser por ejemplo: 1) En energía eléctrica las plantas generadoras, las líneas de transmisión o distribución, los niveles de tensión o voltaje, etc., 2) En acueductos el sistema de captación, las plantas de tratamiento, las redes de distribución, los distritos, etc., 3) En aseo, las rutas de recolección y transporte, los vehículos, los rellenos, etc. Y 4) En telecomunicaciones las redes de acceso para la telefonía local o para la larga distancia, etc.

De otra parte y dada la tendencia de fraccionamiento de la cadena de valor, se considera la opción de costear, actualmente o en el futuro, como Unidad de Negocio o de Servicio la agrupación de los procesos relacionados con la comercialización de los servicios o productos, que conjuga las estrategias de mercado, los portafolios de productos, las condiciones de competitividad bajo las tendencias mundiales de globalización, y la aplicación empresarial de la Ley 142 de Servicios Públicos, que lleva a las empresas a trabajar en escenarios de libre competencia en el cual cualquier Agente Económico, Público o Privado, cuenta con plena libertad de participar. Esto significa que hoy en día las empresas deben estar orientadas a los clientes, al mercado y por consiguiente a todas las actividades relacionadas con la gestión comercial, de la cual al final dependerá la supervivencia de las mismas. Actualmente la regulación de los servicios de energía contemplan la comercialización como una unidad de negocio o servicio

independiente al de la generación y al de la distribución. De todas formas, la estructura orientadora genérica contempla la opción de costear los procesos comerciales como parte integral de la cadena de valor de los procesos para la prestación de los servicios.

Teniendo en cuenta la tendencia actual de las empresas a la diversificación del portafolio de servicios y productos, se consideró conveniente considerar una Unidad de "Otros Negocios" independiente a las de los servicios públicos, a la cual se apliquen todos aquellos costos de productos y/o servicios que de ninguna manera se pueden asociar a la prestación del servicio público de su competencia, incluyendo la distribución que les corresponda de los gastos estratégicos y de soporte.

Igualmente para costear las actividades de los procesos estratégicos o de soporte, deben definirse los centros de actividad correspondientes.

En resumen se señalan como características del modelo unificado o genérico las siguientes:

- Que provee información necesaria para el análisis de las actividades, procesos, unidades de costeo, negocios, productos, etc.

- Que el costo de las actividades se puede dirigir a la determinación de costos por clase de clientes o usuarios y sectores geográficos del mercado.

- Que es multinivel y contempla la complejidad de una empresa por su tamaño o del servicio en sí.

- Que es orientadora para que la empresa pueda definir las unidades, procesos y actividades de acuerdo con su experiencia y visión de negocio.

- Que permite la adaptación de los crecimientos que se generen en la organización a través del tiempo y su desarrollo.

- Que permite identificar o seleccionar una estructura básica, simplificada o mínima, cuya información, a través de reportes, proporciona a la SUPERSERVICIOS una visión resumida, clara

y completa de la estructura empresarial y de los resultados de la gestión operativa, comercial y administrativa, en función de los procesos y grupos de recursos (personal, materiales, edificios, planta y equipos, misceláneos y bienes y servicios para la venta).

Bajo los preceptos de unificación, simplificación y características esbozadas y el mapa de procesos genérico, se estructuró el esquema de costos genérico que se describe a continuación:

A nivel horizontal se presentan diez filas identificadas cada una con color diferente y agrupadas en cuatro grandes bloques así: el primero referido a la gestión operativa de la empresa y agrupando siete servicios o negocios (energía eléctrica, gas natural, GLP, telecomunicaciones, acueducto, alcantarillado y aseo), generándose en cada uno a nivel horizontal un desarrollo tipo árbol en unidades de servicio, unidades de costeo, procesos y actividades; el segundo corresponde a la unidad de servicio o negocio comercial (gestión comercial) y abarca los mismos siete servicios; el tercero dirigido a otros servicios o negocios no asociados a la prestación de los servicios públicos; y el cuarto enfocado al grupo de los procesos estratégicos y de soporte de los siete servicios, los cuales para efectos del sistema unificado, se distribuyen a nivel de las unidades de servicio o negocio.

Debe aclararse que para la estimación de los costos de los procesos comerciales el modelo permite dos caminos. El primero como procesos conformantes de cada unidad de servicio para aquellas empresas que requieren conocerlos dentro de cada uno de ellas, y el segundo como una unidad de servicio o negocio independiente para aquellas en que la Ley la define como tal o que su distribución en cada unidad de servicio no tiene mucho significado. Se puede citar como ejemplo del primero, el caso del servicio de telecomunicaciones donde es conveniente conocer los costos operativos y comerciales integrados para cada unidad de servicio (telefonía local, móvil rural, larga distancia, etc.) y como ejemplo del segundo, el servicio de energía donde la Ley establece la comercialización como una unidad de servicio o negocio independiente.

A nivel vertical la estructura contiene 11 columnas, de las cuales 10 representan los niveles de la estructura o modelo genérico y la No

11 hace referencia a los recursos o grupos de conceptos de costos que se asignan a las actividades (personal, materiales, edificios, planta y equipos, misceláneos y bienes y servicios para la venta).

La columna No 1 representa el primer nivel de la estructura e identifica los servicios públicos domiciliarios ya referidos, tanto para la gestión operativa como para la comercial y la de soporte.

Las columnas 2 y 3 se refieren a grandes conglomerados territoriales y segmentos de mercado en que algunas empresas se encuentran organizadas hoy en día. Por ejemplo a nivel territorial algunas empresas se encuentran organizadas a nivel nacional por regiones, municipios, agencias o sucursales. Otras manejan mercados o grupos de clientes a nivel nacional.

La No 4 se refiere a las unidades de servicio ó negocios, que forman parte de cada servicio público, algunos por definición de la Ley, otros por actualizaciones del regulador y otros por agrupaciones de homogenización de productos o servicios muy aproximadas a las definiciones de Ley.

Las columnas 5, 6, 7 y 8 interpretan niveles reservados para unidades de costeo o subunidades de negocios que poseen las empresas, tales como, divisiones geográficas (zonas, seccionales, municipios, sectores, distritos), plantas, centrales, unidades productos, grupos de clientes, etc. De acuerdo con la experiencia de varias empresas, la Superservicios identificó 4 niveles de unidades de costeo, pero si una empresa lo requiere, puede adicionar cuantos sean necesarios.

Los niveles geográficos de las columnas 2 y 3 son diferentes a los de las columnas 5, 6 ,7 u 8, ya que los primeros se refieren a aquellas empresas donde los resultados priman por regiones o municipios y estos se subdividen en servicios; en cambio, en los segundos priman los servicios, los cuales se subdividen en zonas, sectores, distritos o municipios. Un ejemplo del primer caso corresponde a una empresa que es operadora en varias regiones o municipios dispersos. El segundo corresponde a una empresa que es el único operador en una región o municipio y por aspectos de organización divide su territorio en zonas o sectores.

Las columnas números 9 y 10 se refieren a los niveles de procesos y actividades, correspondiendo los procesos de carácter operativo para todos los servicios a planeación, operación, mantenimiento y control de calidad, y los de carácter comercial a mercadeo, facturación, recaudo, atención clientes y control comercial. Esta cadena de valor se utilizaría en caso que una empresa no quiera costear la gestión comercial como una Unidad de Servicio o Negocio independiente.

De nuevo se reitera, que se han definido los anteriores procesos en forma genérica y para efectos de conceptualización del sistema unificado, pero que en algunos servicios de manera particular se considera la unión de algunos por sus propias características, lo cual se puede observar en el capítulo 4, de Estructuras de Costos por Servicios.

Para las actividades se incluyen en el capítulo 4º con carácter orientador librerías por servicio.

Aunque cada empresa debe seleccionar los niveles en los cuales encaja la complejidad de su organización, en el capítulo 4 se presentan, para facilitarle a las empresas la implementación de su Sistema de Costos y Gastos, las estructuras orientadoras por servicio, los modelos simplificados o mínimos con la descripción de los procesos y la librería de las actividades con sus definiciones.

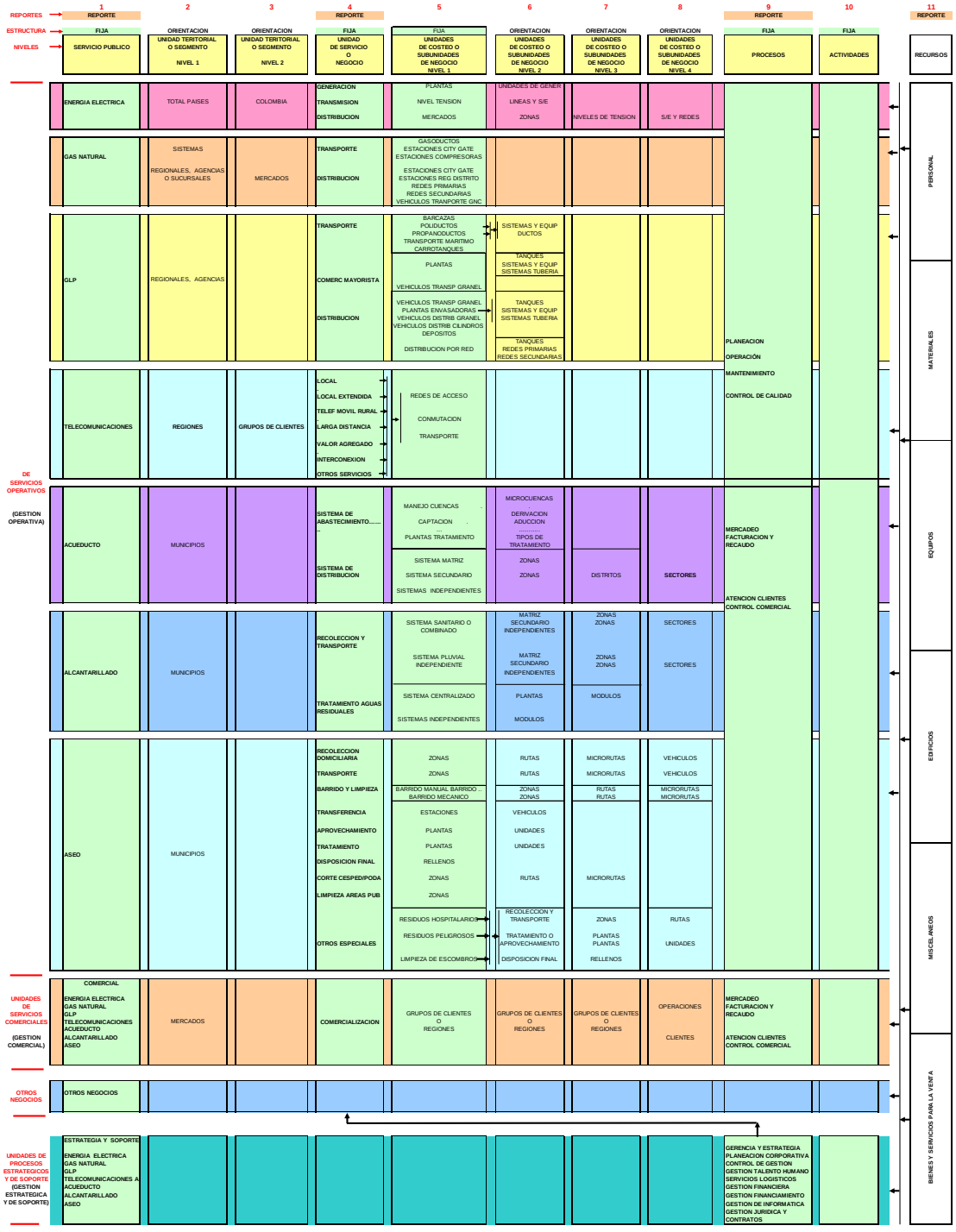
De todas formas, aunque la estructura posee una tendencia orientadora, contiene unos niveles básicos u obligatorios, conformando lo que se denomina el modelo simplificado o mínimo exigido por la SUPERSERVICIOS. Esa estructura estará integrada por los niveles de las columnas de color verde (1, 4, 5, 9 y 10) o sea Servicio – Unidad de Servicio ó Negocio – Unidad de Costeo ó Subunidad de Negocio de Nivel 1 – Procesos y Actividades.

En la parte superior de la estructura se señala con color verde y con texto si los niveles son fijos u obligatorios, es decir que hacen parte del modelo simplificado o mínimo, ó si por el contrario son de orientación pero no obligatorio. Además se indican los niveles que serán objeto de reporte mediante cargue en el SUI.

En el numeral 3.2.3 se incluye y explica el ejemplo del modelo simplificado o mínimo.

Figura No. 5

ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS - MODELO GENERICO



3.2.3 Modelo simplificado o Mínimo.

El sistema de costos ABC, como herramienta de planeación y control de gestión, ofrece muchas posibilidades de generar reportes e indicadores. En estas condiciones, la SUPERSERVICIOS decidió simplificar los requerimientos de información a aquellos que reflejen la evolución o detecten el estancamiento en el desempeño de los aspectos prioritarios de las empresas; es decir, que estén orientados a medir empresa y no a obtener información de detalle.

Bajo esta óptica, dentro de la estructura unificada, orientadora y genérica se demarcaron unos niveles mínimos para la conformación de una estructura que permita conocer la composición de los costos y gastos de la empresa para cada uno de los negocios y subunidades de negocios de nivel 1, en función de la asignación de los recursos a las actividades y procesos que se realizan para la producción y comercialización de los productos o servicios.

Esta demarcación dio como resultado el diagrama del modelo simplificado o mínimo que se muestra en la siguiente ilustración.

Se denomina simplificado por representar una parte del modelo genérico, y mínimo por corresponder a la estructura mínima que debe ser adoptada por las empresas para sus Sistemas de Costeo Basado en Actividades, en razón a que sobre dicha estructura es que se solicita la información, una parte para los reportes para el SUI y otra para uso de la empresa y consultas específicas de la SUPERSERVICOS o Auditorias Externas de Gestión y Resultados.

La estructura contiene el servicio público, sus unidades de servicio o negocios, la unidad de costeo o subunidades de negocio de nivel 1, los procesos y las actividades.

El diagrama ilustra la cadena de valor de las actividades y los procesos en cada unidad de costeo y de éstas en cada unidad de servicio. Además, muestra como se acumulan los recursos a través del flujo: recursos - actividades – procesos – unidades de costeo – unidades de negocio - servicio. Finalmente, incluye el grupo de los procesos estratégicos y de soporte, los cuales se distribuyen a nivel de las unidades de servicio o negocio.

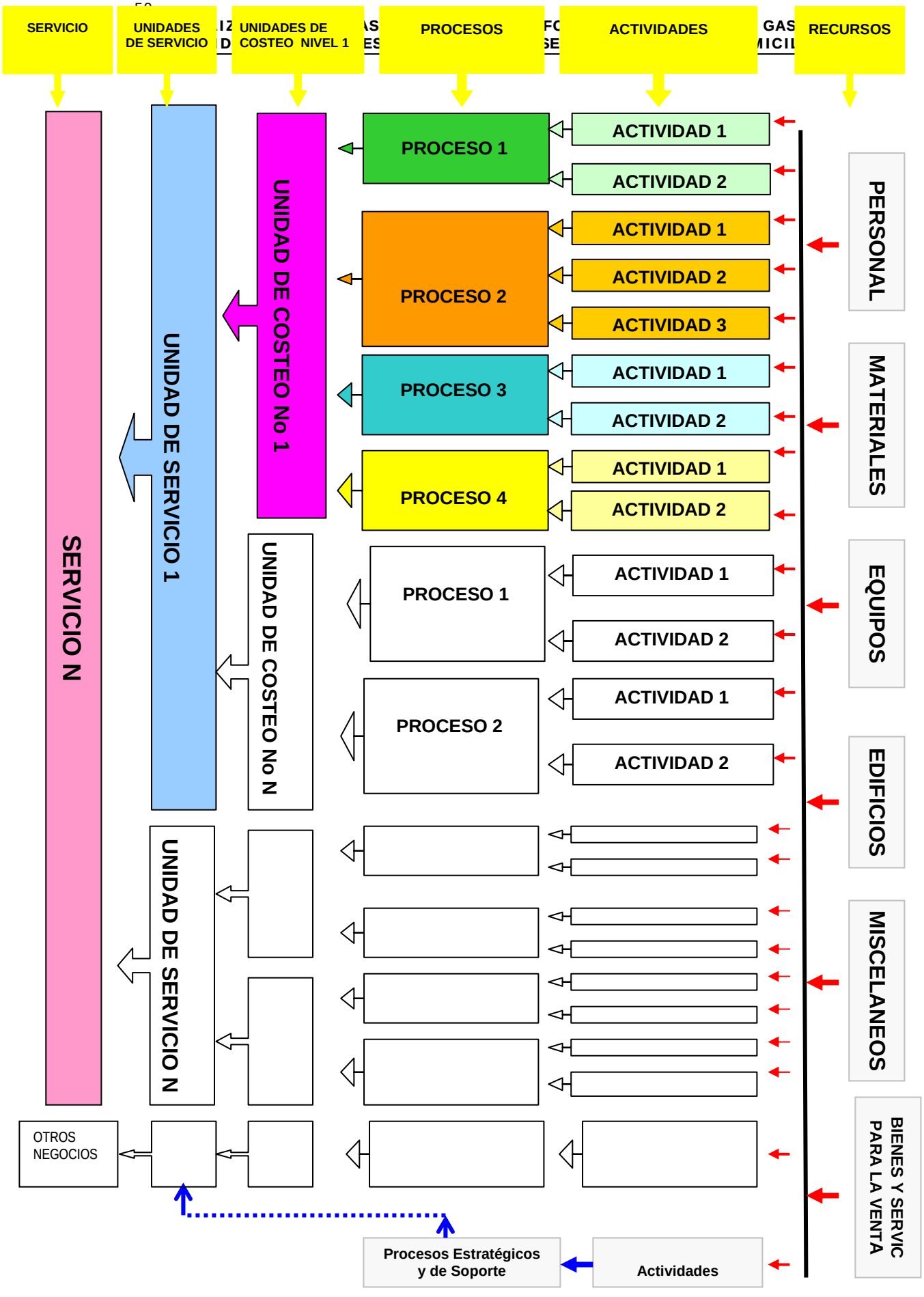
Es importante precisar que el nivel de actividades es fijo u obligatorio desde el punto de vista de su inclusión en la estructura de costos de la empresa, pero las actividades enunciadas en las estructuras de costos orientadoras y/o modelos simplificados contenidos en el capítulo cuarto, tienen el carácter de alternativas o de orientación, es decir el prestador podrá considerar algunas de éstas u otras diferentes dependiendo de su grado de organización, teniendo en cuenta que no se solicitarán reportes al SUI sobre el costeo a nivel de actividades.

Para efectos de separar los costos y gastos correspondientes a otos servicios o negocios no asociados a la prestación de los servicios públicos, se considera en el modelo una Unidad de Negocio en la cual se deben agrupar dichos conceptos.

Por constituirse los Procesos en los elementos unificadores del Sistema de Costos y Gastos para los diferentes servicios públicos domiciliarios, se realizó un cuidadoso análisis de la cadena de valor de cada servicio y la estructuración en empresas representativas de cada sector, obteniéndose para cada servicio los procesos que se señalan en los modelos simplificados o mínimos del capitulo 4º y en el anexo No 2, sin embargo, si una empresa cuenta actualmente con una estructura de costos alineada con los procesos identificados en su sistema de gestión de calidad (debidamente certificado), los pueden mantener, pero deberán para el reporte a la SUPERSERVICIOS homologarlos o hacerlos equivalentes a los procesos definidos en el anexo No 2, para efectos de mantener la unificación en la información reportada por las empresas. De todas formas, para este evento, se requiere que la certificación corresponda a todos los procesos de la cadena de valor del respectivo servicio y la autorización previa de la SUPERSERVICIOS.

Para estos casos, la SUPERSERVICIOS se reserva la potestad de verificar que las estructuras de costos se encuentran alineadas con los procesos identificados para la certificación en el Sistema de Gestión de la Calidad y que la tabla de equivalencia mantenga simetría total con los procesos del Anexo No 2.

Figura No. 6: MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS ABC



Superintendencia de Servicio Públicos Domiciliarios

3.2.4 Asignación de costos y gastos.

Como ya se ha dicho, el Sistema de Costeo Basado en Actividades nace como una solución para una adecuada distribución o asignación de los costos de producción y los gastos estratégicos y de soporte.

3.2.4.1 Criterios generales para determinación de costos

El Sistema de Costeo Basado en Actividades por definición exige que todos los conceptos de costos y gastos se asignen a las actividades conformantes de los procesos operativos, comerciales y de apoyo o soporte.

Cuando un recurso, ya sea de personal, materiales, equipo, edificios o misceláneos, sea utilizado exclusivamente en una actividad, ese recurso será asignado al igual que su costo directamente a dicha actividad. Sin embargo, existen recursos que son compartidos por más de una actividad para lo cual es necesario definir criterios para la desagregación de los costos de estos recursos.

El primer paso para lograr dicha desagregación de costos consiste en efectuar el análisis de actividades. En un buen porcentaje de los casos, dicho análisis de actividades será suficiente para distribuir con precisión los costos de recursos compartidos entre los diferentes servicios.

En consecuencia, las asignaciones pueden afectar una o varias actividades de acuerdo con la proporción que les corresponda por absorción del costo.

La distribución de asignaciones compartidas se debe realizar mediante drivers, factores de asignación o inductores, que representen los factores que logran la distribución más precisa o aproximada a la realidad.

El driver adecuado es el factor causal en la incurrencia de costos.

Estos factores representan el mecanismo básico de un sistema ABC.

Para la selección de un driver o inductor de costo deben tenerse en cuenta dos aspectos:

1. Facilidad de obtener información relacionada con el inductor.

2. El grado en el que el inductor mide el verdadero consumo de actividades por parte de los productos

Con fines de orientación y a manera de ejemplo se describe la forma general como se asignan los costos de los recursos a las actividades:

Costos de personal

Por ejemplo, los costos de personal se pueden asignar a las actividades en función del tiempo dedicado a las mismas. Su estimación se puede hacer a través de aplicativos de sistemas en los cuales diariamente los trabajadores registran el tiempo dedicado a las diversas actividades de su competencia. A falta de estas aplicaciones, se pueden establecer distribuciones con base en el análisis en campo de los procesos y actividades, que se utilizan durante cierto tiempo como standar, pero que deben ser actualizadas con cierta periodicidad.

Costo de Materiales

Los materiales generalmente se asignan directamente por la posibilidad de hacerlo a través de las aplicaciones de manejo de inventarios, direccionando las salidas de almacén individual y claramente a cada centro de actividad.

Costo de Edificios

Para efectos de la distribución de costos del recurso edificios debe contarse con la información precisa de las depreciaciones o arrendamientos y generalmente se distribuyen a los centros de actividad en proporción al área que ocupan y costos de las mismas ya que existen áreas mas costosas que otras, como por ejemplo las oficinas de la administración.

Costo de equipos

Para las asignaciones de los conceptos de costos de equipos se requiere una información muy precisa de las depreciaciones, su

identificación y su localización, por lo cual la empresa debe contar con un subsistema de activos fijos. Igualmente debe existir claridad sobre los equipos en arrendamiento o leasing. Es importante resaltar que este recurso representa una parte importante de los costos totales dadas las grandes inversiones que demanda en equipos la prestación de los servicios públicos. De allí la importancia de contar con una información confiable.

Costos misceláneos

El recurso misceláneos corresponde a los conceptos generalmente denominados como "servicios generales" y referidos a costos tales como vigilancia, aseo y cafetería, seguros, servicios públicos, afiliaciones, impuestos, etc. Los drivers varían de acuerdo con el concepto. Por ejemplo la vigilancia puede ser por áreas ocupadas y vigilantes asignados; el aseo por áreas, la cafetería por número de trabajadores, el servicio publico de agua por personal si es solo para baños, la energía por contadores y carga instalada, etc..etc.

Costo de bienes y servicios para la venta

Los costos de bienes y servicios para la venta corresponden principalmente a la compra de bienes entre agentes prestadores para ser transformados, tratados y/o comercializados, tales como: la compra de energía, compras de agua en bloque, compra de gas natural o GLP, etc. Se deben considerar también, los costos originados en operaciones entre empresas del mismo sector por uso de redes, líneas, activos compartidos y los correspondientes a contribuciones y otros conceptos, necesarios en la prestación de Servicios Públicos, tales como pagos o amortización de licencias y regalías.

A continuación se presentan algunos ejemplos de drivers para procesos operativos y comerciales desde el punto de vista de los recursos y las actividades [12]:

DRIVERS DE RECURSOS:

Recurso	Drivers
Tecnología	Horas Maquina.

[12] Ingeniería Financiera Empresarial –La Gerencia Estratégica de Costos Basada en Actividades y Procesos ABC * ABM - Jairo Almanza Latorre.

Mano de Obra	Horas de Mano de Obra-Tiempo.
Materias Primas	Cantidad de Materias Primas.
Equipos	Horas Equipo/Horas maquina.
Edificio/Instalaciones	Área Ocupada / m2.
Vehículos	Horas de Utilización.
Suministros	Cantidad.
Servicios Públicos	Cantidad / Kilovatios hora.

DRIVERS DE ACTIVIDADES

Actividades	**Drivers**
Compras	# de Ordenes de Compra.
Recepción de inventarios	# de recibos.
Planeación de producción	# de ordenes de producción
Producción	# de órdenes de producción.
Producción	# de horas de producción.
Diseño de productos	# de horas de diseño
Control de Calidad	# de pólizas / # inspecciones.
Laboratorios	# de pruebas u Horas de prueba
Entrenamiento técnico	# de trabajadores o de horas
Procesamiento de datos	# de registros almacenados
Admón de inventarios	# de referencias
Admón. de Bodegas	# de despachos.
Contabilidad	# de transacciones.
Servicio al Cliente	# de Clientes atendidos.
Mercadeo	# de visitas realizadas.
Facturación	# de facturas

3.2.4.2 Clasificación cuentas de costos del Plan de Contabilidad con relación al Sistema Unificado de Costos y Gastos.

Para facilitar la identificación de los conceptos de costos que corresponden a cada grupo de recursos, se estructuró el siguiente cuadro que agrupa los diferentes conceptos de costos relacionados con la clasificación contable prevista en el Catalogo de Cuentas (grupo 75) para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios.

La clasificación relaciona cada una de las subcuentas del grupo de costos con los recursos consumidos por las actividades (personal, materiales, edificios, planta y equipos, misceláneos y bienes y servicios para la venta) para garantizar que el ente prestador de

servicios públicos domiciliarios asigne la totalidad de los recursos contabilizados.

Las subcuentas se agrupan a nivel de recurso considerando el objeto final que persigue la erogación que se ha efectuado, lo cual hace concordante la asignación en el sistema de costos con la clasificación contable, con fundamento en el establecimiento de un criterio homogéneo para todas las empresas.

TABLA No 1

Pág. 1 de 3

RECURSOS DEL SISTEMA DE COSTOS											
PERSONAL		MATERIALES		EDIFCIOS		PLANTA Y EQUIPO		MISCELANEOS		BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA	
7505	**SERVICIOS PERSONALES**	**7537**	**CONSUMO DE INSUMOS DIRECTOS**	**7515**	**DEPRECIACIONES**	**7515**	**DEPRECIACIONES**	**7510**	**GENERALES**	**7530**	**COSTO DE BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA VENTA**
750501	Sueldos de Personal	753701	Productos Químicos	751501	Depreciación Edificaciones	751502	Depreciación Plantas, Ductos y Túneles	751001	Moldes y troqueles	753001	Compras en Bloque y/o a Largo Plazo
750502	Jornales	753702	Gas Combustible	751511	Depreciación Bienes Adquiridos en Leasing Financiero	751503	Depreciación Redes, líneas, cables	751003	Material quirúrgico	753002	Compras en Bolsa y/o a Corto Plazo
750503	Horas Extras y Festivos	753703	Carbón Mineral	751590	Otras depreciaciones	751504	Depreciación Maquinaria y Equipo	751004	Loza y cristalería	753003	Cargos de acceso e Interconexión Servicio de Telecomunicaciones
750504	Incapacidades	753704	Energía	**7517**	**ARRENDAMIENTOS**	751505	Depreciación Equipo Médico y Científico	701006	Estudios y Proyectos	753004	Costo por Conexión
750505	Costos de Representación	753705	ACPM, Fuel Oil	751701	Terrenos	751506	Depreciación Muebles, Enseres y Equipo de Oficina	751013	Suscripciones y Afiliaciones	753005	Uso de Líneas, redes y ductos
750506	Remuneración Servicios Técnicos	753790	Otros Elementos de Consumo de Insumos Directos	751702	Construcciones y Edificaciones	751507	Depreciación Equipo de Comunicación y computación	751015	Obras y Mejoras en Propiedad Ajena	753006	Costo de Distribución y/o Comercialización de Gas Natural
750507	Personal Supernumerario	**7550**	**MATERIALES Y OTROS COSTOS DE OPERACIÓN**	**7540**	**ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES**	751508	Depreciación Equipo de Centros de Control	751019	Viáticos y gastos de viaje	753007	Manejo Comercial y Financiero del Servicio
750508	Sueldos por Comisiones al Exterior	755001	Repuestos para vehículos	754001	Mantenimiento de Construcciones y Edificaciones	751509	Depreciación Equipo de Transporte, Tracción y Elevación	751023	Publicidad y Propaganda	753008	Costo de Distribución y/o Comercialización de Gas Licuado de Petróleo -GLP
750510	Primas Técnicas	755002	Llantas y Neumáticos	754006	Mantenimiento Terrenos	751510	Depreciación Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería	751024	Impresos y Publicaciones	753009	Contrato de explotación
750511	Prima de Dirección	755003	Rodamiento	754009	Reparaciones de Construcciones y Edificaciones	751511	Depreciación Bienes Adquiridos en Leasing Financiero	751025	Fotocopias, Útiles de escritorio y papelería	753010	Contrato de concesión
750512	Prima Especial de Servicios	755004	Combustibles y Lubricantes	754090	Otros Contratos de Mantenimiento y Reparaciones	751590	Otras depreciaciones	751026	Comunicaciones	753011	Costos asociados a las transacciones en el mercado mayorista
750513	Prima de Vacaciones	755005	Materiales para Construcción			**7517**	**ARRENDAMIENTOS**	751027	Promoción y divulgación	753090	Otros
750514	Prima de Navidad	755006	Materiales para Laboratorio			751703	Maquinaria y Equipo	751036	Seguridad Industrial	**7535**	**LICENCIAS, CONTRIBUCIONES Y REGALÍAS**
750515	Primas Extras Legales	755007	Elementos y accesorios de energía			751704	Equipo de Oficina	751037	Transporte, Fletes y Acarreos	753504	Departamento Administrativo del Medio Ambiente "DAMA"
750516	Primas Extraordinarias	755008	Elementos y accesorios de gas combustible			751705	Equipo de Computación y Comunicación	751038	Imprevistos	753505	Ley 56 de 1981
750517	Otras Primas	755009	Elementos y accesorios de telecomunicaciones			751706	Equipo Científico	751039	Implementos deportivos	753506	Medio Ambiente - Ley 99 de 1993
750518	Vacaciones	755010	Elementos y accesorios de acueducto			751707	Flota y Equipo de Transporte	751040	Eventos culturales	753507	Regalías
750519	Bonificación Especial de Recreación	755011	Elementos y accesorios de alcantarillado			751790	Otros	751041	Contratos de administración	753508	Licencia de Operación del servicio
750520	Bonificaciones	755012	Elementos y accesorios de aseo			**7520**	**AMORTIZACIONES**	751042	Sostenimiento de semovientes	753509	FAZNI
750521	Subsidio Familiar	755013	Otros Elementos y Materiales			752001	Amortización Semovientes	751043	Gastos de operación aduanera	753510	FAER
750522	Subsidio de Alimentación	755014	Otros Repuestos			752002	Amortización Recursos Renovables	751044	Servicios portuarios y aeroportuarios	753511	Cuota de Fomento de gas

Pág. 2 de 3

RECURSOS DEL SISTEMA DE COSTOS												
PERSONAL		MATERIALES		EDIFCIOS		PLANTA Y EQUIPO		MISCELANEOS		BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA	
750523	Auxilio de Transporte	755015	Costos de gestión ambiental			752004	Amortización Inversión para la Protección de los Recursos Naturales	751045	Costos por control de calidad	753512	Ministerio de Comunicaciones y/o Fondo de Comunicaciones
750524	Cesantías	755090	Otros Costos			752005	Amortización Inversión para la Explotación de los Recursos No Renovables	751046	Elementos de aseo, lavandería y cafetería	753513	Comité de Estratificación –Ley 505 de 1999
750525	Intereses a las cesantías					752006	Amortización Intangibles	751047	Videos	753590	Otras Contribuciones
750529	Indemnizaciones					752007	Amortización Bienes Entregados a Terceros	751048	Licencias y salvoconductos		
750530	Capacitación, Bienestar Social y Estímulos					752008	Amortización Mejoras en Propiedades Ajenas	751049	Relaciones públicas		
750531	Dotación y Suministro a Trabajadores					752090	Otras Amortizaciones	751090	Otros Costos Generales		
750533	Costos Deportivos y de Recreación					**7525**	**AGOTAMIENTO**	**7545**	**SERVICIOS PÚBLICOS**		
750535	Aportes a Cajas de Compensación Familiar					752501	Agotamiento Recursos Renovables en explotación	754501	Acueducto		
750536	Aportes al ICBF					752502	Agotamiento Recursos No Renovables en explotación	754502	Alcantarillado		
750537	Aportes a Seguridad Social					752590	Otros Agotamientos	754503	Aseo		
750538	Aportes al SENA					**7540**	**ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES**	754504	Energía y Alumbrado		
750539	Aportes Sindicales					754002	Mantenimiento Maquinaria y Equipo	754505	Telecomunicaciones		
750540	Otros Aportes					754003	Mantenimiento de Equipo de Oficina	754506	Gas Combustible		
750541	Costos Médicos y Drogas					754004	Mantenimiento de Equipo Computación y Comunicación	**7560**	**SEGUROS**		
750543	Otros Auxilios					754005	Mantenimiento Equipo de Transporte, Tracción y Elevación	756001	De Manejo		
750544	Riesgos Profesionales					754007	Mantenimiento Líneas, Redes y Ductos	756002	De Cumplimiento		
750545	Salario Integral					754008	Mantenimiento de Plantas	756003	De Corriente Débil		
750546	Contratos Personal Temporal					754010	Reparaciones de Maquinaria y Equipo	756004	De Vida Colectiva		
750547	Viáticos					754011	Reparaciones de Equipo de Oficina	756005	De Incendio		
750548	Gastos de Viaje					754012	Reparaciones de Equipo de Computación y Comunicación	756006	De Terremoto		
750549	Comisiones					754013	Reparaciones Equipo de Transporte, Tracción y Elevación	756007	De Sustracción y Hurto		
750552	Prima de Servicios					754014	Reparación de Líneas, Redes y Ductos	756008	De Flota y Equipo de Transporte		
750562	Amortización del Cálculo Actuarial de Futuras Pensiones					754015	Reparación de Plantas	756009	De Responsabilidad Civil y Extracontractual		
750567	Cotizaciones a Entidades Administradoras del Régimen					754090	Otros Contratos de Mantenimiento y Reparaciones	756010	De Rotura de Maquinaria		

Pág. 3 de 3

RECURSOS DEL SISTEMA DE COSTOS												
PERSONAL		MATERIALES		EDIFCIOS		PLANTA Y EQUIPO		MISCELANEOS		BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA		
750568	Cotización a Sociedades Administradoras del Régimen de Ahorro Individual							756011	De Equipo Fluvial y Marítimo			
750569	IndemnizacionesSustitutivas							756012	De Terrorismo			
750570	Auxilios y Servicios Funerarios							756090	Otros Seguros			
750571	Prima de costo de vida							**7565**	**IMPUESTOS Y TASAS**			
750572	Bonificación por servicios prestados							756502	De Timbre			
750573	Estimulo a la eficiencia							756503	Predial			
750574	Prima de Actividad							756504	De Valorización			
750575	Prima de Coordinación							756505	De Vehículos			
750576	Subsidio de Vivienda							756506	Registro			
750577	Prima especial de quinquenio							756507	Tasa por utilización de recursos naturales			
750578	Subsidio de carestía							756508	Tasa por contaminación de recursos naturales			
750579	Aporte a fondos mutuos de inversión							756510	Peajes de Carreteras			
750580	Medicina Prepagada							756590	Otros Impuestos			
750581	Aportes a la ESAP											
750582	Aportes a escuelas industriales e institutostécnicos											
750590	Otros ServiciosPersonales											
7510	**GENERALES**											
751050	Contratos de aprendizaje											
7542	**HONORARIOS**											
754204	Avalúos											
754207	Asesoría Técnica											
754208	Diseños y Estudios											
754290	Otros											
7570	**ÓRDENES Y CONTRATOS POR OTROS SERVICIOS**											
757001	Aseo											
757002	Vigilancia y Seguridad											
757003	Casinoy cafetería											
757004	Toma de Lectura											
757005	Entrega de Facturas											
757006	Ventas de Derechos por Comisión											
757007	Administración de infraestructura informática											
757008	Suministros y servicios informáticos											
757009	Servicios de instalación y desinstalación											
757090	OtrosContrato											

3.2.4.3 Criterios generales para la determinación de los gastos estratégicos y de soporte y su asignación.

El apoyo estratégico y de soporte se refiere a todos aquellos gastos efectuados por las empresas que si bien se requieren para el funcionamiento de las mismas, no son asignables directamente a la prestación del servicio.

Existen en las empresas una gran cantidad de importantes funciones, según la dimensión de las mismas, pero deben asimilarse a la clasificación anterior.

La asignación de los recursos a las actividades de los procesos estratégicos o de soporte se hacen bajo la misma metodología que a las actividades de los procesos operativos. Pueden ser asignaciones directas o compartidas, estas últimas bajo la utilización de los drivers más adecuados.

Pero como las unidades de costeo o subunidades de negocio, además de asumir los costos que están plenamente identificados con la gestión operativa, deben absorber los causados en las dependencias administrativas o procesos estratégicos o de soporte, se deben utilizar bases de asignación de los Gastos de los Procesos Estratégicos y de Soporte, considerando que sean las más significativas a la actividad o servicio prestado por el proceso estratégico o de soporte en los Procesos Operativos.

Para definir estas Bases de Asignación, es necesario efectuar un levantamiento de información de las actividades desarrolladas por cada uno de los procesos estratégicos o de soporte.

Para el procedimiento de Asignación de los Gastos de los Procesos Estratégicos y de Soporte se deben considerar las siguientes alternativas:

Asignación Global de los Gastos de los Procesos Estratégicos y de Soporte

Este procedimiento considera que la asignación de los Gastos, se efectúa acumulando los gastos de los procesos al nivel o dependencia de

máxima categoría en cuanto a procesos homogéneos relacionados, y a ese nivel se aplican las Bases de Asignación o Distribución, para determinar la parte que de ellos deben asumir los servicios operativos.

Este procedimiento debe ser transitorio y solo se debe aplicar hasta el momento en que se efectúen los estudios para determinar las bases de asignación por cada proceso de apoyo.

Asignación de Gastos por Áreas de Responsabilidad

Los gastos causados en cada una de las áreas de responsabilidad administrativa denominados como Procesos Estratégicos y de Soporte, se deben asignar a las unidades de servicios, de acuerdo con las actividades desarrolladas por tales procesos de apoyo, para lo cual se utilizan como base de asignación o distribución, las definidas como resultado del levantamiento de datos por actividades, desarrollado.

Se consideran como procesos estratégicos y de soporte con sus respectivas actividades los siguientes:

Figura No. 7

PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE

PROCESOS	ACTIVIDADES	
GERENCIA Y ESTRATEGIA	DIRECCIÓN	GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
	ESTRATEGIA	
	IMAGEN CORPORATIVA	
PLANEACIÓN CORPORATIVA	CORPORATIVA	
	TÉCNICA	
	COSTOS ABC E INDICADORES	
CONTROL DE GESTION	AUDITORÍA INTERNA	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	CONTROL DE RIESGOS	
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	SELECCIÓN Y VINCULACIÓN	
	PERFILES Y COMPETENCIAS	
	PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0	
	COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS	
	BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL	
SERVICIOS LOGÍSTICOS	COMPRAS	
	INVENTARIOS	
	TRANSPORTE	
	SERVICIOS GENERALES	
GESTION FINANCIERA	PRESUPUESTO	
	TESORERÍA	
	GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN	
	IMPUESTOS	
GESTION DE FINANCIAMIENTO	PLANEAMIENTO	
	ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES	
	ADMINISTRACION DE CONTRATOS	
GESTION DE INFORMÁTICA	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS	
	TECNOLOGÍA DE SISTEMAS	
	TELECOMUNICACIONES	
	SOPORTE A USUARIOS	
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS	REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL	
	ASESORÍA JURIDICA	
	CONTRATACIÓN	

Las asignaciones de los gastos estratégicos y de soporte se realizarán a nivel de unidades de servicio. A continuación y a manera de orientación se relaciona una propuesta (no obligatoria) de factores de asignación:

Para los procesos de: **Gerencia y Estrategia** con base en la proporción de los ingresos por unidad de servicios.

Para los procesos de: **Planeación Corporativa** y **Control de Gestión** con base en los recursos de personal dedicados a cada unidad de servicio.

Para los procesos de **Gestión del Talento Humano** con base en el número de empleados por unidad de servicio.

Para los procesos de **Gestión Financiera** en función de los ingresos por unidad de servicio o número de transacciones financieras.

Para los **Servicios Logísticos en cuanto a compras e inventarios** con base en el número de transacciones por unidades de servicio operativa y comercial. Para las actividades de **transporte y servicios generales**, entre otros, con base en los recursos destinados, áreas o # de personas por unidad de servicio.

Para los procesos de **Gestión de Financiamiento** en proporción al valor de la financiación obtenida por unidad de servicio.

Para los procesos de **Gestión Jurídica y de Informática** con base en los recursos de tiempo asignados a cada unidad de servicio.

Es importante mencionar que muy seguramente existen algunas otras bases de distribución para estos conceptos, las cuales pueden depender de la realidad de cada una de las empresas; sin embargo, cualquiera que sea el procedimiento adoptado, éste deberá tener un sustento desde el punto de vista técnico y contable.

Para efectos de los reportes para la SUPERSERVICIOS se contempla la distribución de los gastos estratégicos y de soporte a nivel de las Unidades de Servicio; lo cual no obsta para que las empresas la realicen a niveles de Unidades de Costeo o Procesos, siempre y cuando el

sistema permita identificarlas para su acumulación a nivel de Unidades de Servicio.

4. ESTRUCTURAS DE COSTOS Y GASTOS POR SERVICIO

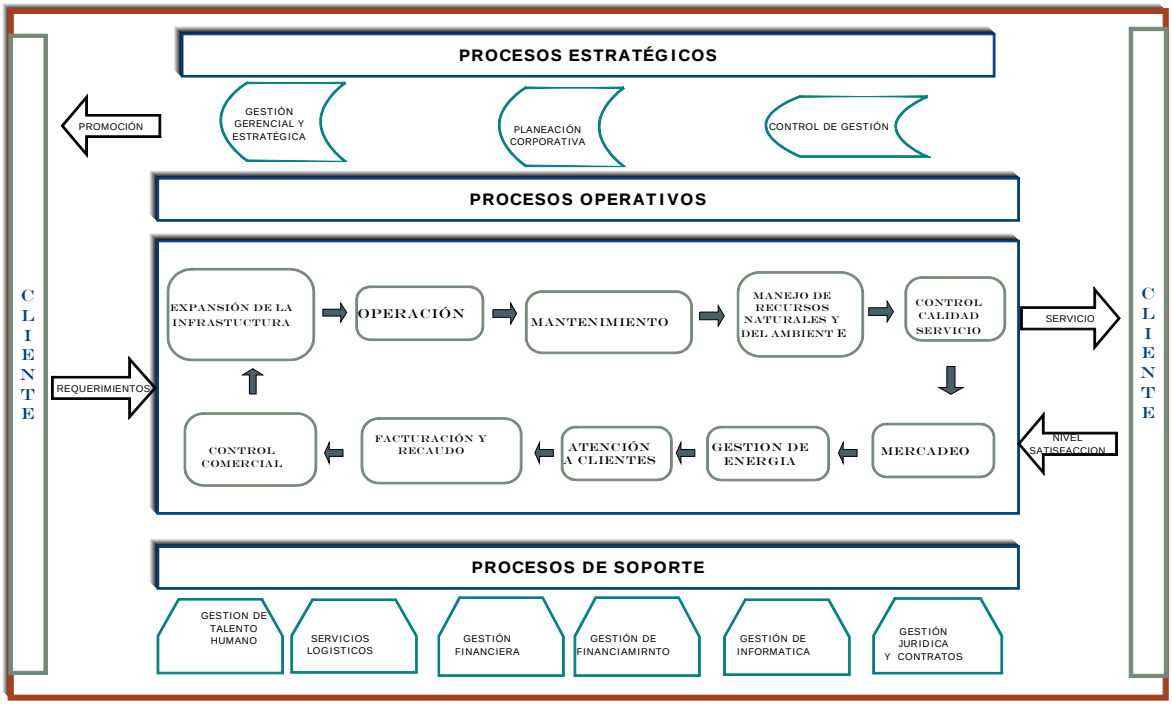
Se desprenden de la estructura unificada de costos y gastos, los modelos referentes del sistema para cada servicio así: 1) El mapa de procesos de costos y gastos corporativo por servicio, 2) La estructura orientadora o modelo de Costos y Gastos por Servicio, 3) El Diagrama o Modelo Simplificado o Mínimo por Servicio y 4) La librería de actividades.

Tal como se manifestó en la introducción, en la medida que la tecnología, la estructura sectorial. La arquitectura organizacional de los prestadores o la regulación económica del estado se modifiquen, será responsabilidad de los prestadores la actualización del sistema.

4.1 Servicio de Energía Eléctrica

El Mapa de Procesos Genérico para el Servicio de Energía que se presenta en la siguiente ilustración conceptualiza gráficamente y en forma integral para las cuatro unidades de servicio, la Cadena de Valor que le permite a una Empresa producir o prestar el Servicio de energía eléctrica.

Figura No. 8
MAPA DE PROCESOS (CORPORATIVO) SERVICIOS DE ENERGÍA



En este mapa se identifican:

a) LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS: Son aquellos a través de los cuales por una parte se fijan las directrices, normas, procedimientos, políticas y estrategias de acción y control integral a la organización y, por la otra, se divulga y promociona la imagen institucional. Hacen parte de los procesos estratégicos los siguientes: I) Gestión Gerencial y Estratégica II) Planeación Corporativa y III) Control de Gestión.

b) LOS PROCESOS OPERATIVOS:
Primero que todo debe aclararse que este mapa corresponde a la integralidad de la compañía, por lo cual contiene el proceso de expansión de la infraestructura, responsable del planeamiento, diseños, presupuestos y construcción de la infraestructura requerida para satisfacer la demanda y la calidad del servicio. Para efectos del sistema de costos este proceso debe ser excluido, en razón a que se constituye como parte de la inversión de la empresa y en consecuencia sus valores deben ser activados, generándose por lo tanto para efectos del sistema de costos la causación contable correspondiente a la depreciación de dicho activo.

A través de los procesos operativos se desarrollan las actividades y tareas orientadas a producir y mantener con calidad y eficiencia el servicio requerido por los clientes o usuarios y aquellas relacionadas con la venta y atención a los mismos, bajo directrices que permitan consolidar su satisfacción y retención. Por constituirse en la columna vertebral de las empresas, los procesos operativos se definen en la siguiente forma:

Operación

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control de instalaciones, maquinarias y equipos, personas u otros recursos, requeridas y encadenadas con el propósito de producir un bien o prestar un Servicio.

Mantenimiento

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación,

Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de conservar en estado de funcionamiento seguro, eficiente y económico la infraestructura física y equipos principales, auxiliares o de soporte, asignados a la producción de un bien o servicio.

Manejo de recursos naturales y del ambiente

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de conservar y preservar los Recursos Naturales (suelos, aguas, bosques) y el Medio Ambiente (entendido éste como conjunto de elementos abióticos - **energía solar**, **suelo**, **agua** y **aire** - y bióticos - organismos vivos - que integran la delgada capa de **la Tierra** llamada **biosfera**, sustento y hogar de los seres vivos), asociados al uso de recursos y operaciones destinadas a la producción de un bien o prestación de un servicio.

Control de calidad del servicio

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de que el bien o servicio a prestar cumpla con su ciclo de vida útil, las especificaciones técnicas, cuantitativas y cualitativas requeridas por las que está dispuesto a pagar el usuario final. También considera el control de las potenciales pérdidas de orden técnico.

Mercadeo

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de identificar clientes potenciales, estrategias de posicionamiento, sostenibilidad o crecimiento, precios y proyección en el mercado, del bien o servicio objeto de la empresa.

Gestión de energía

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el

propósito de identificar fuentes alternas potenciales de abastecimiento y estrategias de negociación en la adquisición y / o venta de un bien o servicio (energía) que permitan proyección de sostenibilidad y crecimiento en el mercado a la empresa.

Atención al cliente

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de registrar al cliente en la Base de Datos o Catastro, hacerle conocer los fundamentos de relación contractual con la empresa, orientarlo en las potencialidades del portafolio de servicios, suministrarle la información que requiera, atender sus solicitudes, prestarle los servicios de apoyo técnico y administrativo de pre y postventa e inferir de él el grado de satisfacción por el bien o servicio que se le ha suministrado.

Facturación y recaudo

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de proporcionarle la Factura de Venta y recibir el pago correspondiente por el bien o servicio prestados al cliente.

Control comercial

Conjunto integral de Actividades y Tareas de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control requeridas y encadenadas con el propósito de identificar el cumplimiento de las acciones y estrategias orientadas a identificar las fuentes, reales o potenciales, de pérdidas de origen no técnico, por error u omisión; inferir el grado de Satisfacción del Cliente relacionada con la oportunidad y calidad del servicio prestado y asegurar la preparación y entrega oportuna de Reportes, Estadísticas e Indicadores relacionados con la Gestión Comercial a los clientes internos y externos.

c) LOS PROCESOS DE SOPORTE: A través de los cuales se garantizan los recursos y la logística requeridos por la organización. SON: I) Gestión del Talento Humano II) Servicios

Logísticos III) Gestión Financiera IV) Gestión de Financiamiento V) Gestión de Informática VI) Gestión Jurídica y de Contratos.

El Servicio de Energía, de conformidad con la Ley 143 de 1994, se presta a través de las siguientes Unidades de Servicio:

a) Generación de Energía
b) Transmisión de Energía
c) Distribución de Energía
d) Comercialización de Energía

Las Empresas que prestan el Servicio de Energía Eléctrica y estaban integradas verticalmente o con el carácter de multiservicios antes de la fecha de expedición de la Ley, lo hacen a través de las cuatro Unidades de Servicio indicadas. Las demás Empresas únicamente pueden prestar los servicios con las siguientes características:

a) Generación de Energía como Generador Puro
b) Generación de Energía como Generador – Comercializador
c) Transmisión de Energía como Servicio Exclusivo.
d) Distribución de Energía como Distribuidor – Comercializador
e) Comercialización de Energía como Comercializador Puro

4.1.1 Unidad de Servicio Generación de Energía Eléctrica

La primera clasificación se puede hacer tomando como base el tipo de fuente de energía que utilice. De esta manera se tendrán:

1. Plantas térmicas:
   1.1. Solares,
   1.2. De combustión y
   1.3. Atómicas
2. Plantas Hidráulicas.
3. Plantas Eólicas.
4. Plantas Solares.
5. Plantas Geotermales.
6. Plantas de fuentes novedosas o no tradicionales.

En Colombia se genera comercialmente energía mediante dos (2) sistemas:

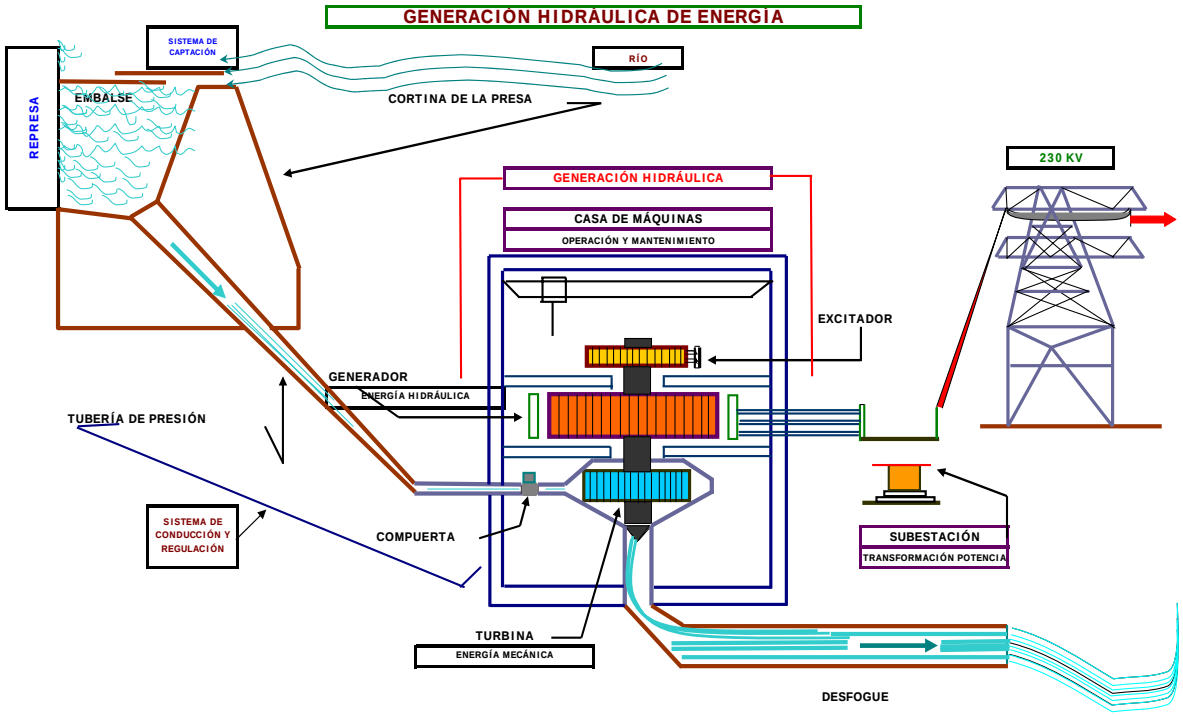
1) Generación Hidráulica
2) Generación Térmica

4.1.1.1 Generación Hidráulica

4.1.1.1.1 Descripción

Corresponden a las unidades de Negocio mediante las cuales la energía es producida utilizando como medio el agua conducida por tubería a presión, con base en la cual se genera energía mecánica en las turbinas y ésta se convierte en energía eléctrica a través de los generadores, tal como se muestra en la siguiente ilustración:

Figura No. 9
Descripción Gráfica de la Generación Hidraúlica



El Proceso se inicia en el momento que el agua es captada y almacenada en embalses, para luego ser utilizada con mayor eficiencia. Posteriormente, por medio de una bocatoma, el agua es captada del

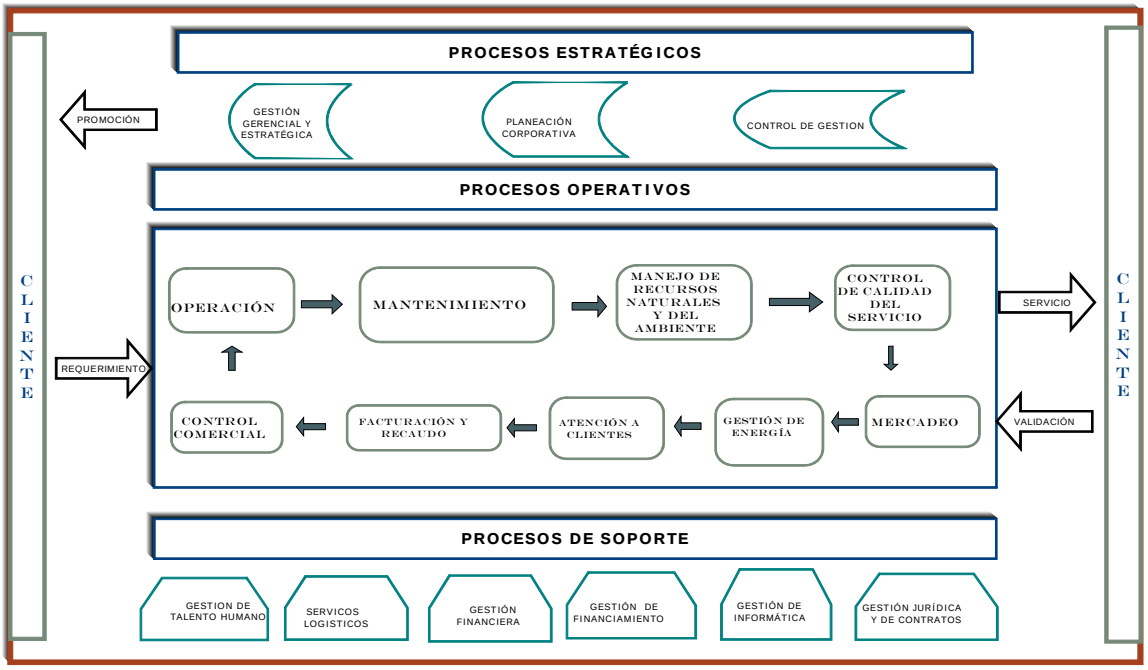
embalse y enviada al túnel de conducción, actividad durante la cual deben ser filtrados los desechos de tamaño considerable.

Mediante una descarga regulada, utilizando la tubería de carga el agua es conducida a la casa de máquinas, en donde, por medio de válvulas y motores es enviada a las turbinas. Cuando el agua es conducida a las turbinas, pasa por las válvulas y los servomotores, produciendo energía mecánica. La cantidad y fuerza del agua conducida a las turbinas debe ser regulada de acuerdo a la cantidad de energía requerida. La energía mecánica generada es captada y conducida al generador, el cual la transforma en Energía Eléctrica.

4.1.1.1.2 Mapa de Procesos

El mapa de procesos de Generación de Energía Hidráulica considera los Procesos de Gestión Operativa así: a) Operación, b) Mantenimiento, c) Manejo de Recursos Naturales y del Ambiente, y d) Control de Calidad del Servicio. Además considera los Procesos de la Gestión Comercial conformada por: a) Mercadeo, b) Gestión de Energía, c) Atención a Clientes, d) Facturación y Recaudo, y e) Control Comercial.

Figura No. 10
MAPA DE PROCESOS GENERACIÓN HIDRÁULICA DE ENERGÍA



4.1.1.1.3 Estructura Orientadora

Una Estructura de Costos es un sistema de información. Como Sistema, tiene elementos interrelacionados congruentemente con el propósito de generar un reporte o un dato complejo, estratégico o indispensable para identificar un problema y tomar una decisión.

El propósito de esta Estructura es dar una ORIENTACIÓN sobre un amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura de Costos de Generación Hidráulica de Energía (Figura No. 11) muestra:

1. En la COLUMNA No 6 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 2: UNIDADES DE GENERACIÓN (1....n): Se propone costear, una por una, cada Unidad de Generación, por cada Planta de Generación, en razón a que la eficiencia de las Plantas de Generación proviene de la eficiencia del conjunto de Unidades de Generación, de las cuales unas podrán ser de un tipo de tecnología más eficiente que otras. Además, la eficiencia, en igualdad de condiciones de tecnología, provendrá de la antigüedad de funcionamiento o del estado de mantenimiento. El Costo de cada Unidad de Generación es el resultado del valor de todos y cada uno de los recursos utilizados en cada uno de los Procesos (Operación, Mantenimiento, Manejo de Recursos Naturales y del Ambiente, Control de Calidad del Servicio) y Actividades correspondientes.

2. En la COLUMNA No 5 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1: PLANTAS DE GENERACIÓN (1....n): Se propone costear, una por una, cada una de las Plantas de Generación con que cuenta una Empresa.

El costo de cada Planta de Generación es el resultado del costo de todas y cada una de las Unidades de Generación que la componen. La sumatoria de los costos de las plantas conforma el costo de la gestión operativa.

3. En la COLUMNA No 4 – UNIDAD DE SERVICIO: GENERACIÓN DE ENERGÍA: Se consolida el Costo Total de la Unidad de Servicio Generación de Energía dentro de una compañía. Por tal razón, se adicionan los costos correspondientes a la Gestión Comercial del Generador puro, compuesta por los siguientes Procesos: Mercadeo, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo, Control Comercial. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Plantas de Generación más los costos de los Procesos de Gestión Comercial del Generador y los Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de Generación de Energía. Para este caso deben entenderse como costos comerciales del Generador, los correspondientes a las actividades relacionadas con el mercado mayorista, o sea las transacciones con la bolsa y los comercializadores. En el caso que la compañía posea más de una unidad de servicio (Generador-Comercializador o Generador; Distribuidor-Comercializador), es a éste nivel donde se deben distribuir los costos de los Procesos Estratégicos y de Soporte para efectos de la estimación del costo integral de cada Unidad de Servicio.

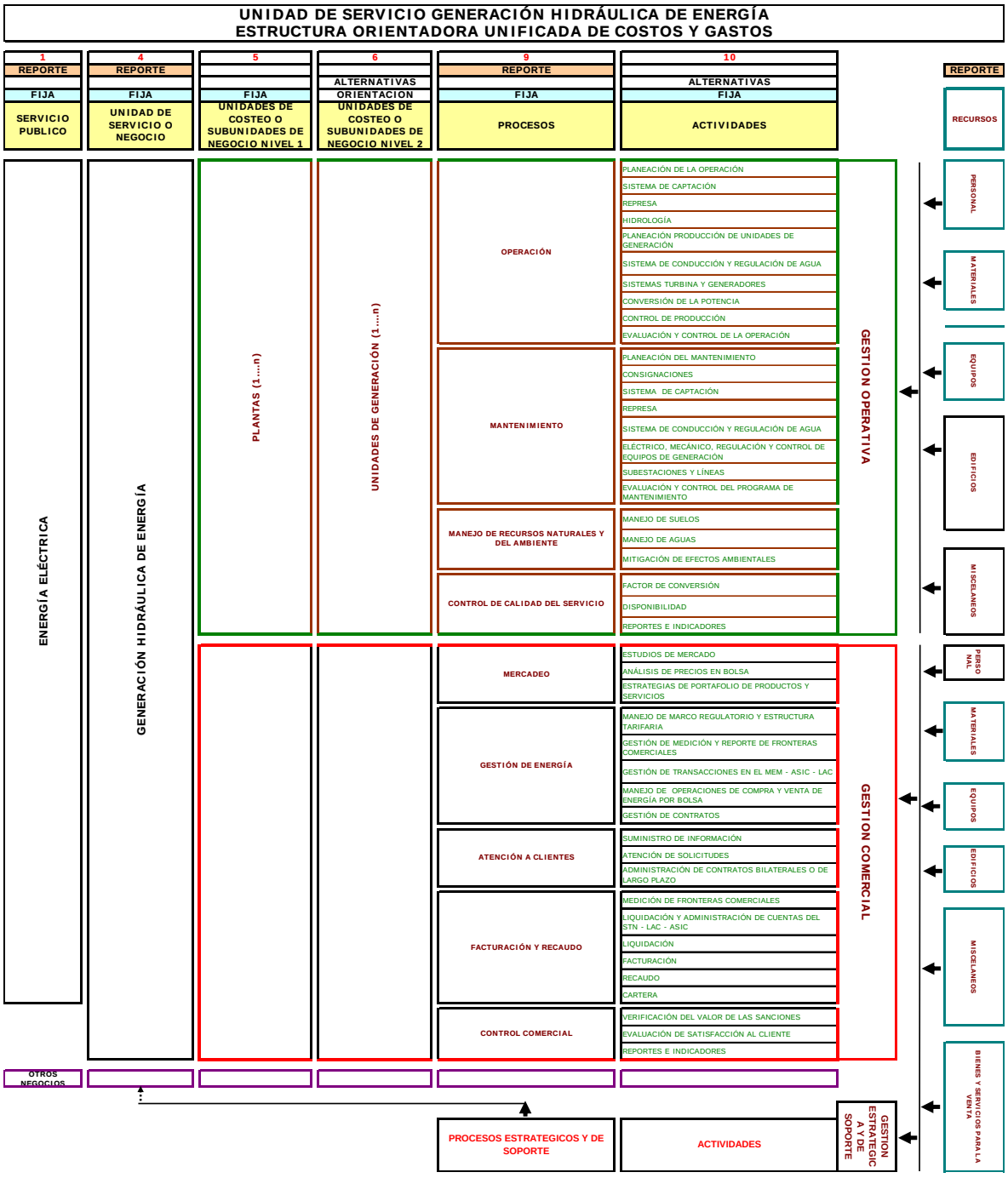
4. En la COLUMNA No 1 – SERVICIO PÚBLICO – ENERGÍA ELÉCTRICA: Se expresa el Costo Total del Servicio Público, el cual aglutina las Unidades de Servicio que tenga la compañía (para el caso de los generadores usualmente los de Generación y Comercialización). Para este caso, los costos de la Unidad de Servicio de Comercialización corresponde a las transacciones con usuarios finales, ya sean regulados o no regulados.

5. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

6. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de

Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios bajo responsabilidad del prestador.

Figura No. 11


UNIDAD DE SERVICIO GENERACIÓN HIDRÁULICA DE ENERGÍA
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
GENERACIÓN HIDRÁULICA DE ENERGÍA
PLANTAS (1....n)
UNIDADES DE GENERACIÓN (1....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
SISTEMA DE CAPTACIÓN
REPRESA
HIDROLOGÍA
PLANEACIÓN PRODUCCIÓN DE UNIDADES DE GENERACIÓN
SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y REGULACIÓN DE AGUA
SISTEMAS TURBINA Y GENERADORES
CONVERSIÓN DE LA POTENCIA
CONTROL DE PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES
SISTEMA DE CAPTACIÓN
REPRESA
SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y REGULACIÓN DE AGUA
ELÉCTRICO, MECÁNICO, REGULACIÓN Y CONTROL DE EQUIPOS DE GENERACIÓN
SUBESTACIONES Y LÍNEAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
MANEJO DE SUELOS
MANEJO DE AGUAS
MITIGACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
FACTOR DE CONVERSIÓN
DISPONIBILIDAD
REPORTES E INDICADORES
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM - ASIC - LAC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS BILATERALES O DE LARGO PLAZO
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN DE FRONTERAS COMERCIALES
LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN - LAC - ASIC
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

4.1.1.1.4 Modelo Simplificado

Este modelo corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 12) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 13.

Figura No. 12

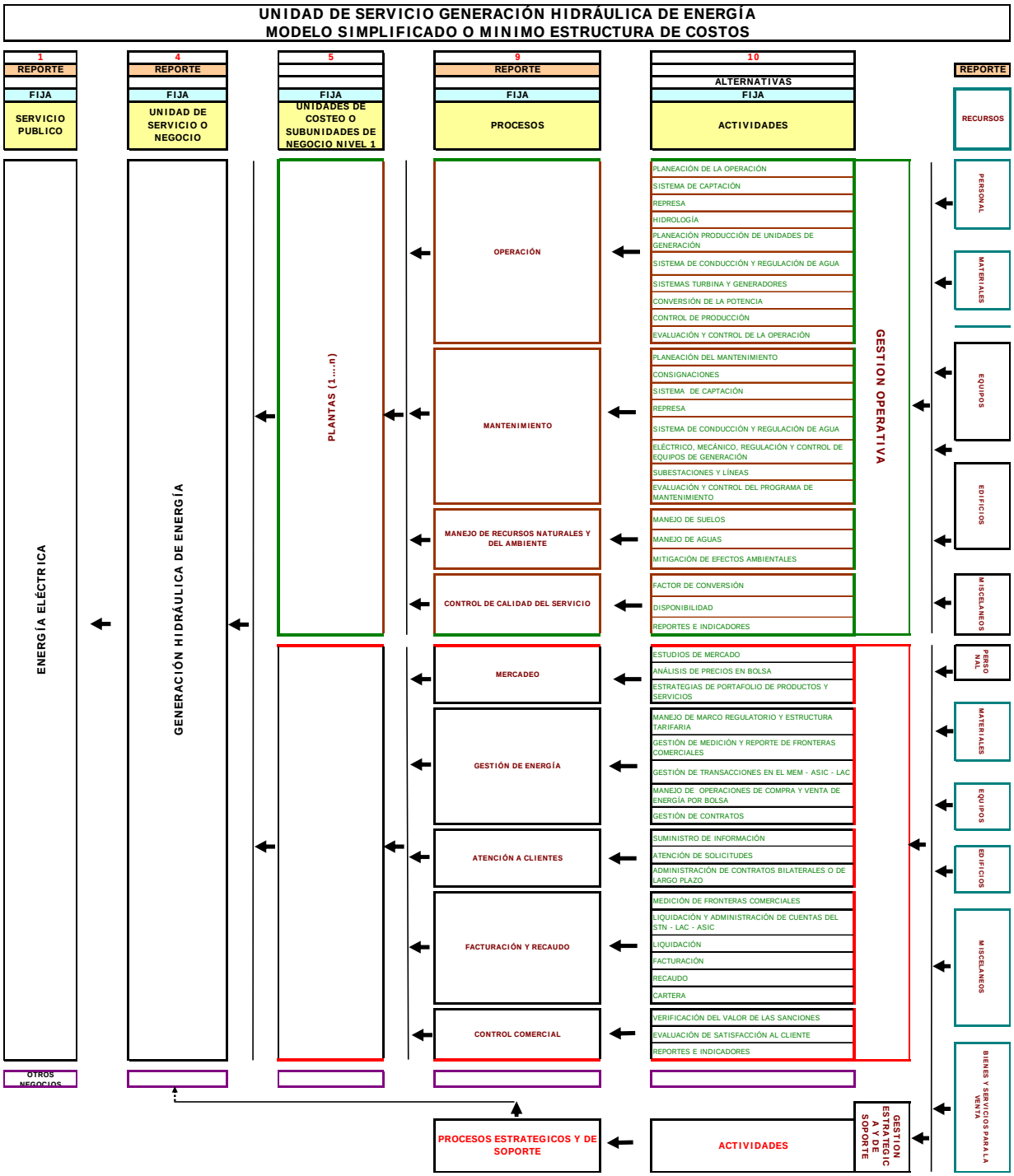
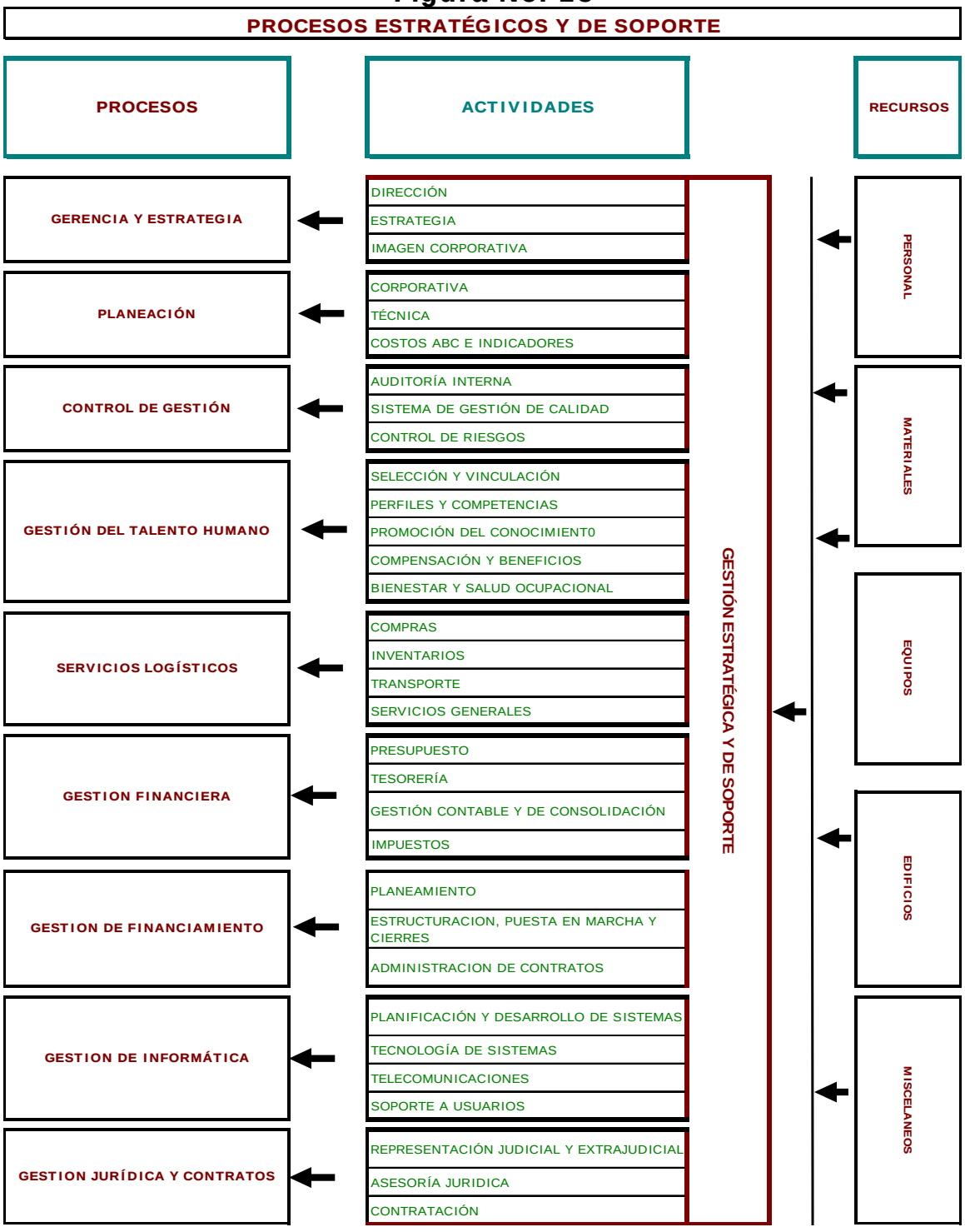

UNIDAD DE SERVICIO GENERACIÓN HIDRÁULICA DE ENERGÍA
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
GENERACIÓN HIDRÁULICA DE ENERGÍA
PLANTAS (1....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
SISTEMA DE CAPTACIÓN
REPRESA
HIDROLOGÍA
PLANEACIÓN PRODUCCIÓN DE UNIDADES DE GENERACIÓN
SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y REGULACIÓN DE AGUA
SISTEMAS TURBINA Y GENERADORES
CONVERSIÓN DE LA POTENCIA
CONTROL DE PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES
SISTEMA DE CAPTACIÓN
REPRESA
SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y REGULACIÓN DE AGUA
ELÉCTRICO, MECÁNICO, REGULACIÓN Y CONTROL DE EQUIPOS DE GENERACIÓN
SUBESTACIONES Y LÍNEAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
MANEJO DE SUELOS
MANEJO DE AGUAS
MITIGACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
FACTOR DE CONVERSIÓN
DISPONIBILIDAD
REPORTES E INDICADORES
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM - ASIC - LAC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS BILATERALES O DE LARGO PLAZO
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN DE FRONTERAS COMERCIALES
LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN - LAC - ASIC
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

Figura No. 13


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.1.1.2 Generación Térmica

4.1.1.2.1 Descripción

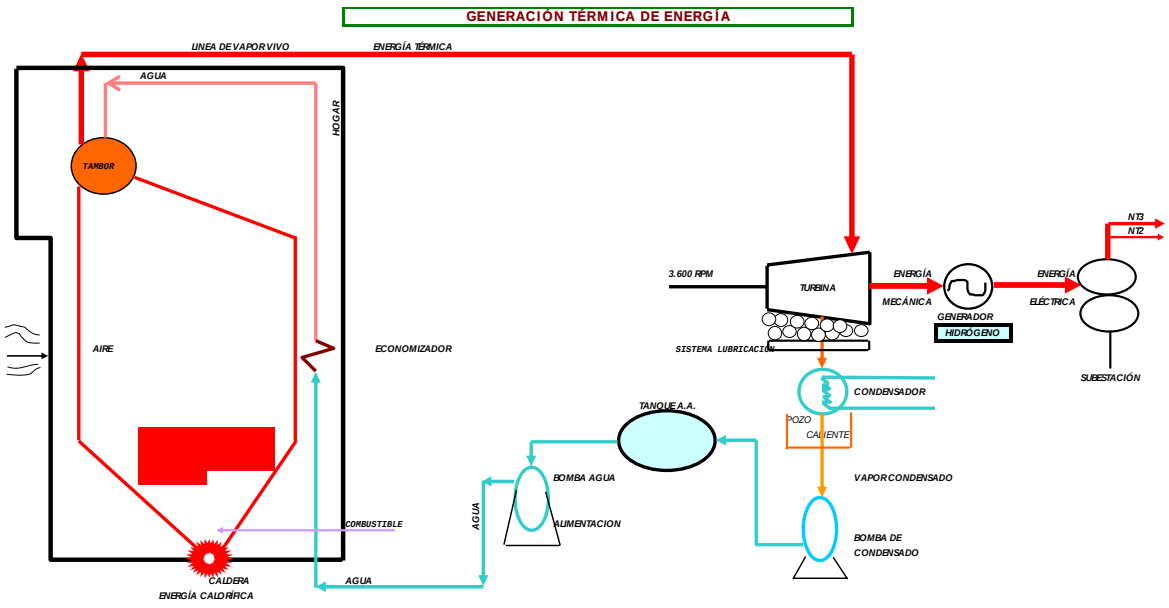
Corresponden a este grupo_todas las que utilizan como fuente primaria el calor proveniente de los combustibles o del sol. De esta forma pueden ser de combustión o de no combustión. Las de combustión pueden ser de combustión directa o de combustión indirecta.

La Generación Térmica es una Unidad de Negocio mediante la cual la energía es producida utilizando la presión del vapor seco de agua, el cual se genera por la combustión de cualquier elemento inflamable, como fuel oil, carbón, gas combustible o una combinación de los mismos.

En Colombia las principales plantas de generación térmica utilizan como recurso térmico o elemento de combustión el carbón pulverizado.

A continuación se ilustra el proceso de generación térmica:

Figura No. 14



Este proceso se inicia cuando los recursos térmicos básicos (carbón y agua) son analizados y seleccionados; luego que el recurso térmico (carbón) es analizado por medio de muestreo, es transportado a los trituradores para ser pulverizado y enviado al hogar de la caldera, donde se produce su combustión.

El agua es tratada por medio de un procedimiento de ablandamiento y aplicación de reactivos con el objeto de evitar daños en la tubería; es depositada en tanques de los cuales baja al hogar de la caldera.

Para que haya combustión en el hogar de la caldera, un ventilador toma el aire del medio ambiente, lo calienta y traslada a los quemadores.

El agua al ser calentada se convierte en vapor; éste es conducido por ductos para iniciar la fase de secado y presurización; por medio de un conducto de alta presión se transporta el vapor seco a las turbinas.

En este momento del proceso, el vapor es regulado por medio de válvulas que permiten mayor o menor cantidad de vapor, dependiendo de la cantidad de energía requerida; el movimiento de las turbinas producido por la presión del vapor, genera la energía mecánica.

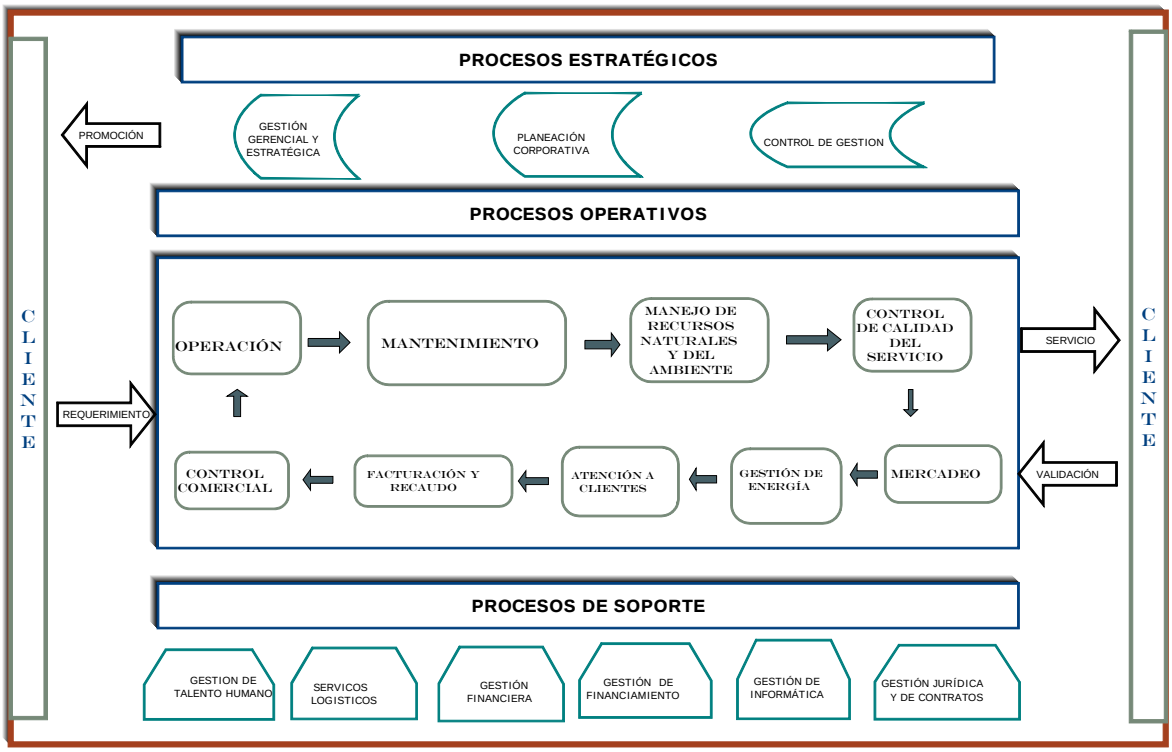
La energía mecánica generada es captada y conducida al generador, el cual la transforma en Energía Eléctrica.

4.1.1.2.2 Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado.

El mapa de Procesos de Generación Térmica es similar al de Generación Hidráulica al igual que las Unidades de Servicio, Unidades de Costeo y Procesos en las Estructuras Orientadora y Simplificada; la diferencia se presenta en las actividades por tratarse de procesos tecnológicos diferentes.

Figura No. 15

MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO GENERACIÓN TÉRMICA DE ENERGÍA



Estructura Orientadora

El propósito de esta Estructura es dar una ORIENTACIÓN sobre un amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

Figura No. 16

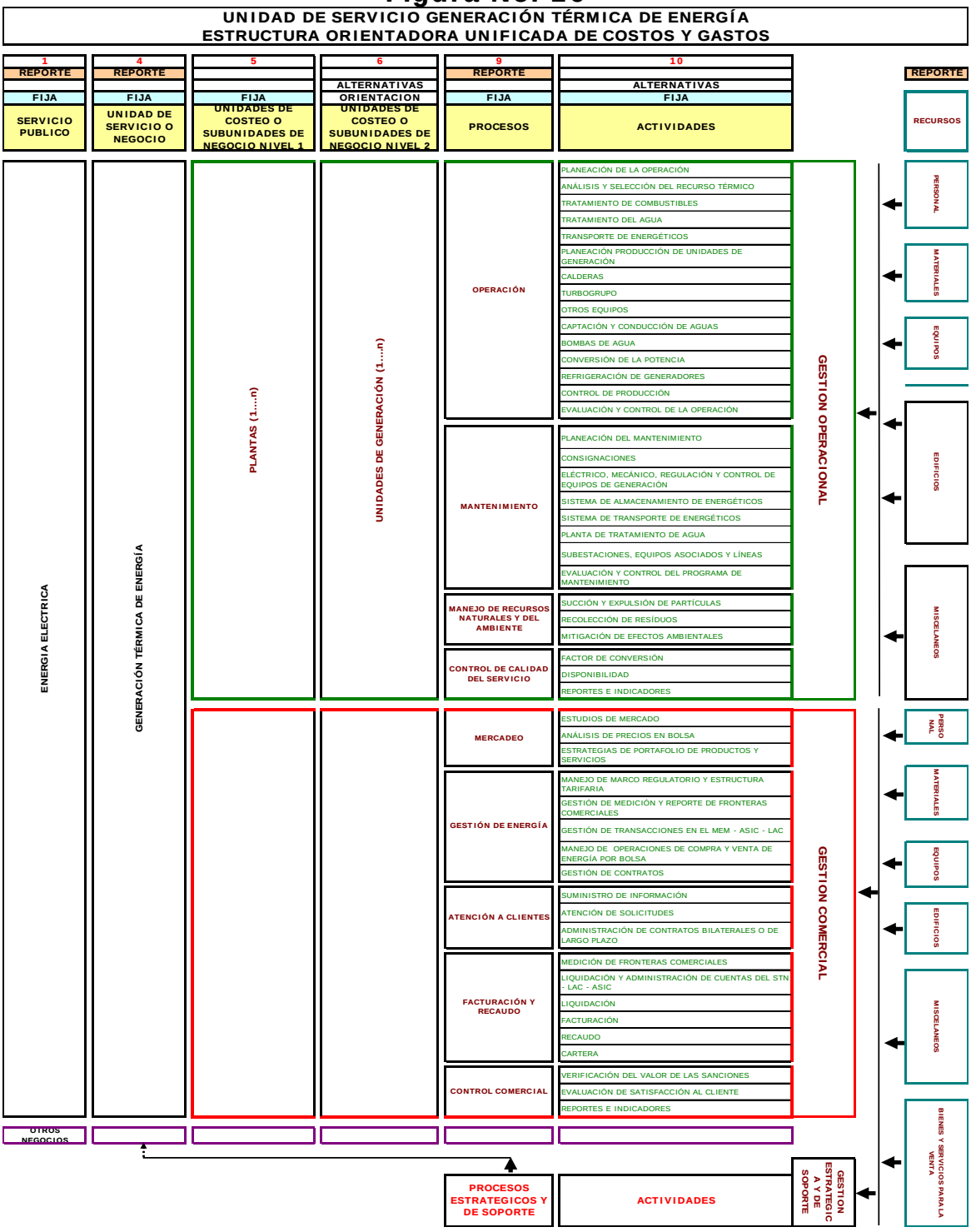

UNIDAD DE SERVICIO GENERACIÓN TÉRMICA DE ENERGÍA
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGIA ELECTRICA
GENERACIÓN TÉRMICA DE ENERGÍA
PLANTAS (1....n)
UNIDADES DE GENERACIÓN (1....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL RECURSO TÉRMICO
TRATAMIENTO DE COMBUSTIBLES
TRATAMIENTO DEL AGUA
TRANSPORTE DE ENERGÉTICOS
PLANEACIÓN PRODUCCIÓN DE UNIDADES DE GENERACIÓN
CALDERAS
TURBOGRUPO
OTROS EQUIPOS
CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUAS
BOMBAS DE AGUA
CONVERSIÓN DE LA POTENCIA
REFRIGERACIÓN DE GENERADORES
CONTROL DE PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES
ELÉCTRICO, MECÁNICO, REGULACIÓN Y CONTROL DE EQUIPOS DE GENERACIÓN
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÉTICOS
SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGÉTICOS
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA
SUBESTACIONES, EQUIPOS ASOCIADOS Y LÍNEAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
SUCCIÓN Y EXPULSIÓN DE PARTÍCULAS
RECOLECCIÓN DE RESÍDUOS
MITIGACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
FACTOR DE CONVERSIÓN
DISPONIBILIDAD
REPORTES E INDICADORES
GESTION OPERACIONAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM - ASIC - LAC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS BILATERALES O DE LARGO PLAZO
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN DE FRONTERAS COMERCIALES
LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN - LAC - ASIC
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

Figura No. 17

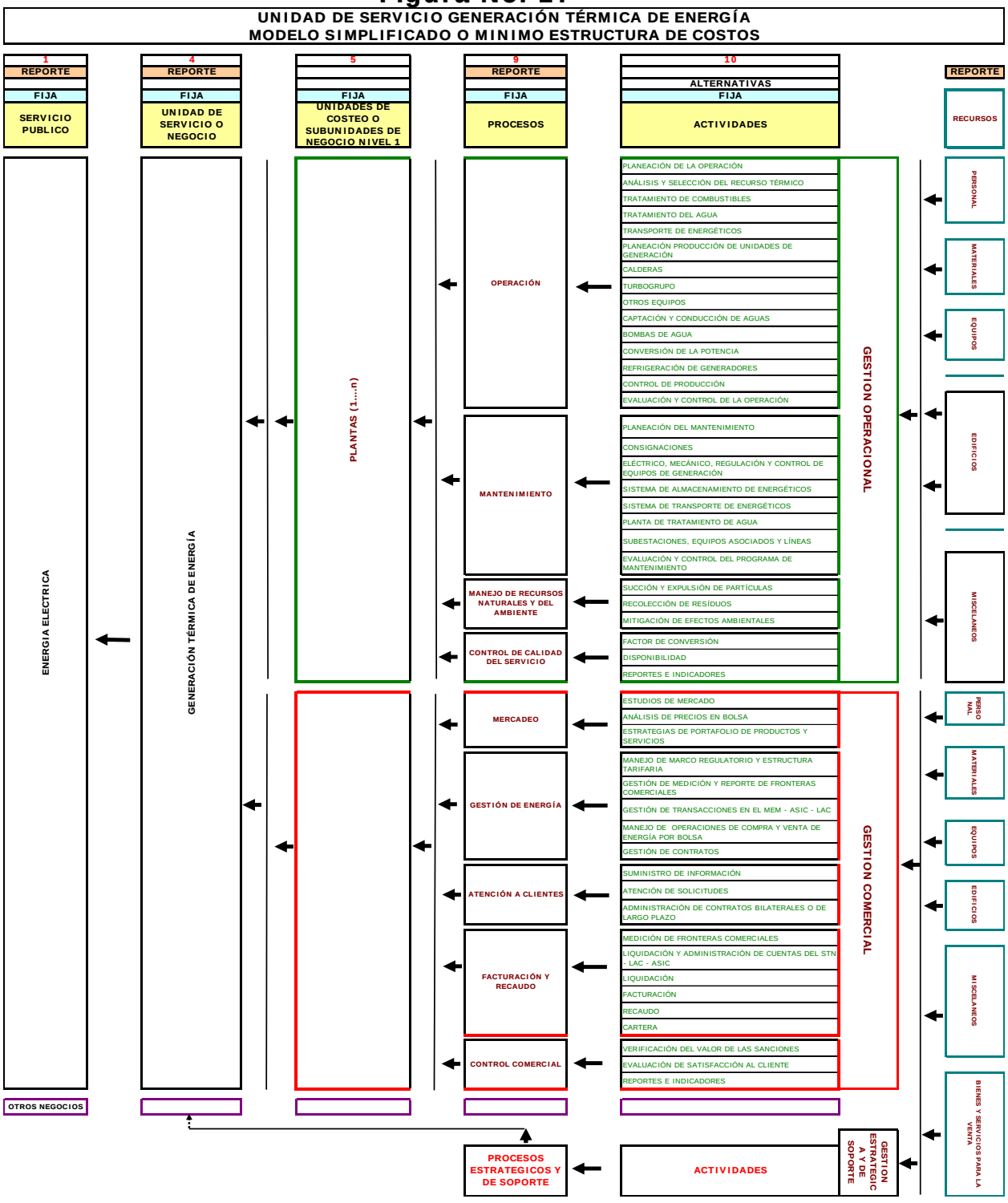
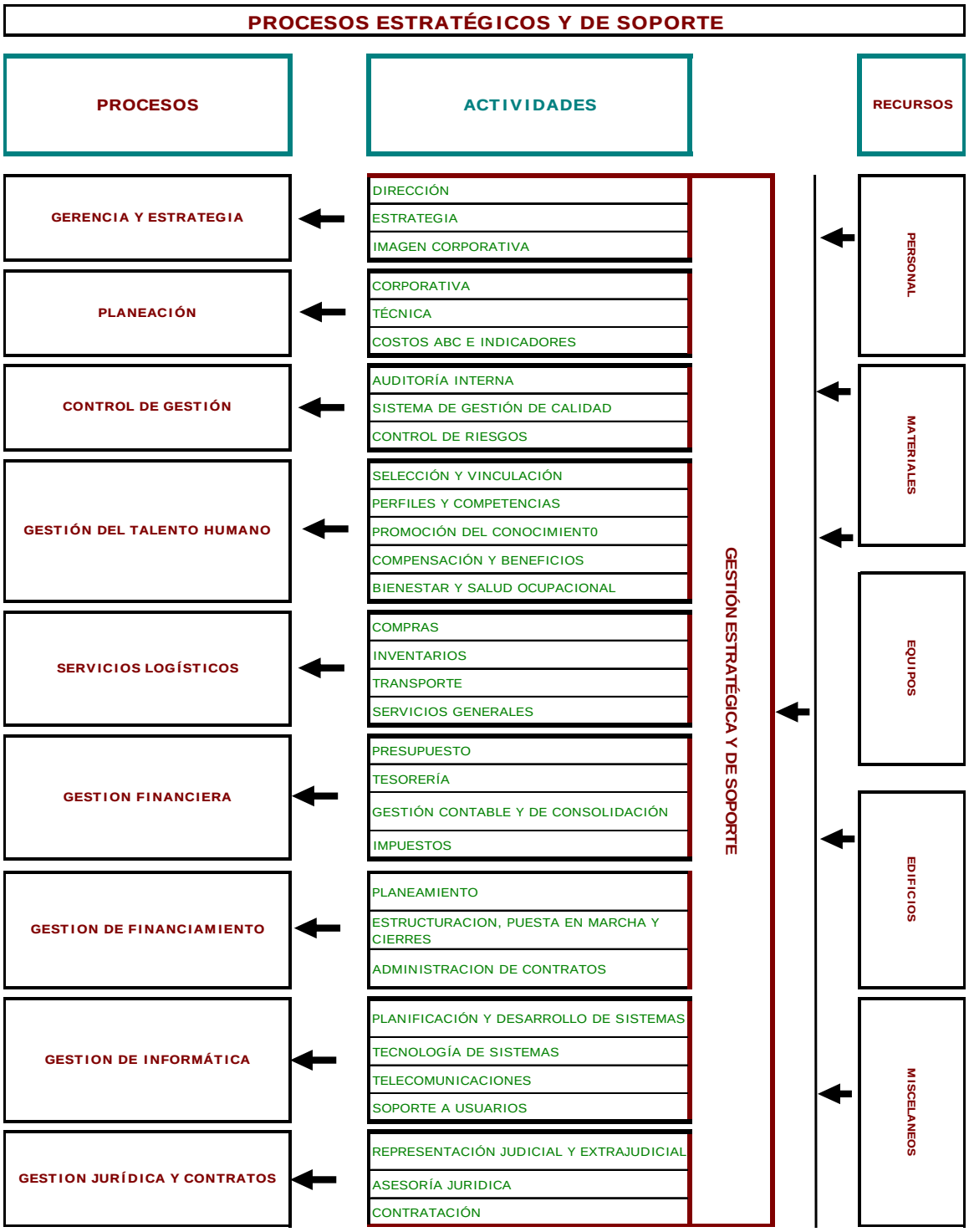

UNIDAD DE SERVICIO GENERACIÓN TÉRMICA DE ENERGÍA
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGIA ELECTRICA
GENERACIÓN TÉRMICA DE ENERGÍA
PLANTAS (1....n)
OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
MERCADEO
GESTIÓN DE ENERGÍA
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL RECURSO TÉRMICO
TRATAMIENTO DE COMBUSTIBLES
TRATAMIENTO DEL AGUA
TRANSPORTE DE ENERGÉTICOS
PLANEACIÓN PRODUCCIÓN DE UNIDADES DE GENERACIÓN
CALDERAS
TURBOGRUPO
OTROS EQUIPOS
CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUAS
BOMBAS DE AGUA
CONVERSIÓN DE LA POTENCIA
REFRIGERACIÓN DE GENERADORES
CONTROL DE PRODUCCIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES
ELÉCTRICO, MECÁNICO, REGULACIÓN Y CONTROL DE EQUIPOS DE GENERACIÓN
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÉTICOS
SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGÉTICOS
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA
SUBESTACIONES, EQUIPOS ASOCIADOS Y LÍNEAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
SUCCIÓN Y EXPULSIÓN DE PARTÍCULAS
RECOLECCIÓN DE RESÍDUOS
MITIGACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES
FACTOR DE CONVERSIÓN
DISPONIBILIDAD
REPORTES E INDICADORES
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM - ASIC - LAC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS BILATERALES O DE LARGO PLAZO
MEDICIÓN DE FRONTERAS COMERCIALES
LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN - LAC - ASIC
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION OPERACIONAL
GESTION COMERCIAL
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES

Figura No. 18

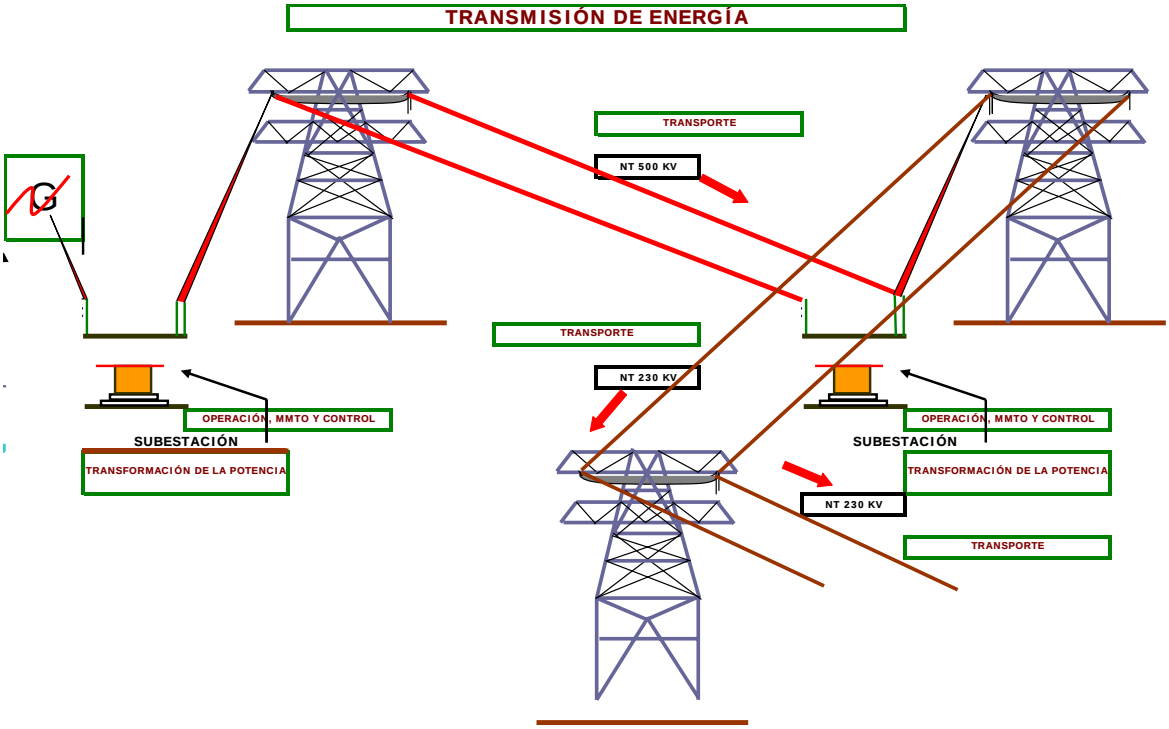

PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.1.2 Unidad de Servicio Transmisión de Energía Eléctrica

"SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL. Es el Sistema Interconectado de Transmisión de Energía Eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 Kv." (Resolución CREG No 001 Nov. 2 /94)

Corresponde a la Unidad de Servicio que tiene la responsabilidad del transporte de energía por líneas de transmisión, desde las plantas generadoras o líneas de interconexión hasta las redes de distribución, negocio que conlleva la operación, mantenimiento y expansión del sistema de transmisión, ya sea por líneas nacionales o regionales

Figura No. 19



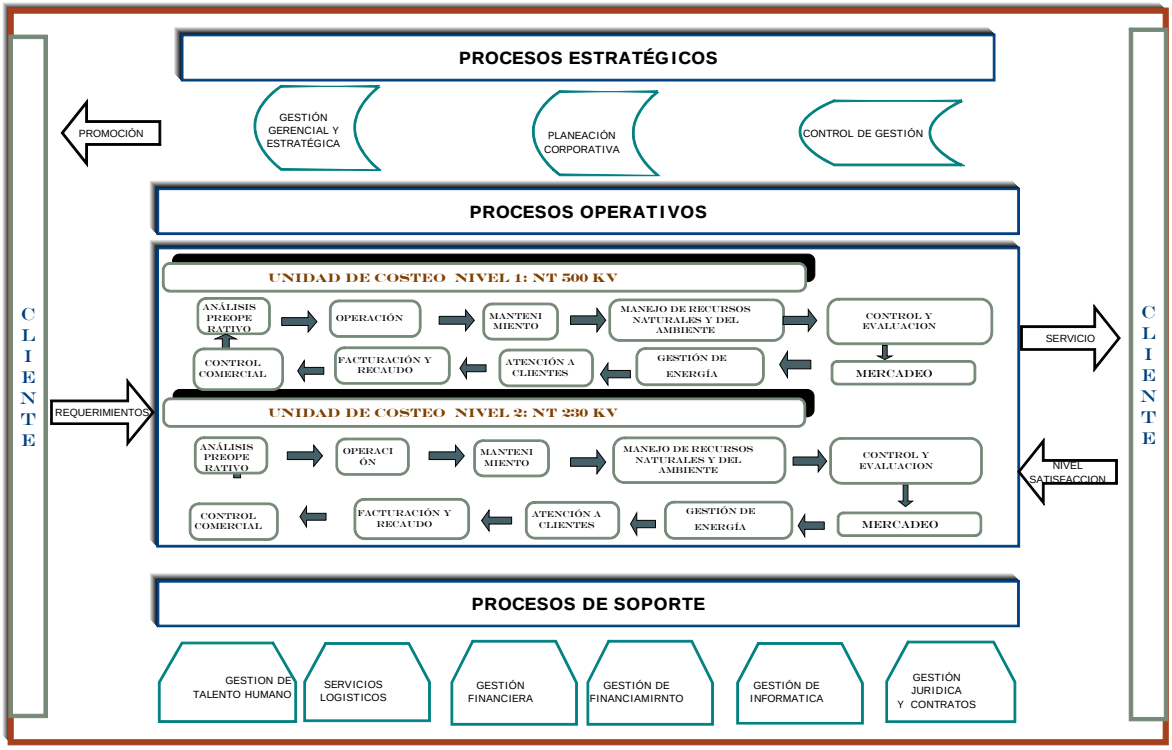
La Transmisión de energía, se realiza a dos niveles de tensión:

1. 230 Kv
2. 500 Kv

4.1.2.1 Mapa de Procesos

Para la definición e la estructura de costos de la Unidad de Servicio de-Transmisión de Energía Eléctrica se tomó como base el Modelo AOM de Cadena de Valor definido en el "Estudio de Referenciamiento de la Estructura y Remuneración de los Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) de Empresas de Transporte de Energía" desarrollado por la Comisión de integración Energética Regional –CIER-

Figura No. 20
MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIOTRANSMISIÓN DE ENERGÍA



Los procesos conformantes de la Unidad de Servicio de Transmisión son:

Análisis preoperativo: Estudios Eléctricos, Estudios de Coordinación de Protecciones, Gestión de Consignaciones, Coordinación de la Operación con otros Agentes.

Operación: Planeación de corto plazo de Transporte de Energía y Operación de Líneas, por NT, Transformación de la Potencia, por NT,

Interconexiones, por NT, Transporte de Energía y Operación de Líneas, por NT, Seccionamiento de Líneas, por NT, Suplencia de Líneas, por NT, Administración de la Información de Subestaciones y Líneas, por NT, Evaluación y Control de Transporte y Operación de Líneas, por NT.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento de Subestaciones y Líneas, por NT, Consignaciones Nacionales, por NT, Predictivo Subestaciones y Líneas, por NT, Preventivo Subestaciones y Líneas, por NT, Correctivo Subestaciones y Líneas, por NT, Administración de la Información de Subestaciones y Líneas, por NT, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Elaboración del plan de manejo ambiental, ejecución y monitoreo del Plan de Manejo Ambiental, e implementación de programas de contingencia en aspectos ambientales.

Control y evaluación: Análisis post-operativos, registro y análisis de estadísticas e informes sobre el comportamiento del sistema, control y evaluación del desarrollo y cumplimiento del programa de mantenimiento, retroalimentación a las áreas de diseño y materiales y equipos con información sobre el desempeño de los equipos

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado, Publicidad y Promoción de productos y/o servicios

Gestión de energía: Gestión de Medición y Reporte Fronteras Comerciales, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Reportes y Estadísticas, Atención de Solicitudes, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Asesorías Técnicas, Asesorías Comerciales, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Medición de Fronteras Comerciales, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores.

Por estar el Sistema de Transmisión Nacional conformado por los Niveles de tensión a 500 KV y 230 KV se ha definido cada uno de ellos como una Unidad de Costeo de Nivel 1.

4.1.2.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado.

El propósito de la Estructura Orientadora es dar una ORIENTACIÓN sobre un amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura Orientadora de Costos de Transmisión de Energía (Figura No. 21) muestra:

1. En la Columna No. 6 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 2: 2.1 SUBESTACIONES 2.2 LÍNEAS: Se plantea costear, una por una, cada Subestación y cada Línea, en razón a que la eficiencia de las mismas depende del tipo de tecnología. Además, la eficiencia, en igualdad de condiciones de tecnología, provendrá de la antigüedad de funcionamiento o del estado de mantenimiento. El Costo de cada Subestación o Línea es el resultado del valor de todos y cada uno de los recursos utilizados en cada una de las Actividades correspondientes al funcionamiento de los Procesos (Análisis Preoperativo, Operación, Mantenimiento, Manejo de Recursos Naturales y del Ambiente y Control y Evaluación).

2. En la Columna No.5 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1: NT 500 KV – NT 230 / 110 KV. Se propone costear cada nivel de tensión

agrupando sus correspondientes costos de Subestaciones y Líneas, en razón a que las Tarifas están estructuradas por Nivel de Tensión; además es importante conocer la rentabilidad de la operación. La sumatoria de los costos de los diferentes niveles de tensión conforma el costo de la gestión operativa.

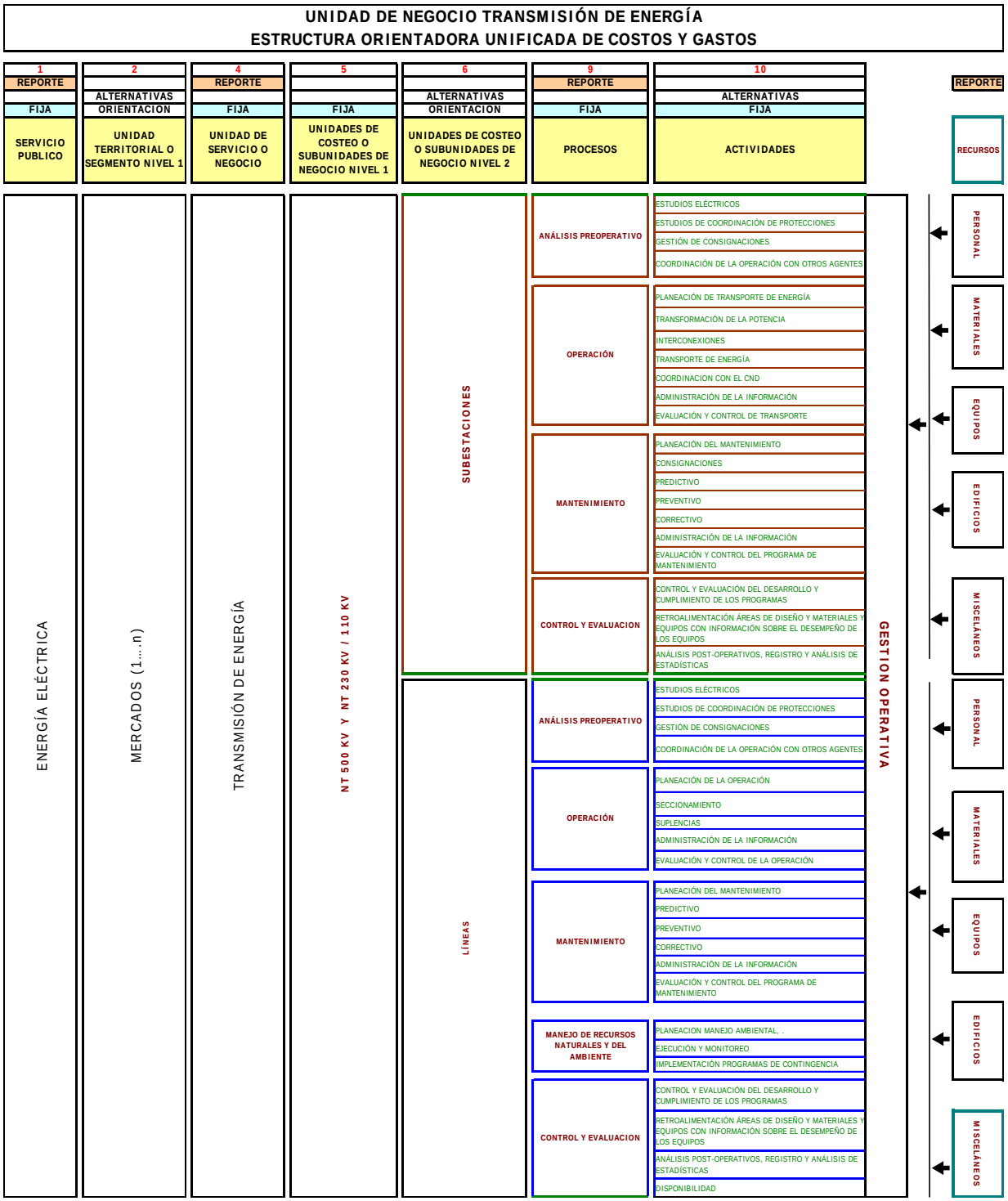
3. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: TRANSMISIÓN DE ENERGÍA: Consolida el Costo Total de la Unidad de Servicio Transmisión de Energía. Por tal razón, se adicionan los Costos correspondientes a la Gestión Comercial, compuesta por los siguientes Procesos: Mercadeo, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo y Control Comercial. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Subestaciones y Líneas, por cada Nivel de Tensión (500 KV – 230 / 110 KV) más los costos de los Procesos de Gestión Comercial y los Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de Transmisión de Energía.

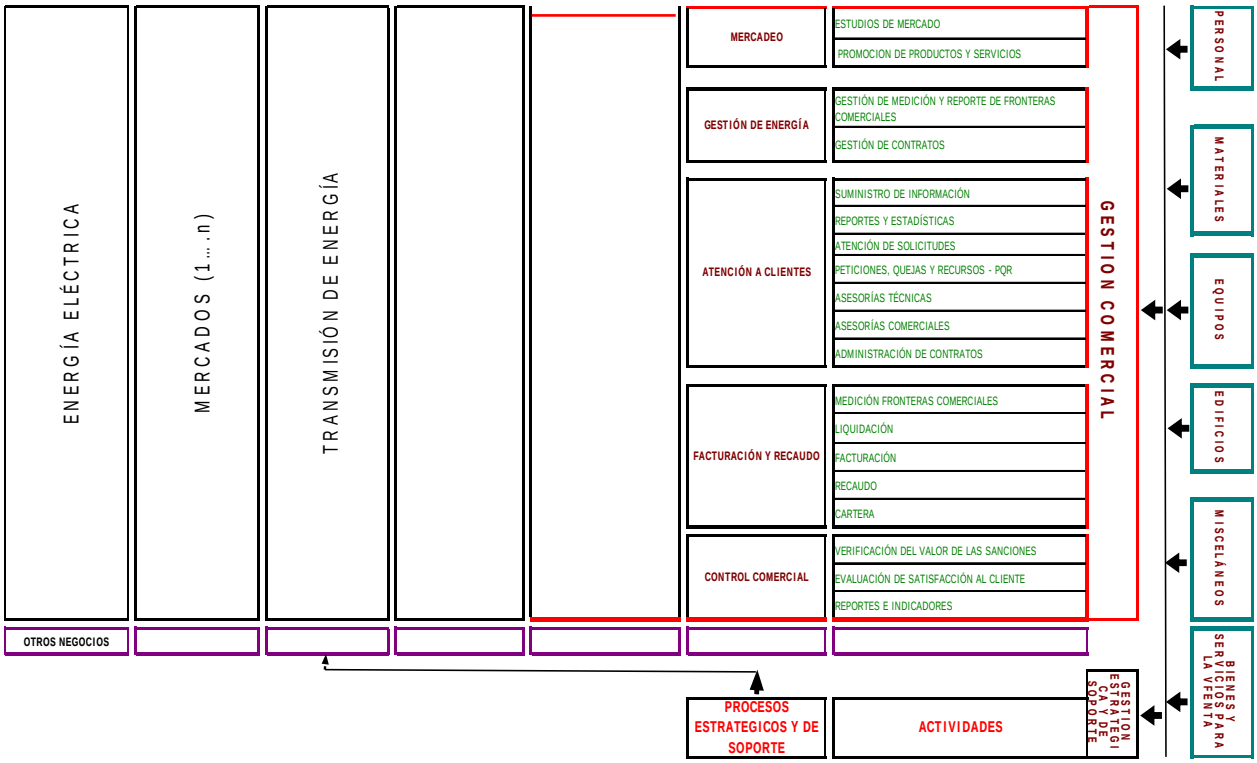
4. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – ENERGÍA ELÉCTRICA: Se expresa el Costo Total del Servicio Público el cual, en este caso, será igual al de la Unidad de Servicio.

5. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

6. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios bajo responsabilidad del prestador.

Figura No. 21


UNIDAD DE NEGOCIO TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1 REPORTE FIJA
SERVICIO PUBLICO
2 ALTERNATIVAS ORIENTACION
UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4 REPORTE FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5 FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6 ALTERNATIVAS ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9 REPORTE FIJA
PROCESOS
10 ALTERNATIVAS FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
MERCADOS (1....n)
TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
NT 500 KV Y NT 230 KV / 110 KV
SUBESTACIONES
ANÁLISIS PREOPERATIVO
ESTUDIOS ELÉCTRICOS
ESTUDIOS DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
GESTIÓN DE CONSIGNACIONES
COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN CON OTROS AGENTES
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE TRANSPORTE DE ENERGÍA
TRANSFORMACIÓN DE LA POTENCIA
INTERCONEXIONES
TRANSPORTE DE ENERGÍA
COORDINACION CON EL CND
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
CONTROL Y EVALUACION
CONTROL Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS
RETROALIMENTACIÓN ÁREAS DE DISEÑO Y MATERIALES Y EQUIPOS CON INFORMACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS
ANÁLISIS POST-OPERATIVOS, REGISTRO Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS
LÍNEAS
ANÁLISIS PREOPERATIVO
ESTUDIOS ELÉCTRICOS
ESTUDIOS DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
GESTIÓN DE CONSIGNACIONES
COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN CON OTROS AGENTES
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
SECCIONAMIENTO
SUPLENCIAS
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PLANEACION MANEJO AMBIENTAL, .
EJECUCIÓN Y MONITOREO
IMPLEMENTACIÓN PROGRAMAS DE CONTINGENCIA
CONTROL Y EVALUACION
CONTROL Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS
RETROALIMENTACIÓN ÁREAS DE DISEÑO Y MATERIALES Y EQUIPOS CON INFORMACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS
ANÁLISIS POST-OPERATIVOS, REGISTRO Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS
DISPONIBILIDAD
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS


ENERGÍA ELÉCTRICA
MERCADOS (1 … n)
TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
OTROS NEGOCIOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
PROMOCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ASESORÍAS TÉCNICAS
ASESORÍAS COMERCIALES
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN FRONTERAS COMERCIALES
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 22) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

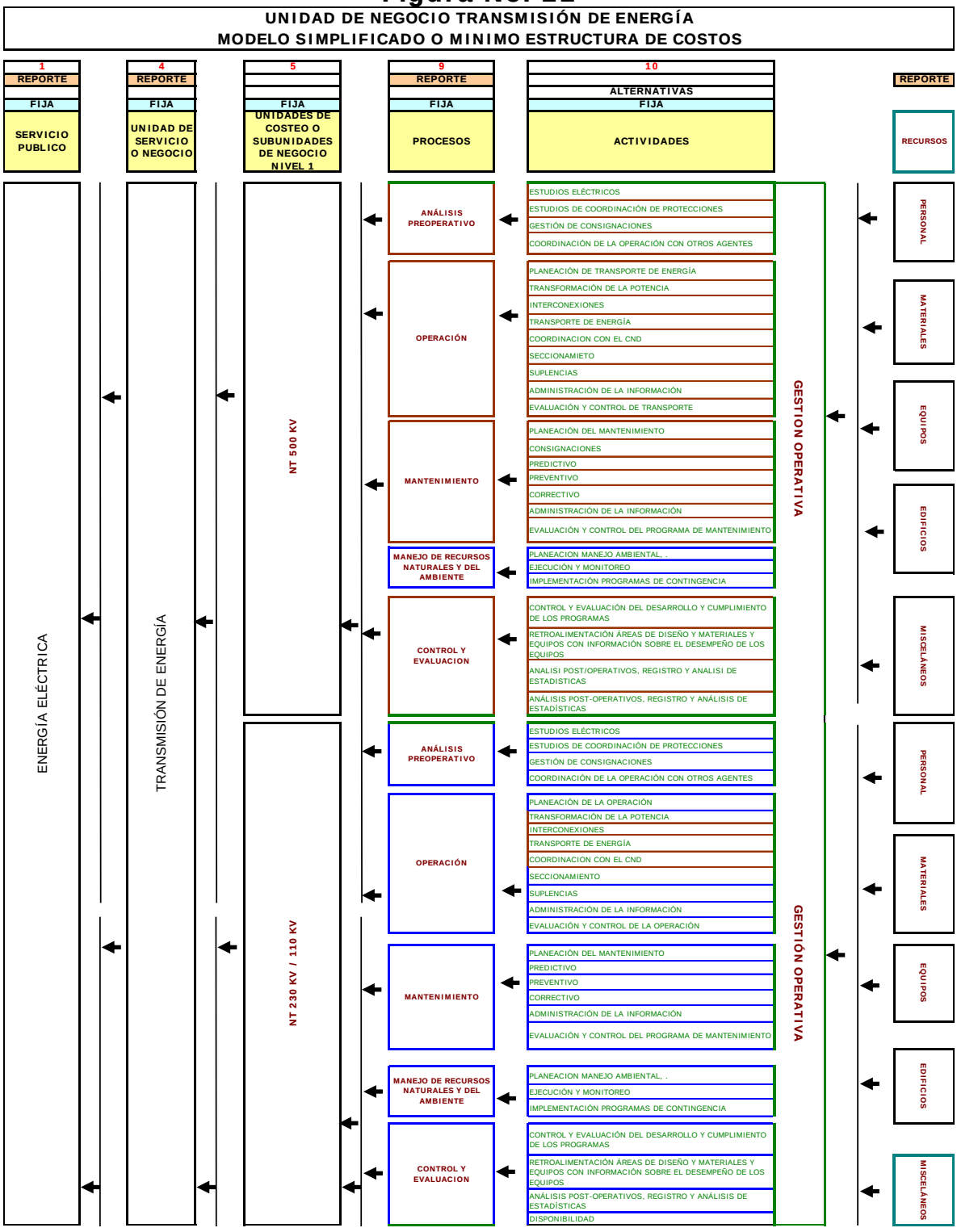
Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 23.

Figura No. 22


UNIDAD DE NEGOCIO TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
NT 500 KV
NT 230 KV / 110 KV
ANÁLISIS PREOPERATIVO
ESTUDIOS ELÉCTRICOS
ESTUDIOS DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
GESTIÓN DE CONSIGNACIONES
COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN CON OTROS AGENTES
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE TRANSPORTE DE ENERGÍA
TRANSFORMACIÓN DE LA POTENCIA
INTERCONEXIONES
TRANSPORTE DE ENERGÍA
COORDINACION CON EL CND
SECCIONAMIETO
SUPLENCIAS
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PLANEACION MANEJO AMBIENTAL, .
EJECUCIÓN Y MONITOREO
IMPLEMENTACIÓN PROGRAMAS DE CONTINGENCIA
CONTROL Y EVALUACION
CONTROL Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS
RETROALIMENTACIÓN ÁREAS DE DISEÑO Y MATERIALES Y EQUIPOS CON INFORMACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS
ANALISI POST/OPERATIVOS, REGISTRO Y ANALISI DE ESTADISTICAS
ANÁLISIS POST-OPERATIVOS, REGISTRO Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS
ESTUDIOS ELÉCTRICOS
ESTUDIOS DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES
GESTIÓN DE CONSIGNACIONES
COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN CON OTROS AGENTES
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
TRANSFORMACIÓN DE LA POTENCIA
INTERCONEXIONES
TRANSPORTE DE ENERGÍA
COORDINACION CON EL CND
SECCIONAMIENTO
SUPLENCIAS
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PLANEACION MANEJO AMBIENTAL, .
EJECUCIÓN Y MONITOREO
IMPLEMENTACIÓN PROGRAMAS DE CONTINGENCIA
CONTROL Y EVALUACION
CONTROL Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS
RETROALIMENTACIÓN ÁREAS DE DISEÑO Y MATERIALES Y EQUIPOS CON INFORMACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS
ANÁLISIS POST-OPERATIVOS, REGISTRO Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS
DISPONIBILIDAD
GESTION OPERATIVA
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS

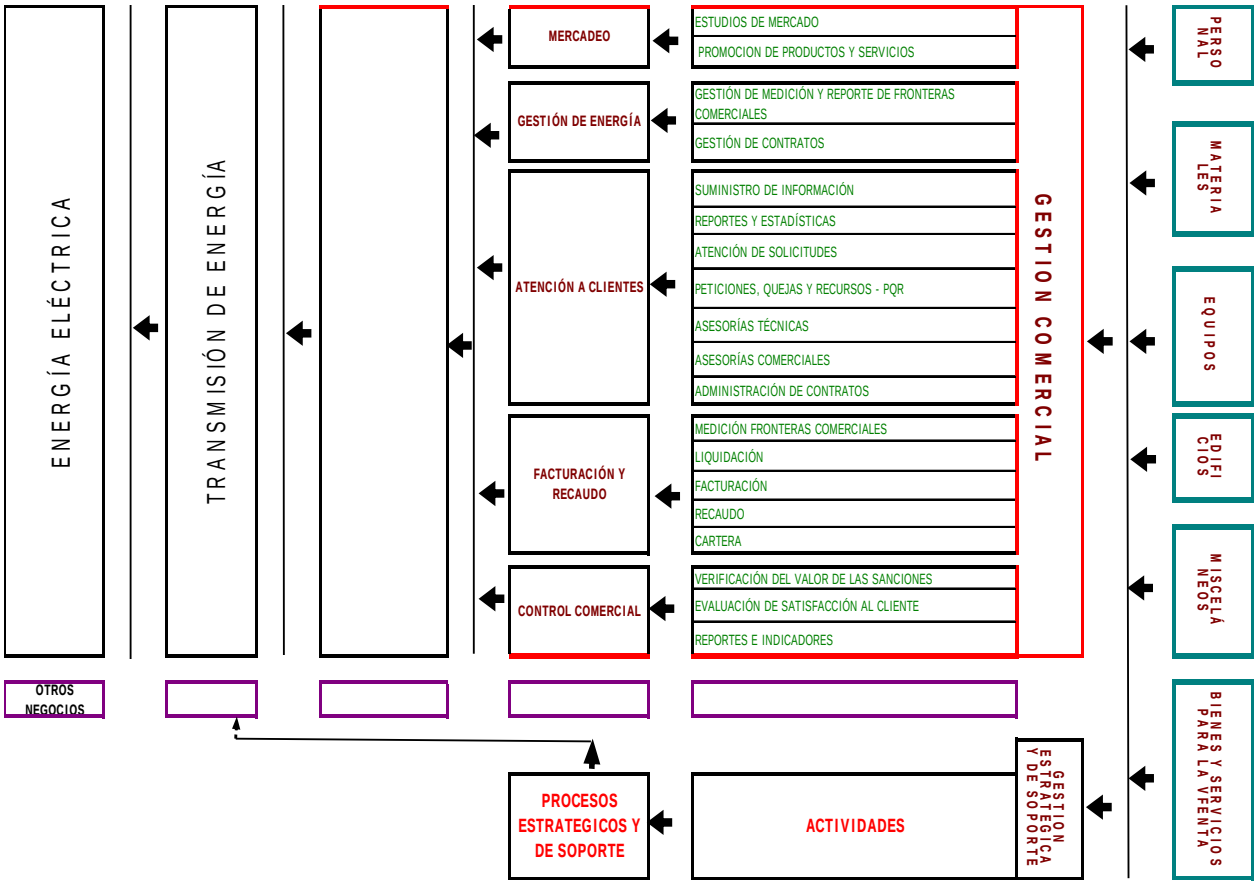
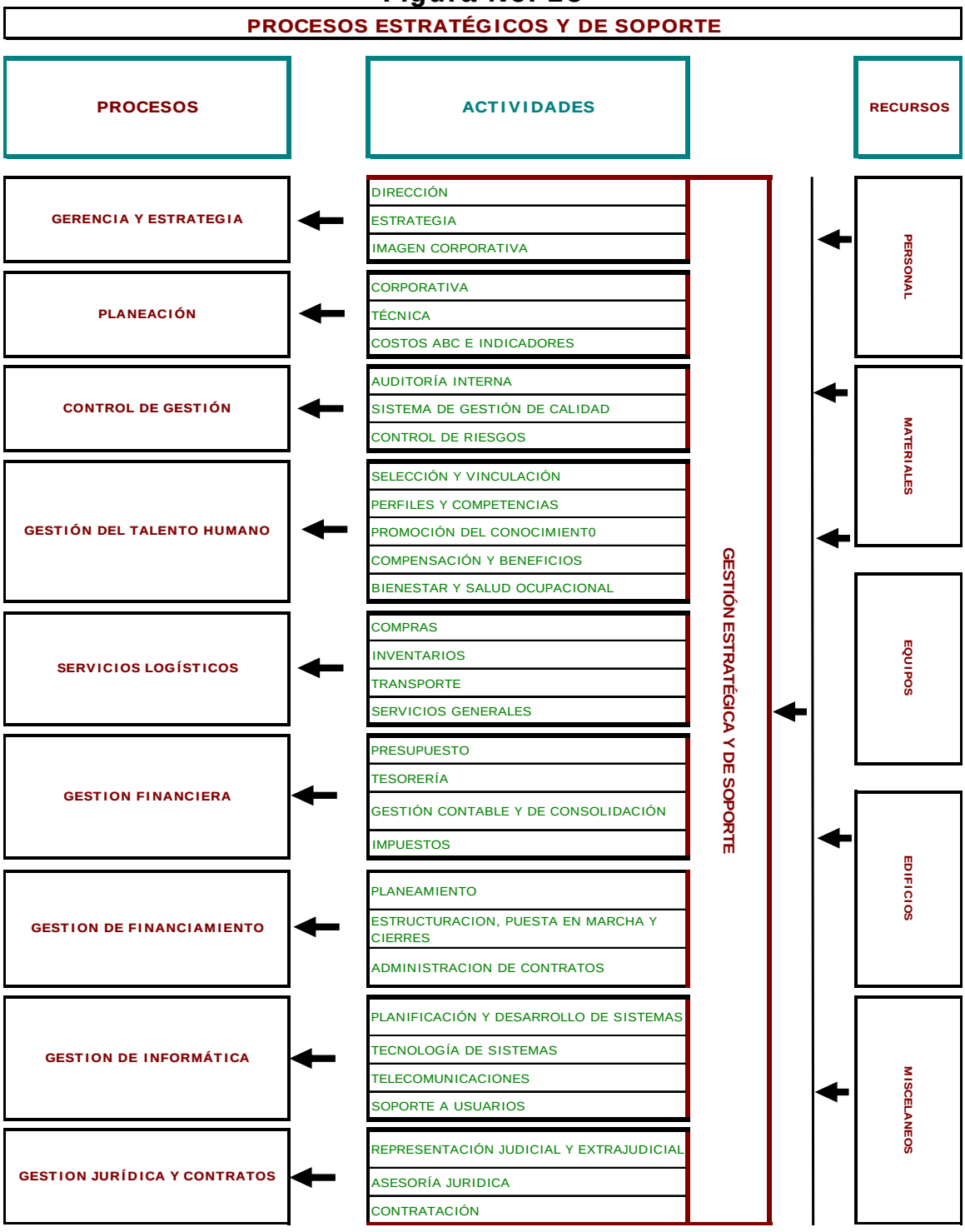

ENERGÍA ELÉCTRICA
TRANSMISIÓN DE ENERGÍA
MERCADEO
GESTIÓN DE ENERGÍA
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
ESTUDIOS DE MERCADO
PROMOCION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ASESORÍAS TÉCNICAS
ASESORÍAS COMERCIALES
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
MEDICIÓN FRONTERAS COMERCIALES
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE

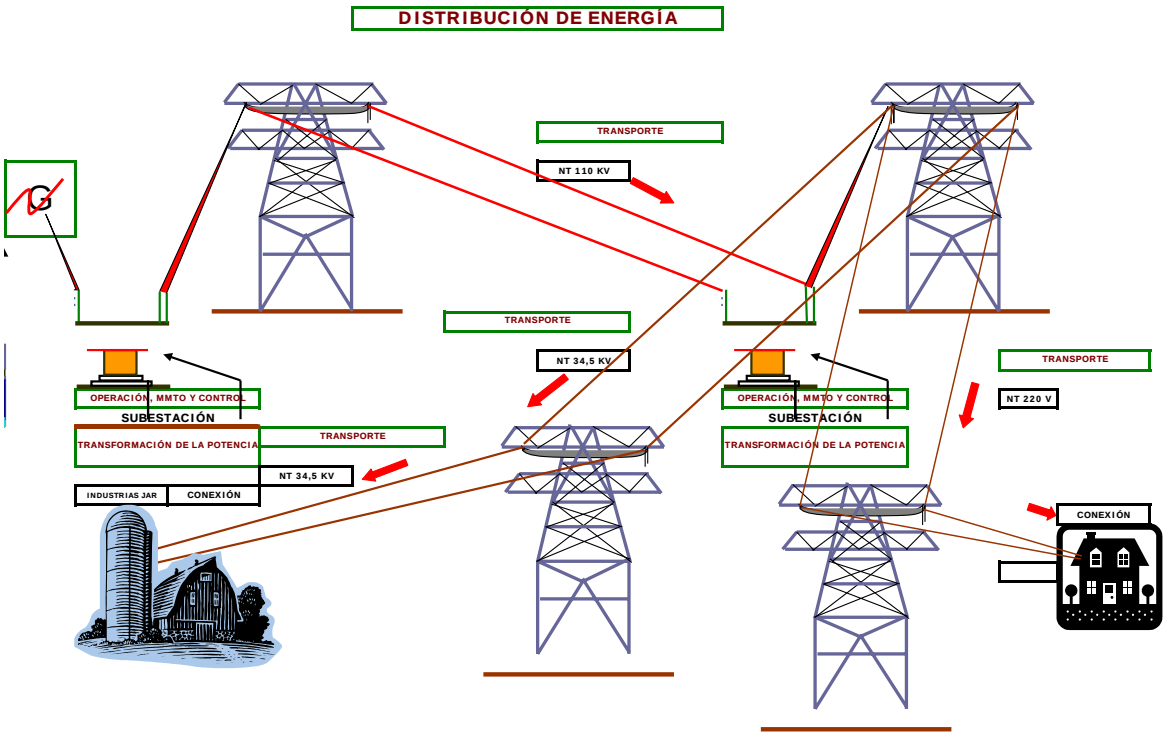
Figura No. 23


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.1.3 Unidad de Servicio Distribución de Energía Eléctrica

La Unidad de Servicio de Distribución de Energía Eléctrica consiste en transportar energía por medio de un conjunto de Líneas y Subestaciones, con sus equipos asociados, destinada al servicio de los usuarios de un Municipio o Municipios adyacentes o asociados, mediante cualquiera de las formas previstas en las Leyes 142 y 143.

Figura No. 24

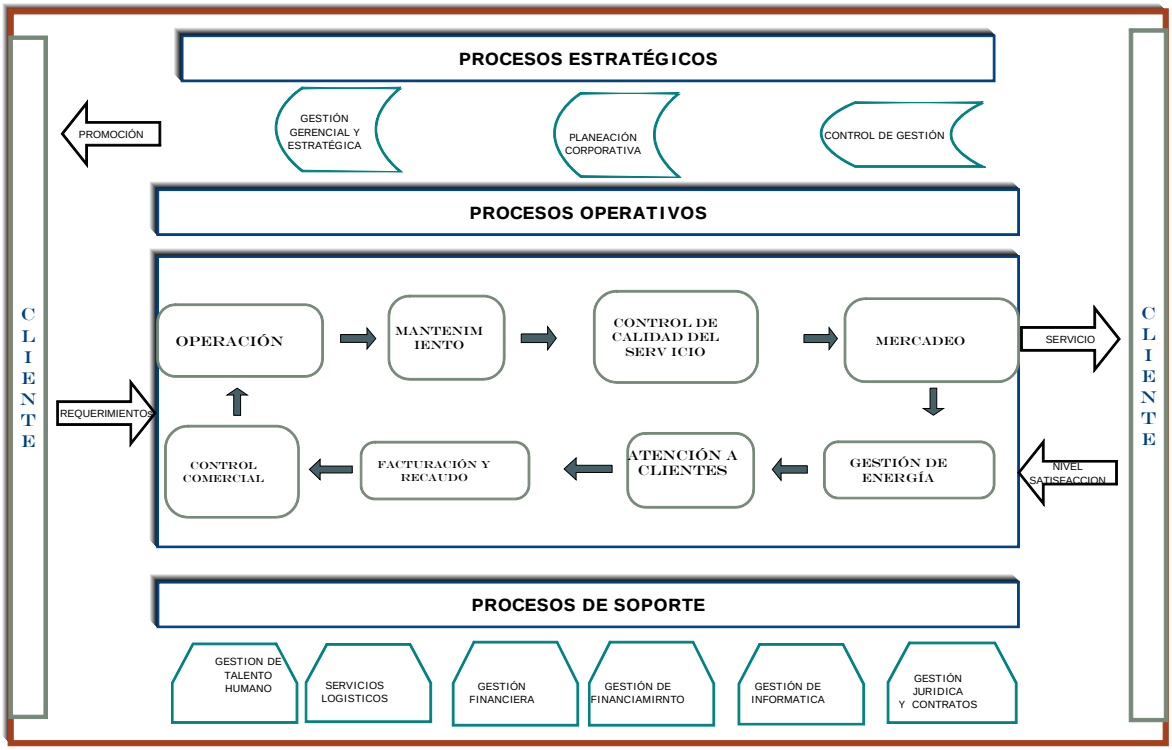


Los sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local se clasifican por niveles, en función de la tensión nominal de operación, según la siguiente definición:

Nivel 4: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 57.5 kV y menor a 220 kV.
Nivel 3: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor de 57.5 kV.
Nivel 2: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor de 30 kV.
Nivel 1: Sistemas con tensión nominal menor a 1 kV.

4.1.3.1 Mapa de Procesos.

Figura No. 25
MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA



Los procesos conformantes de la Unidad de Servicio de Distribución son:

Operación: Planeación de Transporte de Energía y Operación de Líneas, por NT, Transformación de la Potencia, por NT, Conexiones, por NT, Transporte de Energía y Operación de Redes, por NT, Seccionamiento de Redes, por NT, Suplencia de Redes, por NT, Administración de la Información de Subestaciones y Redes, por NT, Evaluación y Control de Transporte y Operación de Líneas, por NT.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento de Subestaciones y Líneas, por NT, Consignaciones Nacionales, por NT, Predictivo Subestaciones y Líneas, por NT, Preventivo Subestaciones y Líneas, por NT, Correctivo Subestaciones y Líneas, por NT, Administración de la Información de Subestaciones y Líneas, por NT, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Control de calidad del servicio: Calidad de la Potencia – Factor de Potencia en Subestaciones, por NT, Calidad de la Potencia - Frecuencia y Tensión Redes, por NT, Calidad de la Potencia - Flicker Redes, Calidad de la Potencia – Contenido de Armónicos de las ondas de Tensión y Corriente, Líneas, Disponibilidad Subestaciones y Líneas, Macromedición en Redes, por NT, DES y FES, por NT, Gestión Catastro y Sistema Georeferenciado en Redes, por NT, Control de Pérdidas Técnicas en Redes, por NT, Reportes e Indicadores Subestaciones y Redes, por NT.

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios.

Gestión de energía: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte Fronteras Comerciales, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Atención de Solicitudes, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Asesorías Técnicas, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Liquidación y Administración de Cuentas STN – LAC – ASIC, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, DES y FES, Reportes e Indicadores.

4.1.3.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis

beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura Orientadora de Costos de Distribución de Energía (Figura 26) muestra:

1. En la Columna No.7 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 3: 2.1 SUBESTACIONES NT4, NT3 2.2 LÍNEAS o REDES NT4, NT3, NT2, NT1: Se plantea costear, una por una, cada Subestación y cada Línea o Red, por su correspondiente Nivel de Tensión, en razón a que la eficiencia de las mismas depende del tipo de tecnología: unas son atendidas otras no atendidas. Además, la eficiencia, en igualdad de condiciones de tecnología, provendrá de la antigüedad de funcionamiento o del estado de mantenimiento. Por otro lado, en razón a que la Estructura Tarifaria de cobro a Usuarios está definida por Nivel de Tensión y se requiere saber si es o no rentable cada operación asociada a cada Subestación Línea o Red en cada Nivel. El Costo de cada Subestación o Línea o Red, en el correspondiente Nivel de Tensión, es el resultado del valor de todos y cada uno de los recursos utilizados en cada uno de los Procesos (Operación, Mantenimiento, Control de Calidad del Servicio y Pérdidas) y Actividades correspondientes a su funcionamiento.

2. En la Columna No.6 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 2: SECCIONALES (1....n) Se propone costear, una por una, cada una de las Subestaciones y Líneas o Redes de Distribución con que cuenta una Empresa, por cada una de las Seccionales, Distritos o Zonas en que se divida la Empresa. Un distrito, una Seccional o una Zona es una subdivisión territorial, con estructura administrativa responsable de su operación y control. El costo de cada Zona, Seccional o Distrito, es el resultado del costo de todas y cada una de las Subestaciones y Líneas o Redes asociadas al nivel de tensión respectivo, dentro del área.

3. En la Columna No.5 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1: MERCADOS (1....n): Mercado es una división territorial de Empresa para la prestación del servicio teniendo bajo su responsabilidad Zonas,

Seccionales o Distritos con Subestaciones y Redes de Distribución que operan por los diferentes Niveles de Tensión posibles.

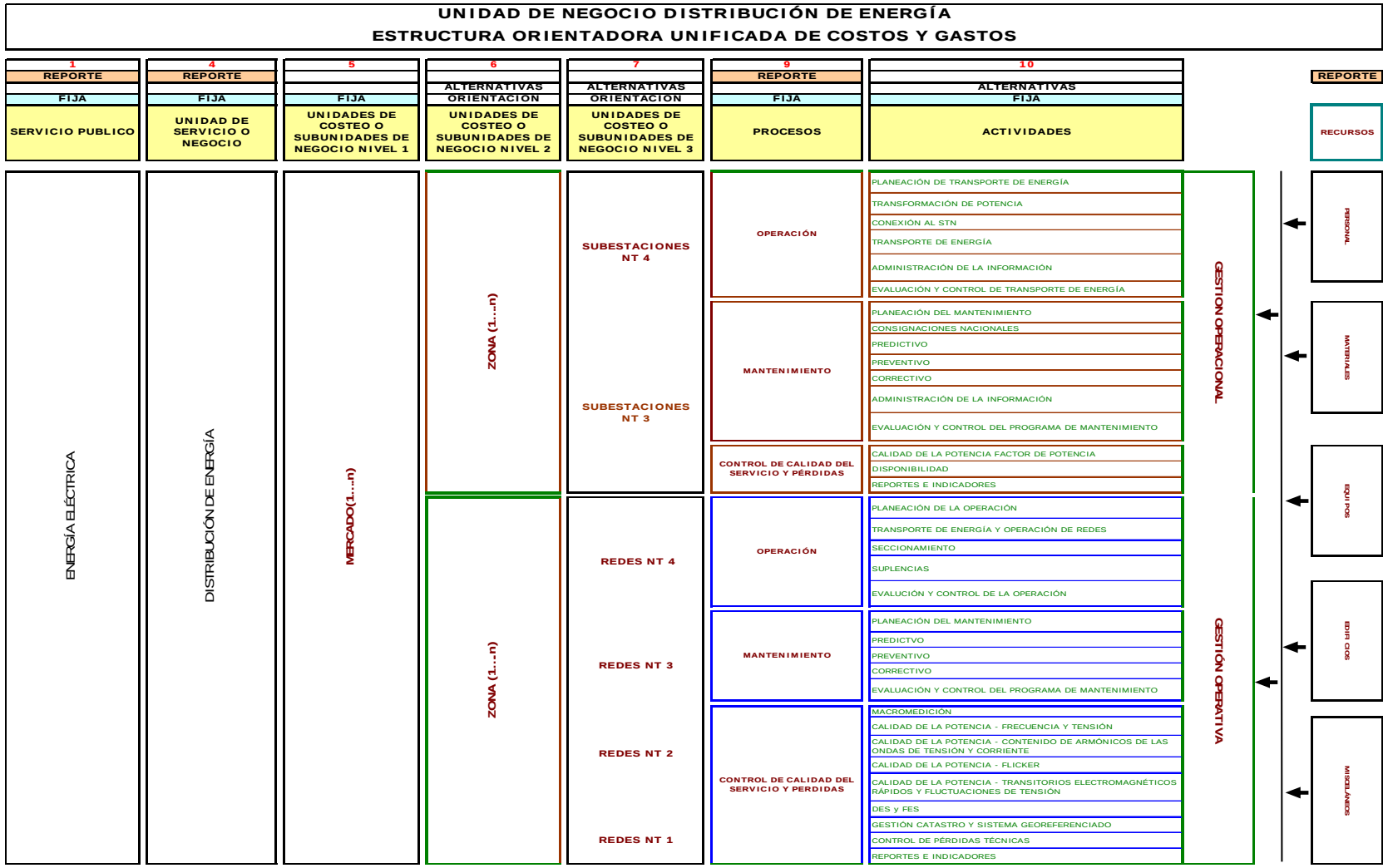
4. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: Consolida el Costo Total de la Unidad de Servicio Distribución de Energía, dentro de una Compañía. Por tal razón, se adicionan a los costos operativos que corresponden a La sumatoria de costos de los Mercados o Zonas, los costos de los Procesos de la Gestión Comercial y los Estratégicos y de Soporte. Los costos comerciales se refieren a los relacionados con las transacciones con comercializadores que usan el sistema de distribución regional o local.

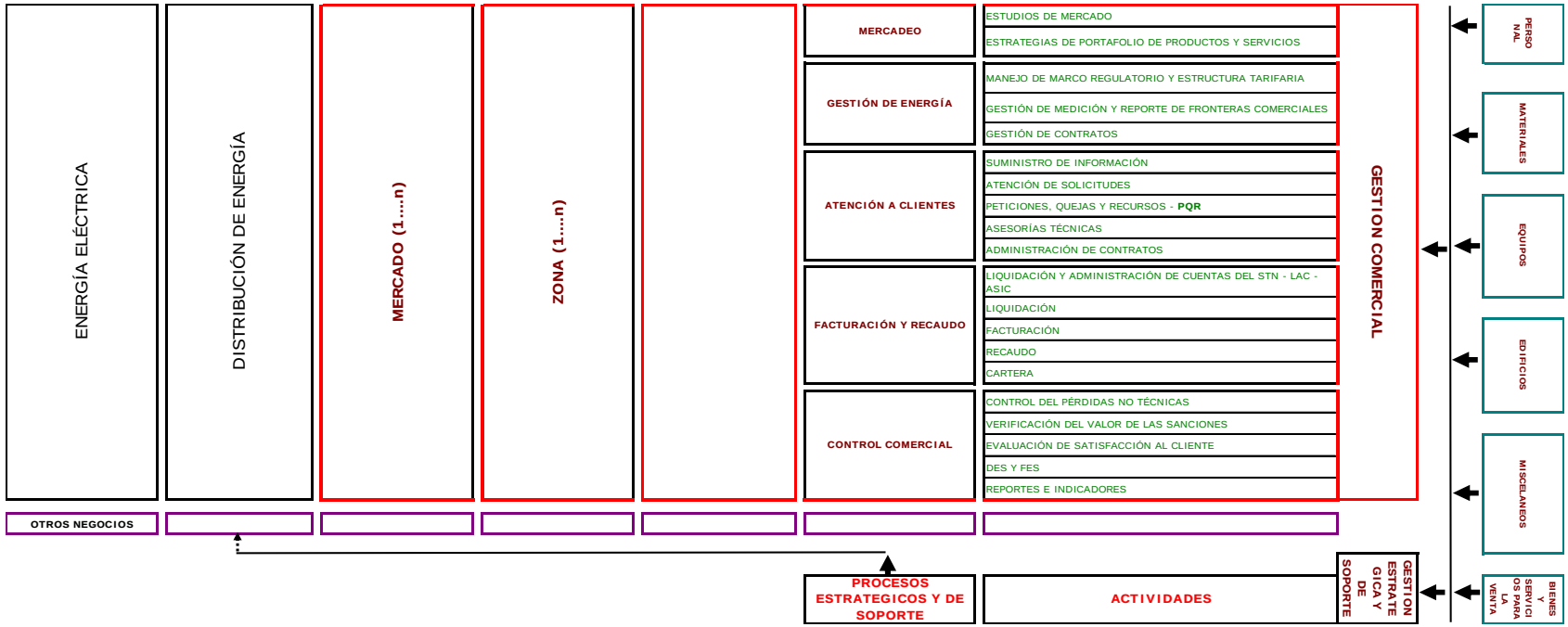
5. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – ENERGÍA ELÉCTRICA: Se expresa el Costo Total del Servicio Público, el cual aglutina las Unidades de servicio que tenga la compañía (para el caso de los distribuidores usualmente los de Distribución y Comercialización). Para este caso, los costos de la Unidad de Servicio de comercialización corresponden a las transacciones con usuarios finales, ya sean regulados o no regulados

6. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

7. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios bajo responsabilidad del prestador.

Figura No. 26


UNIDAD DE NEGOCIO DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
7
ALTERNATIVAS ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 3
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
MERCADO(1....n)
ZONA (1....n)
SUBESTACIONES NT 4
SUBESTACIONES NT 3
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE TRANSPORTE DE ENERGÍA
TRANSFORMACIÓN DE POTENCIA
CONEXIÓN AL STN
TRANSPORTE DE ENERGÍA
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE DE ENERGÍA
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONSIGNACIONES NACIONALES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO Y PÉRDIDAS
CALIDAD DE LA POTENCIA FACTOR DE POTENCIA
DISPONIBILIDAD
REPORTES E INDICADORES
GESTION OPERACIONAL
ZONA (1....n)
REDES NT 4
REDES NT 3
REDES NT 2
REDES NT 1
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
TRANSPORTE DE ENERGÍA Y OPERACIÓN DE REDES
SECCIONAMIENTO
SUPLENCIAS
EVALUCIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO Y PERDIDAS
MACROMEDICIÓN
CALIDAD DE LA POTENCIA - FRECUENCIA Y TENSIÓN
CALIDAD DE LA POTENCIA - CONTENIDO DE ARMÓNICOS DE LAS ONDAS DE TENSIÓN Y CORRIENTE
CALIDAD DE LA POTENCIA - FLICKER
CALIDAD DE LA POTENCIA - TRANSITORIOS ELECTROMAGNÉTICOS RÁPIDOS Y FLUCTUACIONES DE TENSIÓN
DES y FES
GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO
CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS


ENERGÍA ELÉCTRICA
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
MERCADO (1....n)
ZONA (1....n)
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ASESORÍAS TÉCNICAS
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN - LAC - ASIC
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
DES Y FES
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No.27) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 28.

Figura No. 27

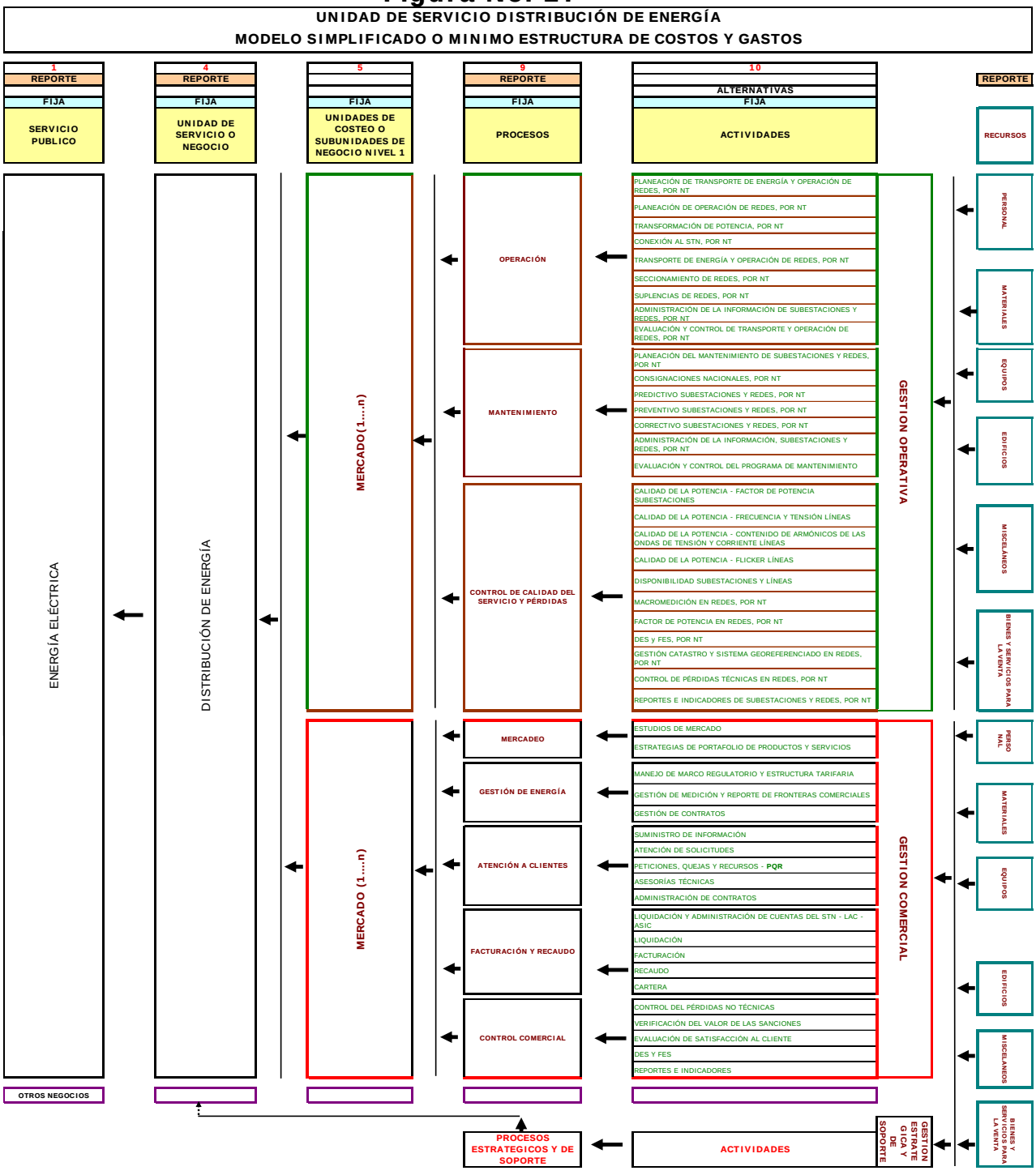
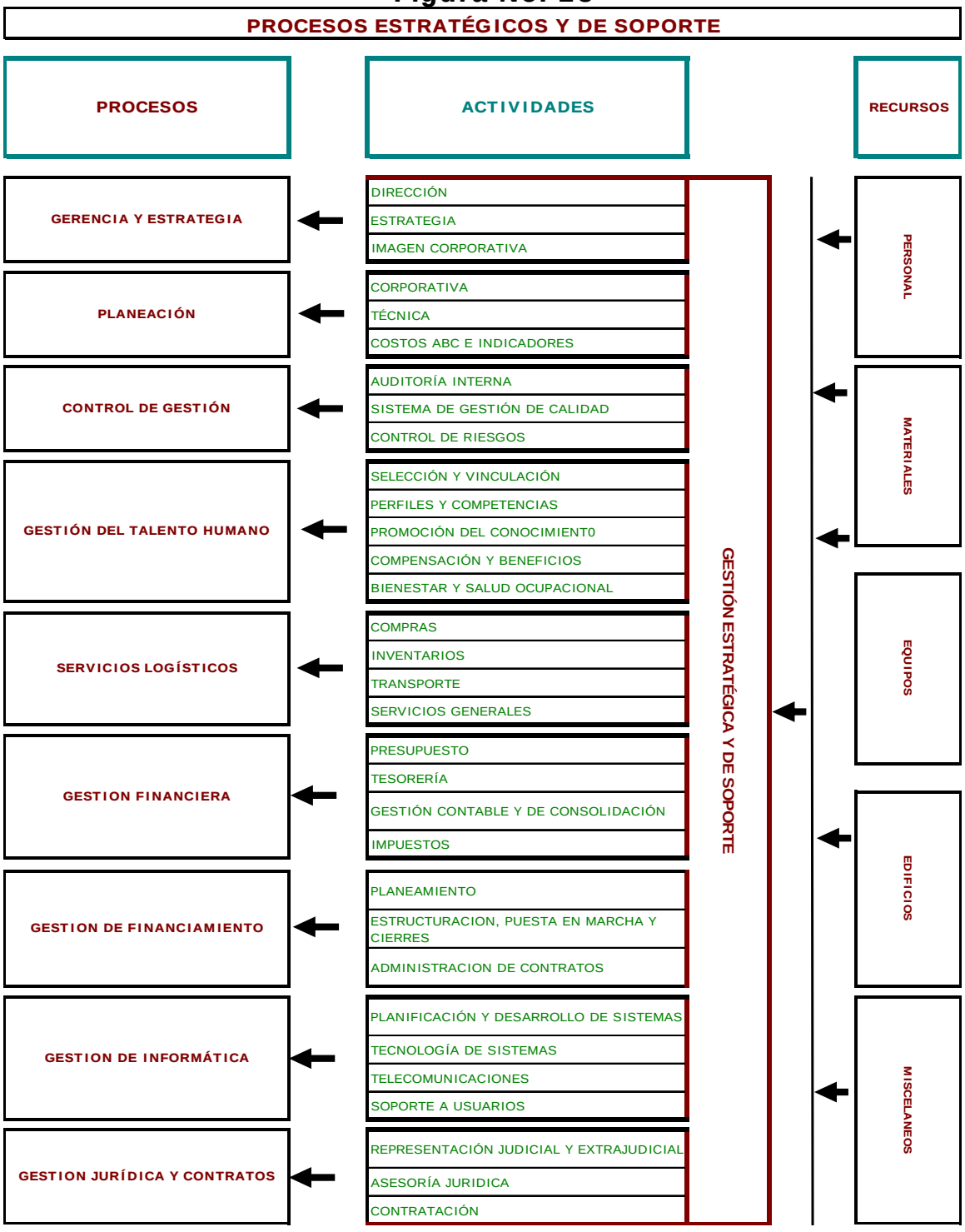

UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
MERCADO(1....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE TRANSPORTE DE ENERGÍA Y OPERACIÓN DE REDES, POR NT
PLANEACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES, POR NT
TRANSFORMACIÓN DE POTENCIA, POR NT
CONEXIÓN AL STN, POR NT
TRANSPORTE DE ENERGÍA Y OPERACIÓN DE REDES, POR NT
SECCIONAMIENTO DE REDES, POR NT
SUPLENCIAS DE REDES, POR NT
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
EVALUACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE Y OPERACIÓN DE REDES, POR NT
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
CONSIGNACIONES NACIONALES, POR NT
PREDICTIVO SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
PREVENTIVO SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
CORRECTIVO SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN, SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO Y PÉRDIDAS
CALIDAD DE LA POTENCIA - FACTOR DE POTENCIA SUBESTACIONES
CALIDAD DE LA POTENCIA - FRECUENCIA Y TENSIÓN LÍNEAS
CALIDAD DE LA POTENCIA - CONTENIDO DE ARMÓNICOS DE LAS ONDAS DE TENSIÓN Y CORRIENTE LÍNEAS
CALIDAD DE LA POTENCIA - FLICKER LÍNEAS
DISPONIBILIDAD SUBESTACIONES Y LÍNEAS
MACROMEDICIÓN EN REDES, POR NT
FACTOR DE POTENCIA EN REDES, POR NT
DES y FES, POR NT
GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO EN REDES, POR NT
CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS EN REDES, POR NT
REPORTES E INDICADORES DE SUBESTACIONES Y REDES, POR NT
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
MERCADO (1....n)
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ASESORÍAS TÉCNICAS
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN - LAC - ASIC
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
DES Y FES
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

Figura No. 28

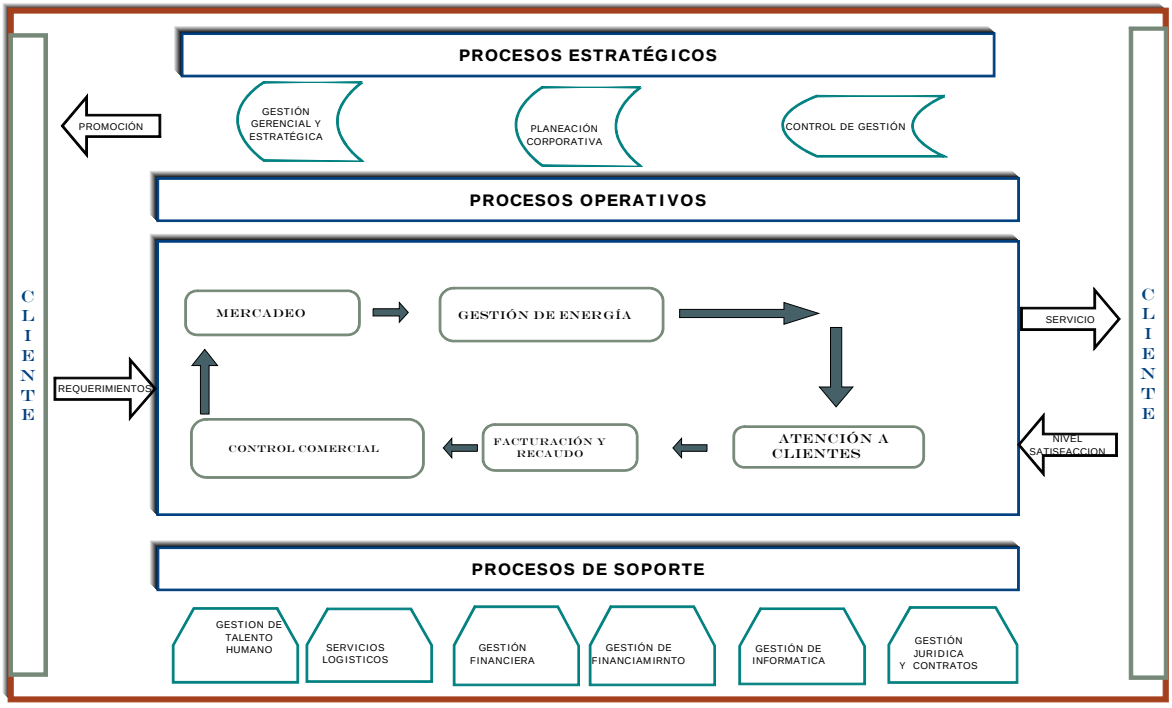

PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.1.4 Unidad de Servicio Comercialización de Energía Eléctrica

Unidad de Negocio que consiste en la compra y venta de Energía Eléctrica en el Mercado Mayorista, con destino a otras operaciones en el mismo mercado, a atender necesidades de los usuarios finales o a atender los compromisos adquiridos por Contratos a corto y largo plazo, y por negocios en la Bolsa de Energía.

4.1.4.1 Mapa de Procesos

Figura No. 29
MAPA DE PROCESOS DE LA UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA



LA UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN comprende los siguientes PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado Usuarios No Regulados y Regulados, Análisis de Precios en Bolsa Usuarios No Regulados, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios Usuarios No Regulados y Regulados.

Gestión de energía: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria Usuarios No Regulados y Regulados, Gestión de Medición y Reporte Fronteras Comerciales Usuarios No Regulados, Gestión de Transacciones en el MEM – ASIC – LAC – Usuarios No Regulados, Manejo de Operaciones de Compra y Venta de Energía por Bolsa Usuarios No Regulados, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información Usuarios No Regulados y Regulados, Atención de Solicitudes Usuarios No Regulados y Regulaos, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR – Usuarios No Regulados y Regulados, Gestión Catastro Usuarios No Regulados y Regulados, Asesorías Técnicas Usuarios No Regulados y Regulados, Asesorías Comerciales Usuarios No Regulados y Regulados.

Facturación y recaudo: Lectura Usuarios No Regulados y Regulados, Liquidación Usuarios No Regulados y Regulados, Impresión Facturas Usuarios No Regulados y Regulados, Distribución Facturas Usuarios No Regulados y Regulados, Recaudo Usuarios No Regulados y Regulados, Cartera Usuarios No Regulados y Regulados.

Control comercial: Pérdidas No Técnicas y Gestión de Medida Usuarios No Regulados y Regulados, DES y FES Usuarios No Regulados y Regulados, Reportes e Indicadores Usuarios No Regulados y Regulados.

4.1.4.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura de Costos de Comercialización de Energía y el Modelo Simplificado diseñados proponen tener costos por Mercados Regionales atendidos por el Comercializador, Zonas o Mercados Internos y, dentro de éstas, por Usuarios No Regulados y Regulados, asignando recursos a las Actividades.

La Estructura Orientadora de Costos de Distribución de Energía (Figura 30) muestra:

1. En la Columna No.6 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 2: 2.1 USUARIOS NO REGULADOS 2.2 USUARIOS REGULADOS: NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES: Se plantea costear la gestión realizada con cada uno de estos grupos de clientes, que corresponden a los definidos por la regulación según la demanda de energía.

2. En la Columna No.5 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1: ZONAS (1....n): Se propone costear, cada una de las Zonas o Mercados con que cuenta una Empresa, por Grupos de Usuarios No Regulados o Regulados, en razón a que las tarifas están estructuradas por tipo de usuario y demandas, requiriéndose conocer la rentabilidad de la operación de cada segmento por Zona o Mercado.

3. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA: Consolida el Costo Total de la Unidad de Servicio Comercialización de Energía, dentro de una Compañía. La sumatoria de costos de las Zonas o Mercados más los costos de los Procesos Estratégicos y Soporte, conforman el Costo Total de Comercialización.

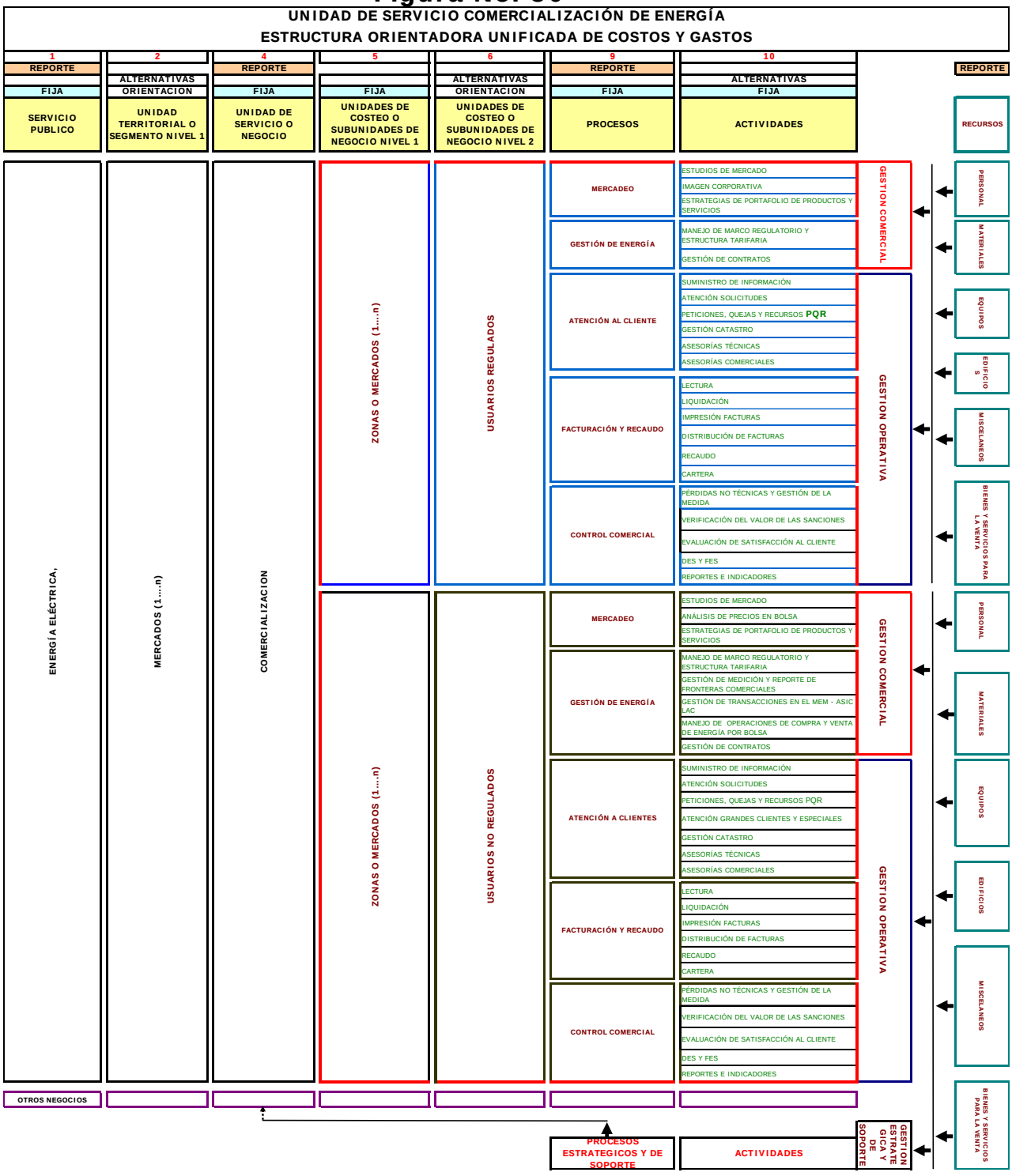
4. En la Columna No.2 – UNIDAD TERRITORIAL: En razón a que los Comercializadores Puros pueden incursionar con sus Portafolios de Productos y Servicios en diferentes Mercados (regiones o municipios) en que tengan opciones de operación, y para quienes es importante poder estimar los costos por dichos Mercado. En ésta columna se consolidan los Costos por cada uno de los Mercados en que la Empresa desarrolle sus Actividades.

5. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – ENERGÍA ELÉCTRICA: Se expresa el Costo Total del Servicio Público, el cual consolida los diferentes mercados; o será igual al de la Unidad de Servicio., si no atienden sino un mercado.

6. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

7. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios bajo responsabilidad del prestador.

Figura No. 30


UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
2
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA,
MERCADOS (1....n)
COMERCIALIZACION
ZONAS O MERCADOS (1....n)
USUARIOS REGULADOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
IMAGEN CORPORATIVA
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN AL CLIENTE
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS PQR
GESTIÓN CATASTRO
ASESORÍAS TÉCNICAS
ASESORÍAS COMERCIALES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
LECTURA
LIQUIDACIÓN
IMPRESIÓN FACTURAS
DISTRIBUCIÓN DE FACTURAS
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
PÉRDIDAS NO TÉCNICAS Y GESTIÓN DE LA MEDIDA
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
DES Y FES
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
GESTION OPERATIVA
ZONAS O MERCADOS (1....n)
USUARIOS NO REGULADOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE ENERGÍA
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM - ASIC LAC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
ATENCIÓN SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS PQR
ATENCIÓN GRANDES CLIENTES Y ESPECIALES
GESTIÓN CATASTRO
ASESORÍAS TÉCNICAS
ASESORÍAS COMERCIALES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
LECTURA
LIQUIDACIÓN
IMPRESIÓN FACTURAS
DISTRIBUCIÓN DE FACTURAS
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
PÉRDIDAS NO TÉCNICAS Y GESTIÓN DE LA MEDIDA
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
DES Y FES
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 31) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 32.

Figura No. 31

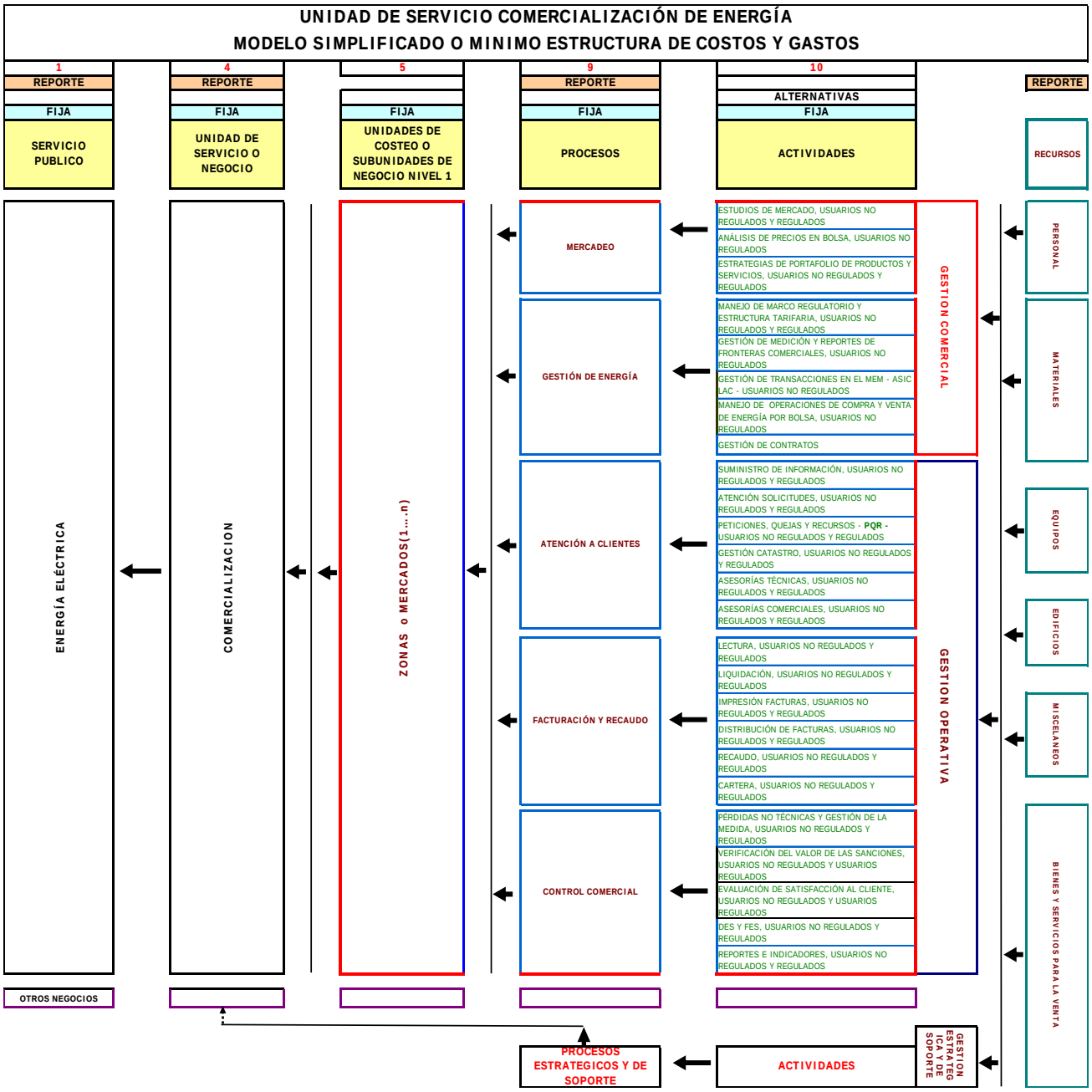
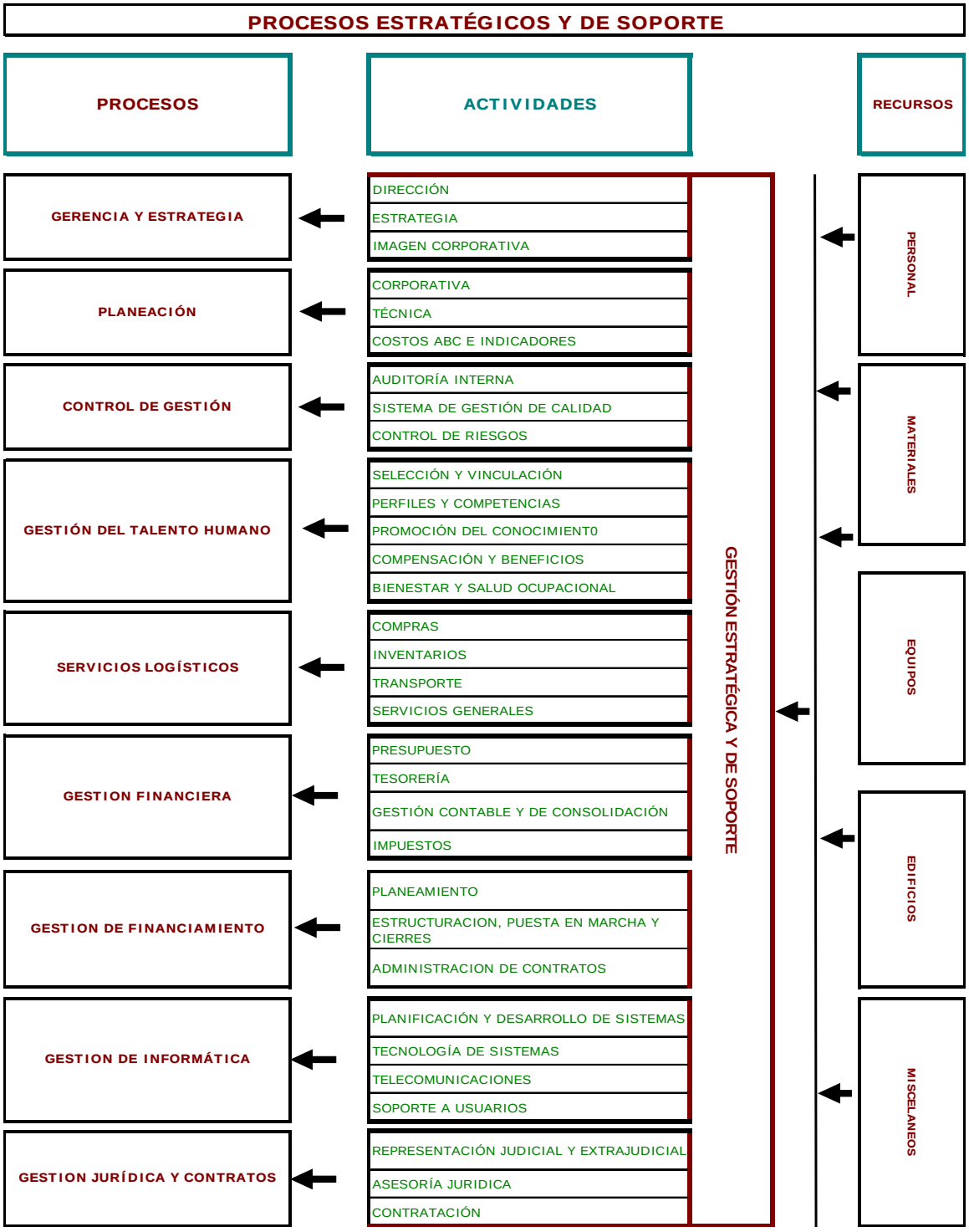

UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
ENERGÍA ELÉCTRICA
COMERCIALIZACION
ZONAS o MERCADOS(1....n)
MERCADEO
GESTIÓN DE ENERGÍA
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
ESTUDIOS DE MERCADO, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA, USUARIOS NO REGULADOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTES DE FRONTERAS COMERCIALES, USUARIOS NO REGULADOS
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM - ASIC LAC - USUARIOS NO REGULADOS
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA, USUARIOS NO REGULADOS
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
ATENCIÓN SOLICITUDES, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR - USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
GESTIÓN CATASTRO, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
ASESORÍAS TÉCNICAS, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
ASESORÍAS COMERCIALES, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
LECTURA, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
LIQUIDACIÓN, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
IMPRESIÓN FACTURAS, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
DISTRIBUCIÓN DE FACTURAS, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
RECAUDO, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
CARTERA, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
PÉRDIDAS NO TÉCNICAS Y GESTIÓN DE LA MEDIDA, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES, USUARIOS NO REGULADOS Y USUARIOS REGULADOS
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE, USUARIOS NO REGULADOS Y USUARIOS REGULADOS
DES Y FES, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
REPORTES E INDICADORES, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS
GESTION COMERCIAL
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

Figura No. 32


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS

4.1.5 Librería de Actividades Servicio de Energía Eléctrica

LIBRERÍA DE DEFINICIONES ACTIVIDADES – SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
PROCESOS	**ACTIVIDADES**
ANÁLISIS PREOPERATIVO	COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN CON OTROS AGENTES Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de coordinar, antes de iniciar, las medidas y labores que deban tomar y / o ejecutar todos y cada uno de los Agentes del Sistema: Generadores, Otros Transportadores, Comercializadores o Usuarios No Regulados, con el fin de sincronizar oportunamente los recursos requeridos del Sistema.
ANÁLISIS PREOPERATIVO	ESTUDIOS DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES SUBESTACIONES Y LÍNEAS – COORDINACIÓN DE PROTECCIONES. Tanto los Generadores, Plantas Menores, Autogeneradores o Cogeneradores como el OR están en la obligación de cumplir con las siguientes disposiciones, las cuales deberán ser consideradas durante la puesta en servicio y en la fase de operación: El esquema de protecciones eléctricas asociado a las Unidades Generadoras conectadas directamente al STR y/o SDL, debe coordinarse con las protecciones del STR y/o SDL en la siguiente forma: a) Las Protecciones de las Unidades de Generación conectadas directamente al STR y/o SDL, deben cumplir con los tiempos de despeje fijados para fallas en el respectivo Sistema. b) El ajuste de la(s) protección(es) eléctricas o los valores de operación no deben ser cambiados sin la autorización expresa del OR. c) Para la protección de la Unidad Generadora, será necesario coordinar cualquier política de recierre especificada por el OR. d) Las protecciones eléctricas de una Unidad Generadora, deberán actuar cuando se presente sobrecargas de secuencia negativa. e) La protecciones eléctricas de las Unidades Generadoras deberán estar ajustadas para situaciones de deslastre automático de carga por baja frecuencia y/o baja tensión. f) Toda Unidad Generadora deberá poseer un equipo de protección que la desconecte de la red del OR, en el momento en que se produzca una apertura por maniobra automática o manual del interruptor del circuito del STR y/o SDL. g) La Unidad Generadora deberá contar con un sistema de detección de tensión a fin de no permitir el cierre del interruptor de interconexión cuando el circuito del OR esté desenergizado. Los estudios y la coordinación de las protecciones eléctricas son responsabilidad del propietario de la Unidad Generadora que se conecte. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos para coordinar las labores de inspección y revisión de las protecciones de equipos y elementos asociados, en Subestaciones y Líneas, antes de ponerlas en Operación o de realizarles algún tipo de Mantenimiento.
ANÁLISIS PREOPERATIVO	ESTUDIOS ELÉCTRICOS SUBESTACIONES Y LÍNEAS POR NT Conjunto de Tareas y Recursos requeridos para identificar, analizar, revisar, evaluar y corregir el conjunto de fenómenos derivados del efecto producido por la separación o movimiento de electrones y que se manifiesta por las fuerzas de atracción o repulsión de cargas eléctricas o por fenómenos de tipo mecánico, calorífico o de otro tipo que hubieren podido afectar o pudieren afectar el comportamiento de la operación de Subestaciones y Líneas, por Nivel de Tensión, tanto para transformar como para transportar energía.
OPERACIÓN	ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SUBESTACIONES INFORMACIÓN OPERACIONAL. La operación óptima del Sistema Interconectado Nacional requiere el intercambio de información entre los Agentes y los Centros de Control respectivos, tanto sobre los Eventos que se presenten en los diferentes Sistemas y puedan afectar la operación integrada de los recursos del SIN, como la información que se requiera para la coordinación operativa en Condiciones Normales de Operación. Así mismo, los Agentes deberán informar a los Usuarios que puedan verse afectados por la ocurrencia de dichos Eventos. Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para registrar, procesar, organizar, graficar, imprimir, evaluar, proyectar y generar reportes relacionados con datos, variables o información de comportamiento en la operación de Subestaciones, tanto para transformar con para transportar energía.
	ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SUBESTACIONES Y REDES, POR NT -

OPERACIÓN	INFORMACIÓN OPERACIONAL. La operación óptima del Sistema Interconectado Nacional requiere el intercambio de información entre los Agentes y los Centros de Control respectivos, tanto sobre los Eventos que se presenten en los diferentes Sistemas y puedan afectar la operación integrada de los recursos del SIN, como la información que se requiera para la coordinación operativa en Condiciones Normales de Operación. Así mismo, los Agentes deberán informar a los Usuarios que puedan verse afectados por la ocurrencia de dichos Eventos. Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para registrar, procesar, organizar, graficar, imprimir, evaluar, proyectar y generar reportes relacionados con datos, variables o información de comportamiento en la operación de Subestaciones y Redes, por Nivel de Tensión, tanto para transformar con para transportar energía.
OPERACIÓN	ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL RECURSO TÉRMICO Tareas y Recursos dedicados a cotizar, analizar muestras y escoger los recursos con capacidad térmica más apropiados, en términos de poder calorífico, cantidad, oportunidad de entrega y calidad, para la combustión conducente a generar energía térmica que una turbina transforme en energía mecánica y un generador en energía eléctrica.
OPERACIÓN	BOMBAS DE AGUA: Se considerarán acá las Tareas y Recursos, en especial Equipos y tuberías, requeridos para conducir con presión sostenida las aguas hasta la planta de tratamiento y, de allí, hasta las calderas.
OPERACIÓN	CALDERAS Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para operar las calderas, o sea, para llenarlas con el agua y hervir la misma llevándola a punto de ebullición y, mediante la presión de recipiente hermético, a generación de vapor. Partes integrantes de la caldera: Casco o Domo, Fluxes, Sobrecalentadores, Quemadores, Precalentadores de agua, Hogar o Caja de fuego, Registros, Chimenea, Precalentadores de aire, Sistemas de tiro, Instrumentación, Mamparas, Economizadores, Sopladores de hollín, Puerta de acceso de Fluxes.
OPERACIÓN	CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUAS Se considerarán acá las Tareas y Recursos, en especial de infraestructura, requeridos para captar y conducir las aguas necesarias para ser tratadas y, luego, conducidas para generar vapor.
OPERACIÓN	CENTRO NACIONAL DE DESPACHO SUBESTACIONES – CND **Centro Nacional de Despacho.** Es la dependencia encargada de la planeación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación, interconexión y transmisión del Sistema Interconectado Nacional y de dar instrucciones a los Centros Regionales de Despacho para coordinar las maniobras de las instalaciones con el fin de tener una operación segura, confiable, ceñida al Reglamento de Operación y a todos los acuerdos del Consejo Nacional de Operación. Se considerarán acá todas las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar y gestionar las labores de Operación y Mantenimiento ante el CND y los pagos que se le deban hacer como cuota por la administración del Sistema.
OPERACIÓN	CONEXIÓN AL STN, POR NT Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para la vinculación, por NT, entre Empresas Distribuidoras, con Empresas Transportadoras o Generadoras de Energía, con el objeto de desarrollar Actividades de carácter comercial o de Servidumbre.
OPERACIÓN	CONTROL DE PRODUCCIÓN Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (energía generada) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas de generación por Unidad y por Hora), sacar conclusiones y tomar las medidas correctivas del caso.
OPERACIÓN	CONTROL DE TRANSPORTE Y OPERACIÓN DE REDES, POR NT Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (energía transportada) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas de transporte, por NT y por Red), sacar conclusiones y tomar las medidas correctivas del caso.
OPERACIÓN	EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN DE LÍNEAS Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (energía transportada) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas de operación de líneas de transporte), evaluar los resultados de calidad del servicio, sacar conclusiones y tomar las medidas correctivas del caso.

OPERACIÓN	EVALUACIÓN Y CONTROL DE TRANSPORTE SUBESTACIONES Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (energía transformada y transportada) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas de transformación y transporte, por NT y por Red), evaluar los resultados de calidad del servicio, sacar conclusiones y tomar las medidas correctivas del caso.
OPERACIÓN	GESTIÓN DE CONSIGNACIONES SUBESTACIONES Y LÍNEAS Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos utilizados con el propósito de coordinar, inventariar y tener oportunamente información, por sitio y Nivel de Tensión, de las instalaciones y equipos no disponibles o a retirarse de la operación del SIN por razones de mantenimiento o construcción, que pudieren afectar la Operación del Sistema y generen la necesidad de Reprogramar el Proceso de Operación o el Proceso de Mantenimiento.
OPERACIÓN	HIDROLOGÍA La Hidrología Básica estudia los conceptos físicos del ciclo hidrológico, los métodos de recolección de información hidrológica y los procedimientos clásicos de procesamiento de datos estadísticos para efectos de uso en Hidroeléctricas. Se registrarán acá las Tareas, Acciones y Recursos correlacionados con el registro de información pluviométrica, el análisis y proyección de comportamiento pluviométrico y acciones que permitan prever fenómenos anormales de escasez o abundancia de lluvias que afecten el almacenamiento de agua en la Represa. También se incluirá el costo de todos los recursos demandados para éste propósito, como equipos de cómputo, acceso a consultas por Internet, intercambio de información y experiencias con Empresas, Entes u Organismos encargados del tema.
OPERACIÓN	INTERCONEXIONES Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para la vinculación, por NT, entre Empresas Transportadoras, con otras Empresas Transportadoras o Generadoras de Energía, con el objeto de desarrollar Actividades de carácter comercial o de Servidumbre.
OPERACIÓN	OPERACIÓN LÍNEAS Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para conducir energía a través de las Líneas o Redes de Transmisión o Distribución, de una Subestación a otra.
OPERACIÓN	OTROS EQUIPOS Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para operar Otros Equipos, necesarios para la operación, pero que generalmente son de Emergencia, como Plantas Eléctricas de Emergencia o equipos auxiliares adicionales que son requeridos de vez en cuando.
OPERACIÓN	PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN DE LÍNEAS Definición de objetivos, metas y estrategias de Transporte de Energía. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de Energía a Transportar, Líneas a operar, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, por Nivel de Tensión y Líneas, indicando Fecha y cantidades Hora por Hora.
OPERACIÓN -	PLANEACIÓN PRODUCCIÓN UNIDADES DE GENERACIÓN Definición de objetivos, metas y estrategias de producción. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de Energía a generar, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, por Unidad de Generación, indicando Fecha y cantidades Hora por Hora.
OPERACIÓN	PLANEACIÓN TRANSPORTE DE ENERGÍA SUBESTACIONES: Definición de objetivos, metas y estrategias de Transporte de Energía. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de Energía a Transportar, Subestaciones a operar, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, por Nivel de Tensión y Subestación, indicando Fecha y cantidades Hora por Hora.
OPERACIÓN	PLANEACIÓN TRANSPORTE DE ENERGÍA Y OPERACIÓN DE REDES, POR NT - Definición de objetivos, metas y estrategias de Transporte de Energía. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de Energía a Transportar, Subestaciones y Redes a operar, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, por Nivel de Tensión y Subestación, indicando Fecha y cantidades Hora por Hora.
OPERACIÓN	REFRIGERACIÓN DE GENERADORES Con el fin de proteger al Generador de daños, es preciso inyectar y recircular hidrógeno líquido por entre la carcaza hasta llegar al rotor del mismo. Las Tareas

	y Recursos requeridos para lograr la Refrigeración permanente del Generador se considerarán acá como componentes del Costo de ésta Actividad.
OPERACIÓN	REPRESA Infraestructura diseñada y construida con el propósito de almacenar agua mediante muros de contención, bocatomas, desfogues, túneles para monitoreo de infraestructura, y canales de conducción para evacuación de aguas. Se tomará como Operación de la Represa el conjunto de Tareas y Recursos para monitoreo de la infraestructura a través de los túneles: el registro, análisis, interpretación y proyección de información sobre comportamiento de las diferentes variables relacionadas con efectos sismológicos o de estado de la infraestructura. Acá se registran los costos de diseño de modelos de comportamiento y operación de los equipos (hardware y software) correlacionados con las tareas descritas y los de los recursos que para monitoreo y análisis se requieran.
OPERACIÓN	SECCIONAMIENTO DE REDES Conjunto de Tareas de tipo técnico, Acciones normalmente manuales y Recursos utilizados para, en especial en casos de emergencias, dividir un circuito sobrecargado mediante el Seccionamiento de la red para normalizar el servicio.
OPERACIÓN	SISTEMA DE CAPTACIÓN Infraestructura compuesta por canales de acceso, compuertas, motores y equipos, que sirven para permitir el acceso de agua proveniente de una fuente natural, como un río, a la Represa. Se tomará como Operación Sistema de Captación el conjunto de Tareas y Recursos relacionados con el manejo de compuertas para permitir el acceso del agua a la Represa.
OPERACIÓN	SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y REGULACIÓN DEL AGUA Infraestructura que permite llevar el agua desde la represa hasta las Turbinas y sistema mediante el cual se controla la cantidad de agua requerida para generar energía de acuerdo con el Programa de Producción. Se tomarán acá las Tareas y recursos requeridos para conducir el agua desde la Represa hasta las Turbinas. Incluye el sistema de control de paso de agua o compuerta que permite inyectar mayores o menores volúmenes según la cantidad de energía a generar.
OPERACIÓN	SISTEMA TURBINAS Y GENERADORES Equipos principales y auxiliares, con sus respectivas unidades de programación y control, que permiten recibir agua a presión en las Turbinas, convertirla en Energía Mecánica y luego ser conducida a los Generadores para ser convertida, a su vez, en Energía Eléctrica. Se tomarán acá las Tareas y Recursos requeridos para convertir la energía potencial del agua a presión en energía mecánica en las Turbinas y, luego, en energía eléctrica a través de los Generadores.
OPERACIÓN	SUPLENCIA DE REDES: Conjunto de Tareas de tipo técnico, Acciones normalmente manuales y Recursos utilizados para, en especial en casos de emergencias, hacer suplencia de redes de un circuito sobrecargado para normalizar el servicio.
OPERACIÓN	TRANSFORMACIÓN DE LA POTENCIA SUBESTACIONES: Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para operar la Subestación y Transformadores que permitan llevar la Tensión de la Energía recibida al Nivel de Tensión requerido para transportar. Esta Actividad es propia de los Servicios de Transmisión y Distribución de Energía.
OPERACIÓN	TRANSFORMACIÓN DE LA POTENCIA, POR NT Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para operar la Subestación y Transformadores que permitan llevar la Tensión de la Energía recibida al Nivel de Tensión requerido para transportar. Esta Actividad es propia de los Servicios de Transmisión y Distribución de Energía.
OPERACIÓN	TRANSPORTE DE ENERGÉTICOS: Actividad que considera las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para trasladar, por cualquier medio de transporte apropiado para ello, las materias primas combustibles de las Plantas Térmicas, desde el Proveedor hasta los sitios de almacenamiento, desde allí a los sitio de tratamiento y desde allí al hogar de las Calderas.
OPERACIÓN	TRANSPORTE DE ENERGÍA SUBESTACIONES Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para operar los equipos y sistemas de la Subestación con el fin de conducir energía a través de las Líneas o Redes de Transmisión o Distribución, de una Subestación a otra o transformar la Potencia de un Nivel de Tensión a otro, antes de conducirla.
OPERACIÓN	TRANSPORTE DE ENERGÍA Y OPERACIÓN DE REDES, POR NT: Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para conducir energía a través de las Líneas o Redes de Transmisión o Distribución, de una Subestación a otra y/o transformar la Potencia de un Nivel de Tensión a otro, antes de

	conducirla.
OPERACIÓN	TRATAMIENTO DE COMBUSTIBLES Algunos combustibles como el carbón, requieren ser pulverizados para poder ponerlos en combustión. Se considerarán acá todas las Tareas y Recursos que se requieran para lograr ese objetivo. Incluye los sitios, depósitos o infraestructuras de almacenamiento y patios de manejo, maquinaria requerida para ello, personal de vigilancia y control, sistemas de comunicaciones y todo lo pertinente.
OPERACIÓN	TRATAMIENTO DEL AGUA El agua a utilizarse en el proceso de generación de vapor debe tener unas características físico - químicas específicas, diferentes a las de las aguas provenientes de las fuentes de agua corrientes, debido a que su uso en las calderas y sistemas de tuberías requiere ese tratamiento especial. Se considerarán acá todas las Tareas y Recursos que se requieran para lograr las especificaciones técnicas específicas del agua a utilizar en el proceso, incluyendo su infraestructura de procesamiento, captación y conducción.
OPERACIÓN	TURBOGRUPO Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos y conducentes a operar o poner en marcha los equipos principales y auxiliares que lo conforman.
MANTENIMIENTO	ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SUBESTACIONES Y LÍNEAS - Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para registrar, procesar, organizar, graficar, imprimir, evaluar, proyectar y generar reportes relacionados con datos, variables o información relacionada con el mantenimiento de las Subestaciones y Líneas de Transmisión.
MANTENIMIENTO	ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE SUBESTACIONES Y REDES, POR NT - Actividad que considera las Tareas y Recursos requeridos para registrar, procesar, organizar, graficar, imprimir, evaluar, proyectar y generar reportes relacionados con datos, variables o información de comportamiento en la operación de Subestaciones y Redes, por Nivel de Tensión, tanto para transformar como para transportar energía y hacer mantenimiento a las Subestaciones y Redes.
MANTENIMIENTO	CONSIGNACIONES - CONSIGNACIONES NACIONALES, POR NT Nombre que se da al mantenimiento de los equipos del Sistema Interconectado Nacional – SIN – cuya indisponibilidad afecta los límites de intercambio de las áreas operativas, las generaciones Mínimas de las Plantas Térmicas e Hidráulicas disminuyendo su capacidad. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para poner de nuevo en funcionamiento el equipo afectado, por Nivel de Tensión, incluyendo el lucro cesante o costo por Indisponibilidad.
MANTENIMIENTO	CONSIGNACIONES SUBESTACIONES Y LÍNEAS Nombre que se da al mantenimiento de los equipos del Sistema Interconectado Nacional – SIN – cuya indisponibilidad afecta los límites de intercambio de las áreas operativas, las generaciones Mínimas de las Plantas Térmicas e Hidráulicas disminuyendo su capacidad. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para poner de nuevo en funcionamiento el equipo afectado, por Nivel de Tensión, incluyendo el lucro cesante o costo por Indisponibilidad.
MANTENIMIENTO	CONSIGNACIONES DE EQUIPOS Procedimiento mediante el cual se retira un equipo, instalación o parte de ella para mantenimiento. Se considerarán las Tareas y Recursos requeridos para ejecutar el procedimiento, en caso de ser necesario, y el costo de lucro cesante en caso de incurrirse en períodos de sobretiempo anormales para poner en funcionamiento de nuevo el equipo o instalación afectados (Costo de Indisponibilidad).
MANTENIMIENTO	CORRECTIVO SUBESTACIONES Y LÍNEAS: Conjunto de Tareas que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura han tenido una parada forzada o imprevista. Es NO PLANIFICADO cuando es de emergencia. Y PLANIFICADO cuando de antemano se ha podido disponer de los recursos necesarios para ejecutarlo, caso típico de un overhaul. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos, requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento en Subestaciones y Líneas de Transmisión.
MANTENIMIENTO	CORRECTIVO SUBESTACIONES Y REDES, POR NT Conjunto de Tareas que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura han tenido una parada forzada o imprevista. Es NO PLANIFICADO cuando es de emergencia. Y PLANIFICADO cuando de antemano se ha podido disponer de los recursos necesarios para ejecutarlo, caso típico de un overhaull. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos, por NT, requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento.

MANTENIMIENTO	ELÉCTRICO, MECÁNICO, REGULACIÓN Y CONTROL DE EQUIPOS DE GENERACIÓN Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento los Equipos de Generación, desde los puntos de vista de los Sistemas con que operan: Eléctrico, Mecánico y de Regulación y Control.
MANTENIMIENTO	EVALUACIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES Y LÍNEAS - Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (Tareas ejecutadas de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y/o Correctivo) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas por tipo de Mantenimiento), evaluar los resultados, sacar conclusiones y tomar las medidas administrativas del caso.
MANTENIMIENTO	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO -: Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de la infraestructura, equipos o elementos que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
MANTENIMIENTO	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES Y LÍNEAS: Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de Líneas de Transmisión y equipos asociados que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique las Líneas y equipos asociados o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
MANTENIMIENTO -	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES Y REDES, POR NT - Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de Subestaciones y Redes de Distribución y equipos asociados que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique las Subestaciones, Redes y equipos asociados o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
MANTENIMIENTO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA: Conjunto de instalaciones, tanques de almacenamiento de agua, bombas, equipos de laboratorio y elementos que se utilizan para darle las especificaciones físico – químicas técnicas requeridas al agua a utilizar en las calderas para generar vapor. Se considerarán acá en ésta Actividad el conjunto de Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento la infraestructura pertinente.
MANTENIMIENTO	PREDICTIVO SUBESTACIONES Y LÍNEAS - - Utiliza un sistema de monitoreo basado en inspecciones, chequeos de condiciones y análisis de tendencias con el propósito de predecir a tiempo las fallas, por NT, que se puedan presentar. Es una actividad programada y no implica poner fuera de servicio los equipos ni las redes. Forma parte del Mantenimiento Preventivo. Se consideran acá los Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
MANTENIMIENTO	PREDICTIVO SUBESTACIONES Y REDES, POR NT Utiliza un sistema de monitoreo basado en inspecciones, chequeos de condiciones y análisis de tendencias con el propósito de predecir a tiempo las fallas, por NT, que se puedan presentar. Es una actividad programada y no implica poner fuera de servicio los equipos ni las redes. Forma parte del Mantenimiento Preventivo. Se consideran acá los Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
MANTENIMIENTO	PREVENTIVO SUBESTACIONES Y LÍNEAS: Conjunto de Tareas que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura con el propósito de que opere a su máxima eficiencia, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas. Implica la elaboración de un plan de inspecciones para los distintos equipos de la planta, con el fin de descubrir y corregir deficiencia que posteriormente puedan ser causa de daños más graves. Se consideran acá la Tareas, Acciones y Recursos requeridos, para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
MANTENIMIENTO	PREVENTIVO SUBESTACIONES Y REDES, POR NT Conjunto de Tareas que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas. Implica la elaboración de un plan de inspecciones, para los distintos equipos de la planta, con el fin de descubrir y

	corregir deficiencias que posteriormente puedan ser causa de daños más graves. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos, por NT, para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
MANTENIMIENTO	REPRESA Infraestructura diseñada y construida con el propósito de almacenar agua mediante muros de contención, bocatomas, desfogues, túneles para monitoreo de infraestructura, y canales de conducción para evacuación de aguas. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento la Represa.
MANTENIMIENTO	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÉTICOS: Infraestructura y equipos que permiten acopiar y manipular uno o los diferentes recursos energéticos requeridos para la generación térmica de energía: El Carbón requiere patios para almacenar y sistema de bandas transportadoras para llevarlo pulverizado al hogar; El Fuel Oil requiere Tanques de Almacenamiento al igual que el Gas. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento toda la infraestructura y equipos señalados.
MANTENIMIENTO	SISTEMA DE CAPTACIÓN Infraestructura compuesta por canales de acceso, compuertas, motores y equipos, que sirven para permitir el acceso de agua proveniente de una fuente natural, como un río, a la Represa. La Actividad de Mantenimiento considera el conjunto de Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento todo el sistema.
MANTENIMIENTO	SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y REGULACIÓN DE AGUA: Infraestructura que permite llevar el agua desde la Represa hasta las Turbinas y sistema mediante el cual se controla la cantidad de agua requerida para generar energía de acuerdo con el Programa de Producción. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento el sistema.
MANTENIMIENTO	SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGÉTICOS: Infraestructura y equipos de manipuleo y transporte, propios o alquilados, que permiten trasladar de un sitio a otro los diferentes recursos energéticos requeridos para la generación térmica de energía: El Carbón requiere volquetas, tractocamiones, maquinaria pesada para cargar, bandas transportadoras para llevarlo pulverizado al hogar; El Fuel Oil requiere Carrotanques al igual que el Gas. Se considerarán acá las Tareas y Recursos, definidos acá como medios de transporte y manipuleo, requeridos para trasladar en buen estado y condiciones de calidad todos los energéticos.
MANTENIMIENTO	SUBESTACIONES Y LÍNEAS O REDES – CÓDIGO Conjunto de equipos, transformadores y líneas de conducción de energía que permiten recibirla a una tensión y convertirla a otra para ser despachada a otro lugar. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento dicho conjunto.
MANTENIMIENTO	SUBESTACIONES, EQUIPOS ASOCIADOS Y LÍNEAS – Conjunto de equipos, transformadores y líneas de conducción de energía que permiten recibirla a una tensión y convertirla a otra para ser despachada a otro lugar. Se considerarán acá las Tareas y Recursos requeridos para conservar en buen estado de funcionamiento éste conjunto.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE	LIMPIEZA DE CORREDORES DE SEGURIDAD DE LÍNEAS : Tareas y Recursos requeridos para la protección, limpieza y conservación de los corredores de seguridad de las Líneas de Transmisión. Incluye honorarios de personal especialista en el tema y correlacionados, en caso de requerirse, como antropólogos, por ejemplo.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE :	MANEJO DE AGUAS : Tareas y Recursos requeridos para la protección, conservación y fomento, por parte de la comunidad, de acciones en pro de un buen uso y preservación de las fuentes de agua. Incluye estudios, investigaciones, promoción y educación comunitaria, proyectos y obras encaminadas a tal fin.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE :	MANEJO DE SUELOS: Tareas y Recursos requeridos para la conservación de los suelos, incluyendo las acciones educativas, capacitación y programas con la comunidad que le permita concientizarse y tomar acciones preventivas y correctivas con el mimo propósito. Además, los estudios, investigaciones, proyectos y obras necesarios para tal fin.
MANEJO DE RECURSOS	MITIGACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y enfocados a prevenir, controlar, atenuar, restaurar y compensar impactos ambientales negativos que

NATURALES Y DEL AMBIENTE	deben acompañar el desarrollo de un proyecto para asegurar el uso sostenible de los Recursos Naturales y la Protección del Medio Ambiente. Incluye costos de estudios, investigaciones, proyectos, promoción y educación comunitaria, obras y adecuaciones desarrolladas con tal propósito.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE :	RECOLECCIÓN DE RESÍDUOS: Conjunto de Tareas y Recursos requeridos para acopiar en un solo sitio y llevar a un sitio de disposición final los residuos sólidos que se generen como deshechos de la combustión en las Plantas Generadoras Térmicas de Energía.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE	SUCCIÓN Y EXPULSIÓN DE PARTÍCULAS Conjunto de Tareas y Recursos requeridos para extraer de las instalaciones las partículas de hollín y expulsarlas a trampas que permitan recolectarlas para mantener en buen estado de funcionamiento el sistema de combustión en una Planta de Generación Térmica.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DE LA POTENCIA CONTENIDO DE ARMÓNICOS DE LAS ONDAS DE TENSIÓN Y CORRIENTE LÍNEAS - - Son el contenido de ondas con frecuencias que son múltiplos de la frecuencia normal de suministro (60 hz.) y son el resultado de cargas no lineales en el STR y/o SDL. Tanto el OR como los Usuarios conectados a su red podrán seguir las recomendaciones establecidas en la guía IEEE 519 - [1992] o la que la modifique o sustituya. Se considerará acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para mantener durante la operación del sistema, dentro de los rangos establecidos, el contenido de armónicos de las ondas de tensión y corriente.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DE LA POTENCIA: Calidad de la Potencia Eléctrica (CPE). Se define como el conjunto de calificadores de fenómenos inherentes a la forma de onda de la tensión, que permiten juzgar el valor de las desviaciones de la tensión instantánea con respecto a su forma y frecuencia estándar, así como el efecto que dichas desviaciones pueden tener sobre los equipos eléctricos u otros sistemas. Se considerará acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para mantener la operación del sistema dentro de los rangos o parámetros establecidos en las Resoluciones CREG o Normas Internacionales pertinentes, los siguientes indicadores de Calidad: a) Frecuencia y Tensión b) Contenido de Armónicos de las Ondas de Tensión y Corriente c) Flicker d) Transitorios Electromagnéticos rápidos y Fluctuaciones de Tensión.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DE LA POTENCIA EN REDES, POR NT: Calidad de la Potencia Eléctrica (CPE). Se define como el conjunto de calificadores de fenómenos inherentes a la forma de onda de la tensión, que permiten juzgar el valor de las desviaciones de la tensión instantánea con respecto a su forma y frecuencia estándar, así como el efecto que dichas desviaciones pueden tener sobre los equipos eléctricos u otros sistemas. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para mantener la operación del sistema dentro de los rangos o parámetros establecidos en las Resoluciones CREG o Normas Internacionales pertinentes, los siguientes indicadores de Calidad: a) Frecuencia y Tensión b) Contenido de Armónicos de las Ondas de Tensión y Corriente c) Flicker (Parpadeo) d) Transitorios Electromagnéticos rápidos y Fluctuaciones de Tensión.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DE LA POTENCIA FACTOR DE POTENCIA SUBESTACIONES - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para mantener durante la operación del sistema, el Factor de Potencia dentro de los rangos o parámetros establecidos en la Resolución CREG No 108 / 97, Artículo 25.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DE LA POTENCIA FLICKER(Parpadeo) LÍNEAS -: Mide las variaciones de tensión causadas fundamentalmente por cargas tales como hornos de arco, acerías y otros equipos de gran consumo, que usualmente se traducen en la distorsión de la onda de tensión. En lo referente a este estándar, tanto el OR como los Usuarios conectados a su sistema podrán seguir las recomendaciones establecidas en la guía IEEE-519 [1992] o la que la modifique o sustituya. Se considerará acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para mantener durante la operación del sistema, dentro de los rangos establecidos, las variaciones de tensión causadas por tales cargas.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CALIDAD DE LA POTENCIA FRECUENCIA Y TENSIÓN LÍNEAS La frecuencia nominal del SIN y su rango de variación de operación son las establecidas en el Código de Operación incluido en el Código de Redes (Resolución CREG 025 de 1995 y aquellas que la modifiquen, complementen ó sustituyan). Se considerará acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para mantener durante la operación del sistema, dentro de los rangos establecidos, la Frecuencia y Tensión de Líneas.

CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS EN REDES, POR NT: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar las causas, deficiencias de los recursos y/o tecnologías disponibles que potencialmente generen pérdidas técnicas al sistema y solucionarlas. Se incluyen los equipos de Macromedición, vehículos, personal, tecnologías, estudios, planes y proyectos pertinentes, encaminados a evitar las pérdidas o disminuir los índices calculados. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la ejecución oportuna y ajustada de las labores.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	DES Y FES - - Indicador DES (Indicador de Duración Equivalente de las Interrupciones del Servicio) y FES (Indicador de Frecuencia Equivalente de las Interrupciones del Servicio). Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) y frecuente (FES) del servicio, por Nivel de Tensión.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	DISPONIBILIDAD Tener capacidad de prestación inmediata u oportuna de un servicio. Se tomarán acá el conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos para poder restablecer la prestación del servicio y el costo asociado (de oportunidad) a la no disponibilidad para prestarlo.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	DISPONIBILIDAD SUBESTACIONES Y LÍNEAS: Tener capacidad de prestación inmediata u oportuna de un servicio. Se tomarán acá el conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos para poder restablecer la prestación del servicio en Subestaciones y Líneas, y el costo asociado (de oportunidad) a la no disponibilidad para prestarlo.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	FACTOR DE CONVERSIÓN: Factor de Conversión Hidráulico (Fc): es la relación entre la Potencia Eléctrica generada neta y la Unidad de Caudal necesaria para generar esa potencia, para una cabeza hidráulica determinada. Se considerarán acá las acciones a tomar y recursos requeridos para ejecutar estudios, proyectos de optimización del Factor y labores de auditoria.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	FACTOR DE POTENCIA EN REDES, POR NT – - Control al factor de potencia en el servicio de energía eléctrica**.** En la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica, se controlará el factor de potencia de los suscriptores o usuarios no residenciales, y de los residenciales conectados a un nivel de tensión superior al uno (1). **Parágrafo 1º** El factor de potencia inductiva (coseno phi inductivo) de las instalaciones deberá ser igual o superior a punto noventa (0.90). La empresa exigirá a aquellas instalaciones cuyo factor de potencia inductivo viole este límite, que instalen equipos apropiados para controlar y medir la energía reactiva. **Parágrafo 2º.** Para efectos de lo establecido en el parágrafo anterior, la exigencia podrá hacerse en el momento de aprobar la conexión al servicio, o como consecuencia de una revisión de la instalación del usuario.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO EN REDES, POR NT - - Se refiere al conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados y requeridos para identificar y registrar en una Base de Datos única a todos los Usuarios de los servicios (Hoja de Vida del Predio y del usuario), sus novedades, requerimientos y actualizaciones, incluyendo los mapas en donde se ubiquen geográficamente sus predios (georeferenciados), en relación con el mapa del sistema eléctrico.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	MACROMEDICIÓN EN REDES, POR NT: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para instalar equipos y registrar la medida en puntos estratégicos como fronteras comerciales, salidas y entradas de circuitos, subestaciones para controlar en forma integral el balance energético, identificar y controlar pérdidas.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LA POTENCIA EN SUBESTACIONES, POR NT - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para registrar, leer, interpretar, calcular y evaluar el comportamiento de la Potencia en Subestaciones, por NT.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	REPORTES E INDICADORES -: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de

	Reportes e Indicadores.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	REPORTES E INDICADORES EN REDES, POR NT - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control, por cada NT para las Redes. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO	REPORTES E INDICADORES SUBESTACIONES Y LÍNEAS Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control, por cada Subestación y Línea. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.
MERCADEO	ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para acceder a las fuentes de información y tecnologías requeridas para registrar, organizar, graficar, evaluar y proyectar precios de costos y de venta con el propósito de presentar Ofertas de Energía en la Bolsa.
MERCADEO	ANÁLISIS DE PRECIOS EN BOLSA USUARIOS NO REGULADOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para acceder a las fuentes de información y tecnologías requeridas para registrar, organizar, graficar, evaluar y proyectar precios de costos y de venta con el propósito de presentar Ofertas de Energía en la Bolsa.
MERCADEO	ESTRATEGIA DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS: Propuesta con mayor valor agregado, seleccionada de planes de acción alternativos, conducente a un estado de consolidación o crecimiento sostenido de la Empresa, mediante la acertada definición de un portafolio de productos y servicios a los clientes o usuarios de los servicios. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para generar los planes de acción alternativos y ejecutar la estrategia propuesta con mayor valor agregado seleccionada.
MERCADEO	ESTRATEGIA DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS Propuesta con mayor valor agregado, seleccionada de planes de acción alternativos, conducente a un estado de consolidación o crecimiento sostenido de la Empresa, mediante la acertada definición de un portafolio de productos y servicios a los clientes o usuarios de los servicios. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para generar los planes de acción alternativos y ejecutar la estrategia propuesta con mayor valor agregado seleccionada.
MERCADEO	ESTUDIOS DE MERCADO: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para identificar los mercados proveedores, de competencia y de consumo de los bienes o servicios que ofrece la empresa. Los mercados se refieren a la oferta y demanda de bienes y servicios en cantidades, calidades, precios, requerimientos de los clientes y estrategias utilizadas por los competidores para generar valor agregado.
MERCADEO	ESTUDIOS DE MERCADO USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para identificar los mercados proveedores, de competencia y de consumo de los bienes o servicios que ofrece la empresa. Los mercados se refieren a la oferta y demanda de bienes y servicios en cantidades, calidades, precios, requerimientos de los clientes y estrategias utilizadas por los competidores para generar valor agregado.
MERCADEO	IMAGEN CORPORATIVA Manera como una persona, natural o jurídica, transmite a las demás personas QUIÉN ES, QUÉ ES, QUÉ HACE, CÓMO LO HACE. Acá se registran las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para difundir, promover, posicionar, sostener, acrecentar y allegar a las demás personas una imagen real, objetiva y favorable de la Empresa.
MERCADEO	IMAGEN CORPORATIVA USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - - Manera como una persona, natural o jurídica, transmite a las demás personas QUIÉN ES, QUÉ ES, QUÉ HACE, CÓMO LO HACE. Acá se registran las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para difundir, promover, posicionar, sostener,

	acrecentar y allegar a las demás personas una imagen real, objetiva y favorable de la Empresa.
GESTIÓN DE ENERGÍA	GESTIÓN DE CONTRATOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar (y firmar) con el usuario, dentro de la empresa y ante los Entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta a largo plazo.
GESTIÓN DE ENERGÍA	GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES : Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada, por Nivel de Tensión, en los medidores de fronteras comerciales o sitios de recibo del proveedor o entrega de energía al cliente.
GESTIÓN DE ENERGÍA	GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE DE FRONTERAS COMERCIALES USUARIOS NO REGULADOS Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada, por Nivel de Tensión, en los medidores de fronteras comerciales o sitios de recibo del proveedor o entrega de energía al cliente.
GESTIÓN DE ENERGÍA	GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM – ASIC – LAC: Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos encaminados a obtener y tramitar oportunamente los documentos sobre estados de cuenta, facturas, conciliaciones y recaudo de las transacciones del MEM – ASIC – LAC.
GESTIÓN DE ENERGÍA	GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MEM – ASIC – LAC – USUARIOS NO REGULADOS: Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos encaminados a obtener y tramitar oportunamente os documentos sobre estados de cuenta, facturas, conciliaciones y recaudo de las transacciones del MEM – ASIC – LAC.
GESTIÓN DE ENERGÍA	MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados para registrar, organizar, actualizar, graficar, difundir, promocionar, capacitar, evaluar y proyectar situaciones alternas relacionadas con las Normas, Disposiciones y Tarifas establecidas para los servicios regulados que preste la Empresa.
GESTIÓN DE ENERGÍA	MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA, USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados para registrar, organizar, actualizar, graficar, difundir, promocionar, capacitar, evaluar y proyectar situaciones alternas relacionadas con las Normas, Disposiciones y Tarifas establecidas para los servicios regulados que preste la Empresa.
GESTIÓN DE ENERGÍA	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender energía a través de la Bolsa.
GESTIÓN DE ENERGÍA	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA DE ENERGÍA POR BOLSA USUARIOS NO REGULADOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender energía a través de la Bolsa.
ATENCIÓN A CLIENTES	ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar mensualmente y actualizar la información relacionada con Lecturas, Tarifas, Cantidades de Energía entregadas y pendientes, Cuotas, intereses, recaudos y generar oportunamente novedades, facturas y estados de cuenta actualizados para enviar y conciliar con el usuario del servicio de energía Contratos típicos entre Agentes Comercializadores y Grandes Consumidores.
ATENCIÓN A CLIENTES	ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS BILATERALES O DE LARGO PLAZO: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar mensualmente y actualizar la información relacionada con Lecturas, Tarifas, Cantidades de Energía entregadas y pendientes, Cuotas, intereses, recaudos y generar oportunamente novedades, facturas y estados de cuenta actualizados para enviar y conciliar con el usuario del servicio de energía con Contrato Bilateral o de Largo

	Plazo, típicos entre los Agentes Generadores y Comercializadores.
ATENCIÓN A CLIENTES	ASESORÍAS COMERCIALES USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista a los usuarios que requieran información comercial y relacionada con disponibilidad, confiabilidad y calidad de productos o servicios, Normatividad, Marco Regulatorio y Tarifas, dentro de los cuales estarían disponibles.
ATENCIÓN A CLIENTES	ASESORÍAS TÉCNICAS Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista, o incluso hacer pequeños diseños o bosquejos técnicos de instalaciones o sistemas eléctricos a los usuarios, en especial grandes consumidores, que requieran alguno de los servicios de la empresa, o demandar como nuevo usuario el suministro de energía de la misma.
ATENCIÓN A CLIENTES	ASESORÍAS TÉCNICAS USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista, o incluso hacer pequeños diseños o bosquejos técnicos de instalaciones o sistemas eléctricos a los usuarios, en especial grandes consumidores, que requieran alguno de los servicios de la empresa, o demandar como nuevo usuario el suministro de energía de la misma.
ATENCIÓN A CLIENTES	ATENCIÓN DE SOLICITUDES: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender oportunamente las requerimientos presentados por los usuarios de los servicios con relación a los mismos: conexiones, reconexiones, reinstalaciones, revisiones, etc.
ATENCIÓN A CLIENTES	ATENCIÓN DE SOLICITUDES USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender oportunamente las requerimientos presentados por los usuarios de los servicios con relación a los mismos: conexiones, reconexiones, reinstalaciones, revisiones, etc.
ATENCIÓN A CLIENTES	GESTIÓN CATASTRO USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS: Se refiere al conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados y requeridos para identificar y registrar en una Base de Datos única a todos los Usuarios de los servicios (Hoja de Vida del Predio y del usuario), sus novedades, requerimientos y actualizaciones.
ATENCIÓN A CLIENTES	PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS – PQR: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar, hacer seguimiento y control de términos, gestionar y dar respuestas oportunas a los usuarios que hayan presentado Peticiones y Quejas, o hayan presentado Recursos, relacionados con la forma, oportunidad y calidad de prestación del servicio, o con conductas no apropiadas por parte de los funcionarios de la Empresa.
ATENCIÓN A CLIENTES	PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS – PQR – USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar, hacer seguimiento y control de términos, gestionar y dar respuestas oportunas a los usuarios que hayan presentado Peticiones y Quejas, o hayan presentado Recursos, relacionados con la forma, oportunidad y calidad de prestación del servicio, o con conductas no apropiadas por parte de los funcionarios de la Empresa.
ATENCIÓN A CLIENTES	RECONEXIONES: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para restablecer el servicio a un Agente o Usuario, luego de haberle sido suspendido, temporal o indefinidamente, por cualquier causa, en especial por mora en el pago.
ATENCIÓN A CLIENTES	REINSTALACIONES –: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para restablecer el servicio a un Agente o Usuario, luego de haberle sido cortado definitivamente el servicio y sin haber vuelto a generarse facturación por el mismo, por causas contractuales o voluntarias de las partes, generando así necesidad de que el Usuario presente Paz y Salvo para tener derecho a la Reinstalación.
ATENCIÓN A CLIENTES	SUMINISTRO DE INFORMACIÓN: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender personalmente, por teléfono, por Call Center, por Internet o por correspondencia los requerimientos de información general u orientación, de los usuarios potenciales o reales y los Entes u Organismos de Regulación y Control de la Empresa.
ATENCIÓN A CLIENTES	SUMINISTRO DE INFORMACIÓN USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS – Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender personalmente, por teléfono, por Call Center, por Internet o por correspondencia los requerimientos de información general u orientación, de los usuarios potenciales

	o reales y los Entes u Organismos de Regulación y Control de la Empresa.
FACTURACIÓN Y RECAUDO	CARTERA – Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a gestionar el cobro de dineros por cobrar a usuarios por concepto de prestación de servicios o venta de productos. Incluye las acciones prejurídicas, jurídicas y procesos judiciales para cuentas de difícil cobro, incluidos los costos de las conciliaciones a que se deba llegar y los honorarios de abogados externos contratados para el efecto.
FACTURACIÓN Y RECAUDO	CARTERA USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a gestionar el cobro de dineros por cobrar a usuarios por concepto de prestación de servicios o venta de productos. Incluye las acciones prejurídicas, jurídicas y procesos judiciales para cuentas de difícil cobro, incluidos los costos de las conciliaciones a que se deba llegar y los honorarios de abogados externos contratados para el efecto.
FACTURACIÓN Y RECAUDO	DISTRIBUCIÓN DE FACTURAS USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de organizar por rutas de distribución y hacer entrega de las Facturas a los usuarios del servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO	IMPRESIÓN FACTURAS USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de imprimir las Facturas del servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LECTURA USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el fin de registrar y notificar el consumo de energía de los usuarios a quienes se suministra el servicio y reportar la información para efectos de liquidación y cobro.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LIQUIDACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS DEL STN – LAC – ASIC - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos encaminados a obtener y tramitar oportunamente los documentos sobre estados de cuenta, facturas, conciliaciones y recaudo de las transacciones del MEM – ASIC – LAC. Se registrará acá también el costo de administración correspondiente.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LIQUIDACIÓN USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer y evaluar los consumos, actualizar y aplicar las Tarifas y aplicar éstas a las cantidades de energía suministradas con el fin de facturar el servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	MEDICIÓN DE FRONTERAS COMERCIALES – - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada, por Nivel de Tensión, en los medidores de fronteras comerciales o sitios de recibo del proveedor o entrega de energía al cliente.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	RECAUDO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente el recaudo e información correspondiente por los servicios prestados.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	RECAUDO USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente el recaudo e información correspondiente por los servicios prestados.
CONTROL COMERCIAL -	CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar y solucionar, disminuir o evitar las pérdidas generadas por errores cometidos en los procesos de Facturación, por malos comportamientos de los usuarios por fraudes en los medidores, o por no registrar consumos por falta de los mismos, o por malos comportamientos de los empleados encargados de adelantar o interesados en incidir en favor propio y del usuario en los procesos de Facturación, Recaudo y Cartera, generando menores ingresos a la Empresa. Incluye costos de campañas educativas y de culturización de los usuarios.
CONTROL COMERCIAL -	DES Y FES - - Indicador DES (Indicador de Duración Equivalente de las Interrupciones del Servicio) y FES (Indicador de Frecuencia Equivalente de las Interrupciones del Servicio). Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) y frecuente (FES) del servicio.
CONTROL COMERCIAL -	DES Y FES USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - - Indicador DES (Indicador de Duración Equivalente de las Interrupciones del Servicio) y FES (Indicador de Frecuencia Equivalente de las Interrupciones del Servicio). Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir

	problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) y frecuente (FES) del servicio.
CONTROLCOMERCIAL -	PÉRDIDAS NO TÉCNICAS Y GESTIÓN DE LA MEDIDA USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar y evaluar las pérdidas generadas por errores cometidos en los procesos de Facturación, por malos comportamientos de los usuarios y / o empleados por fraudes en los medidores, o por no registrar consumos por falta de los mismos, o por malos comportamientos de los empleados encargados de adelantar o interesados en incidir en favor propio y del usuario en la actividad de lectura o en los procesos de Facturación, Recaudo y Cartera, generando menores ingresos a la Empresa. Incluye los estudios, proyectos, programas y acciones ejecutadas para instalar medidores que registren consumos a usuarios de sectores subnormales o de predios con difícil acceso.
CONTROL COMERCIAL -	REPORTES E INDICADORES USUARIOS NO REGULADOS Y REGULADOS – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.

4.2 Servicio de Gas Combustible

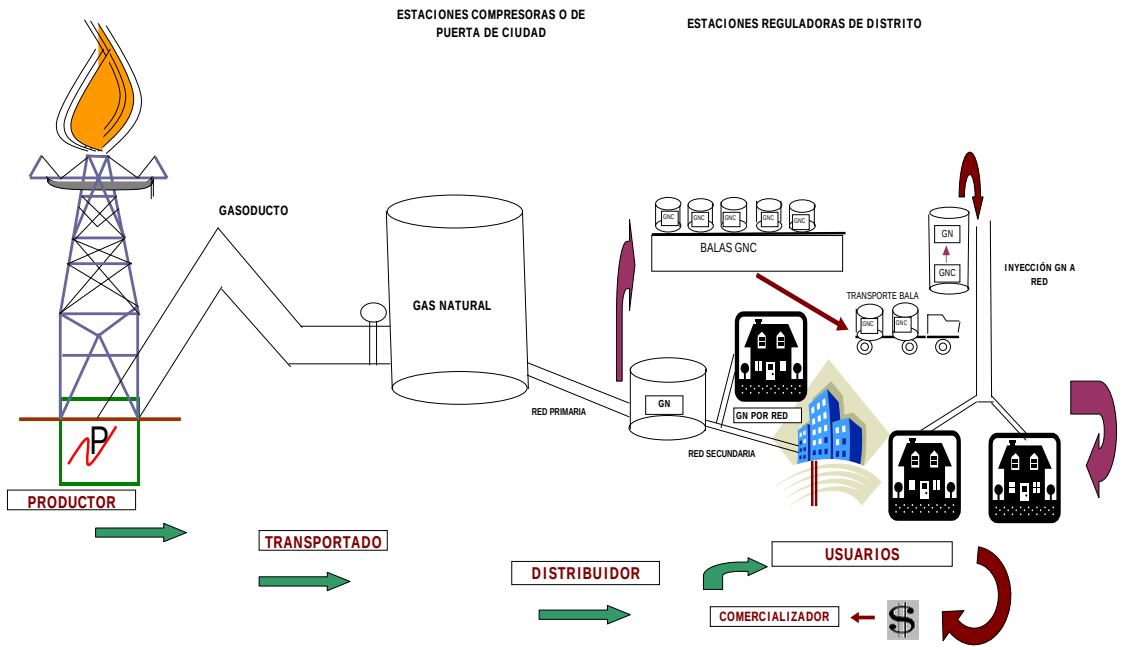
El Servicio de Gas Combustible está definido como la distribución de Gas Licuado del Petróleo (GLP), Gas Natural, Gas Natural Comprimido (GNC) y Gases no Asociados, desde un sitio de acopio o desde un gasoducto central hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición.

4.2.1 Unidad de Servicio Transporte de Gas Natural

Unidad de Negocio que consiste en la conducción del Gas Combustible a través de gasoductos, desde el sitio de Producción o acopio hasta la estación Puerta de Ciudad.

Figura No. 33

DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SERVICIO DE GAS NATURAL

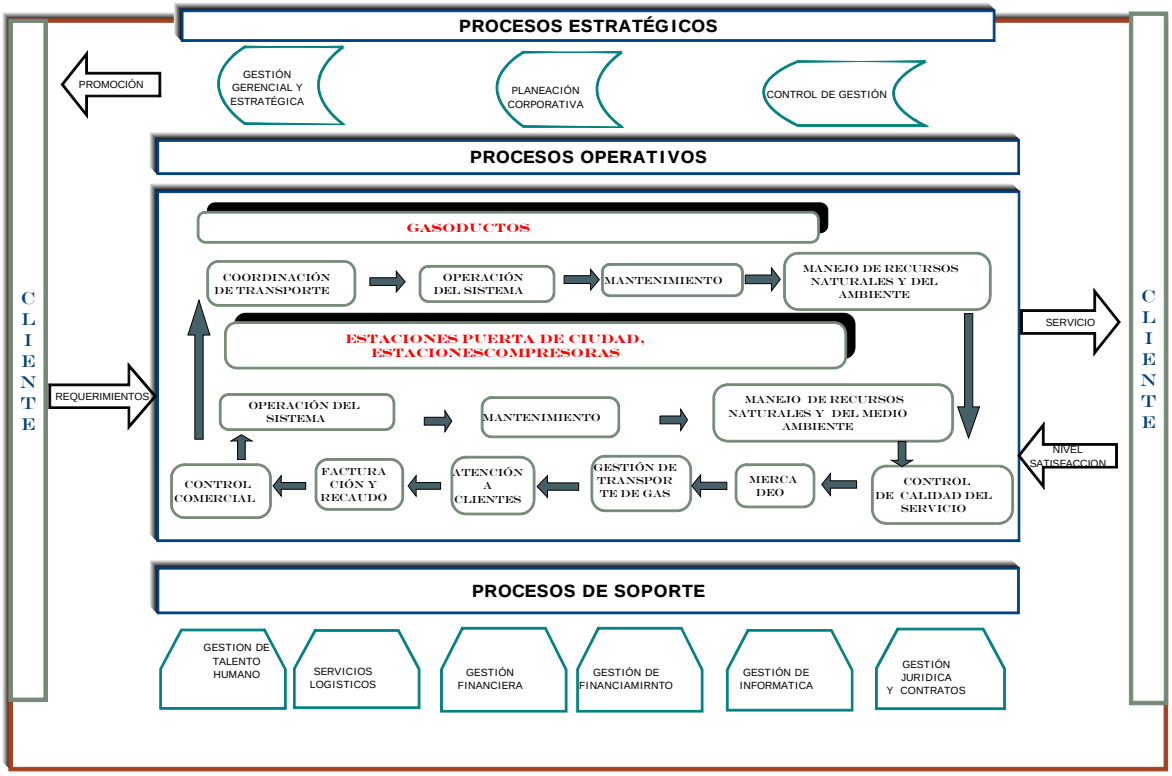


4.2.1.1 Mapa de procesos

El mapa de procesos es el siguiente.

Figura No. 34

MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL



La Gestión Operativa cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden, por Unidad de Costo, a los PROCESOS:

UNIDAD DE COSTOS GASODUCTOS (1....n)

Coordinación de transporte: Nominación, programación, Comunicaciones, Seguimiento Diario del Programa, Balance Energético.

Operación: Planeación de la Operación, Contrato O & M, Operación Diaria de Transporte – Centro de Despacho de Gas – CDG, Empaquetamiento, Control Estado de la Infraestructura, Evaluación y Control de Operación Transporte Sistema SCADA.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Reseguimiento a Redes, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Sistemas SCADA, Sistemas de

Comunicación, Manejo de Seguridad Industrial, Otros equipos afines, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS ESTACIONES PUERTA DE CIUDAD (1....n)

Operación sistema: Planeación de la Operación, Recepción y Medición, Operación Diaria de Transporte - Centro de Despacho de Gas – CDG, Contrato O & M, Control estado de la Infraestructura, Evaluación y Control Operación de Transporte.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Manejo de Seguridad Industrial, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS ESTACIONES COMPRESORAS (1....n)

Operación sistema: Planeación de la Operación, Recepción y Medición, Operación Diaria de Transporte - Centro de Despacho de Gas – CDG, Contrato O & M, Control estado de la Infraestructura, Evaluación y Control Operación de Transporte.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Reseguimiento a Redes, Manejo de Seguridad Industrial, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios DE Mercado, Publicidad y Promoción de productos y/o servicios.

Gestión de transporte de gas: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte, Gestión de transacciones en el CPC, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información y Atención de Solicitudes, Gestión de Reportes, Estadísticas y BEO, Atención de Emergencias.

Facturación y recaudo: Medición en Nodos E/S y ajuste por Presión, Temperatura y Poder Calorífico, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera

Control comercial: Gestión Social, Verificación de las sanciones, Evaluación de la satisfacción del cliente y Reportes e indicadores.

El conjunto de PROCESOS correspondientes a la Gestión Operativa se refieren a las UNIDADES DE COSTEO: GASODUCTOS, ESTACIONES PUERTA DE CIUDAD Y ESTACIONES COMPRESORAS.

Los Costos acumulados de la Gestión Operativa al sumárseles los Costos de la GESTIÓN COMERCIAL y los Costos de los PROCESOS ESTRATÉGICOS y DE SOPORTE, nos generarán los Costos de la UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL, los cuales serán iguales para el SERVICIO DE GAS NATURAL si no existe sino una sola UNIDAD DE SERVICIO.

4.2.1.2 Estructura Orientadora.

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

La Estructura diseñada propone obtener costos identificando Sistemas de Transporte y por Estaciones Puerta de Ciudad, Estaciones Compresoras y Gasoductos, asignando recursos a las Actividades correspondientes a los siguientes Procesos de Gestión Operativa: a) Coordinación de Transporte b) Operación Sistema c) Mantenimiento c) Manejo de Recursos Naturales y del Ambiente d) Control de Calidad del

Servicio. Y los siguientes Procesos de Gestión Comercial: a) Mercadeo b) Gestión de Transporte c) Atención a Clientes d) Facturación y Recaudo e) Control Comercial.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a todas las empresas les convendría desarrollar la estructura de costos en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Figura No.35 corresponde a la **ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL**, la cual muestra:

1. Columna No.5 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1: GASODUCTOS (1....n) – ESTACIONES PUERTA DE CIUDAD (1....n) – ESTACIONES COMPRESORAS (1....n): Se propone costear Los gasoductos y las estaciones con que cuenta una Empresa. El costo de cada uno es el resultado del costo de los Procesos que desarrolle. La sumatoria del costo de las Unidades de Costo Gasoductos, Estaciones Puerta de Ciudad y Estaciones Compresoras corresponde al Costo de la Gestión Operativa.

2. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: TRANSPORTE DE GAS NATURAL: Consolida el Costo Total de la Unidad de Servicio Transporte de Gas Natural, dentro de una Compañía. Por tal razón, se adicionan a los Costos de la Gestión Operativa los Costos correspondientes a la Gestión Comercial y los de los Procesos Estratégicos y de Soporte. La Gestión comercial está compuesta por los siguientes Procesos: Mercadeo, Gestión de Transporte de Gas, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo, Control Comercial.

3. En la Columna No.2 – UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO: se consolidan los Costos por SISTEMAS DE TRANSPORTE que maneje cada Empresa.

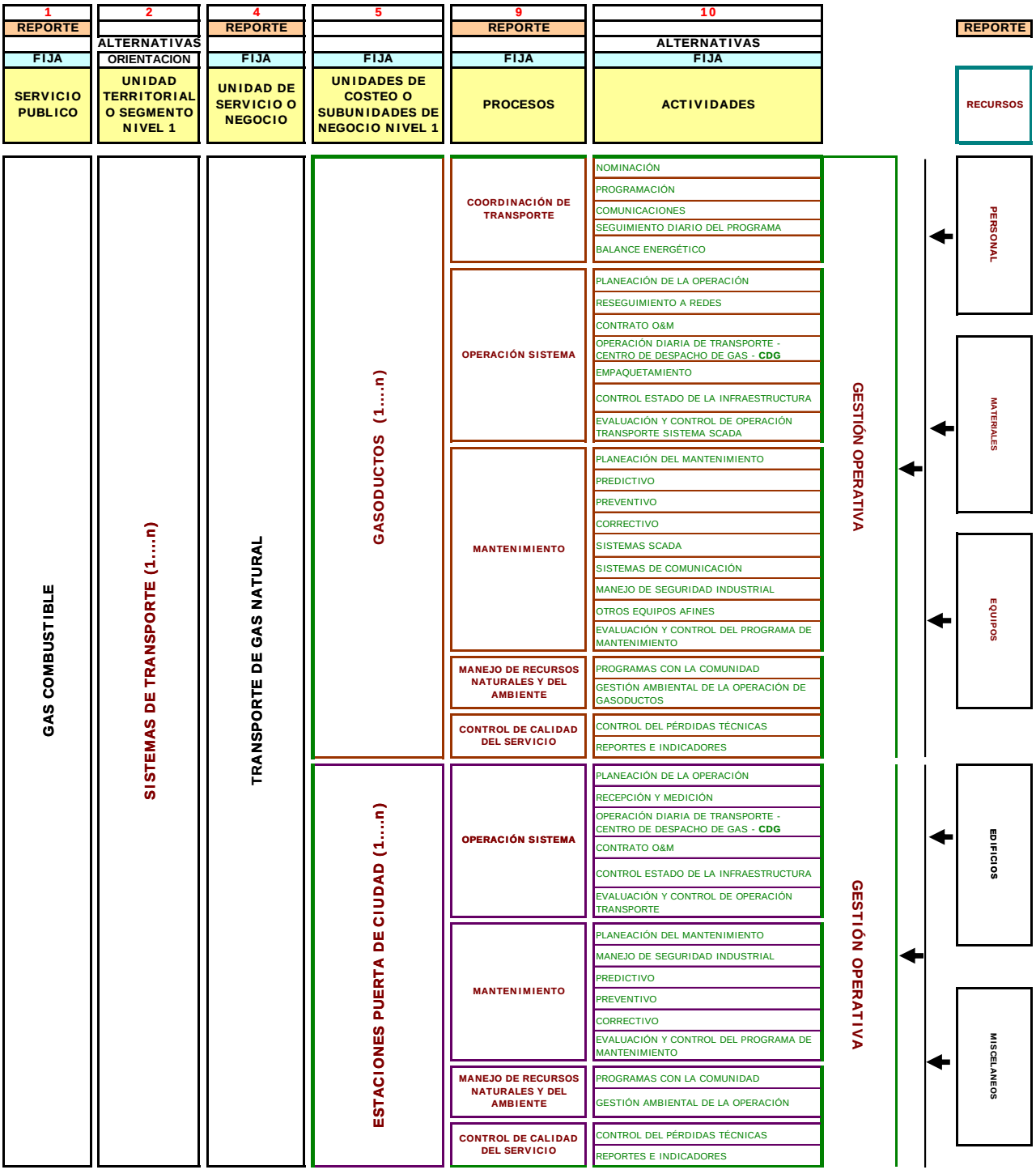
4. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público, el cual consolidará los sistemas de transporte o será igual al de la Unidad de Servicio, si no existe sino uno solo.

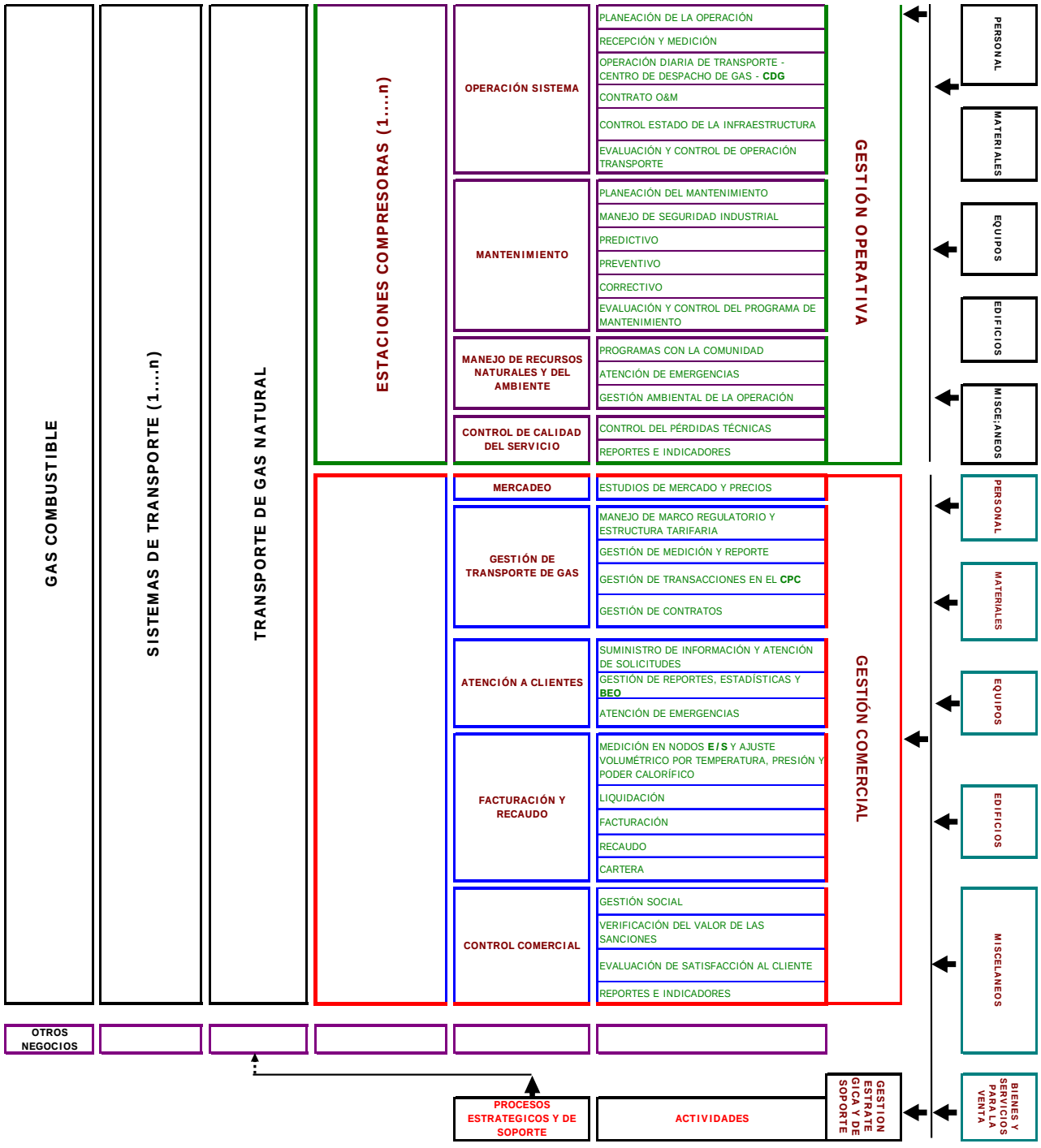
5. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

6. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios bajo responsabilidad del prestador.

Figura No. 35

UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS




GAS COMBUSTIBLE
SISTEMAS DE TRANSPORTE (1....n)
TRANSPORTE DE GAS NATURAL
ESTACIONES COMPRESORAS (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN DIARIA DE TRANSPORTE - CENTRO DE DESPACHO DE GAS - CDG
CONTRATO O&M
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
CONTROL DEL PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCE:ANEOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO Y PRECIOS
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL CPC
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES
GESTIÓN DE REPORTES, ESTADÍSTICAS Y BEO
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN EN NODOS E/S Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
GESTIÓN SOCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

4.2.1.3 Modelo Simplificado.

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 36) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

COLUMNAS DE COSTEO OBLIGATORIO:

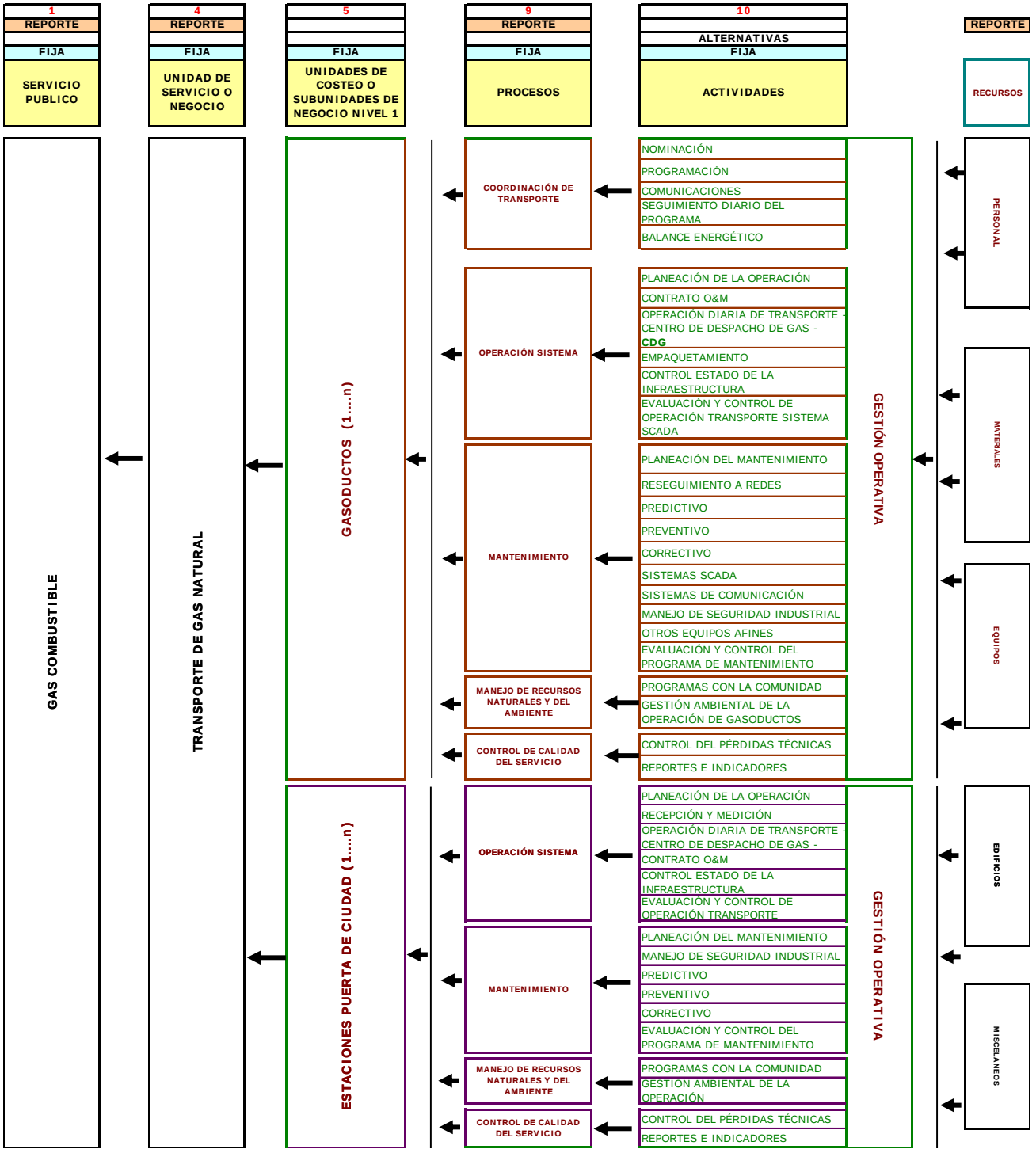
Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente SON OBLIGATORIOS los Costos correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 37.

Figura No. 36

UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS NATURAL
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS



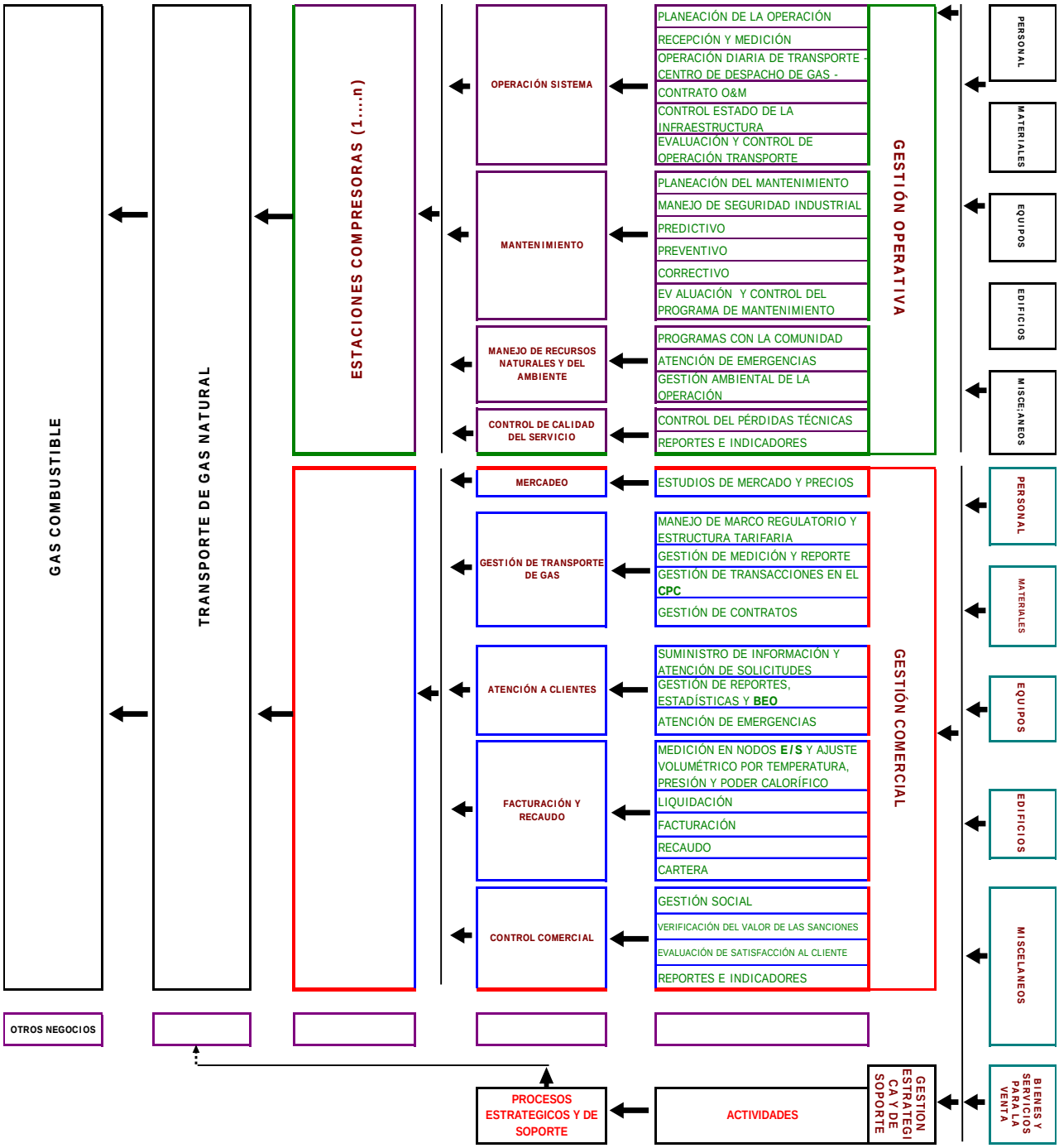
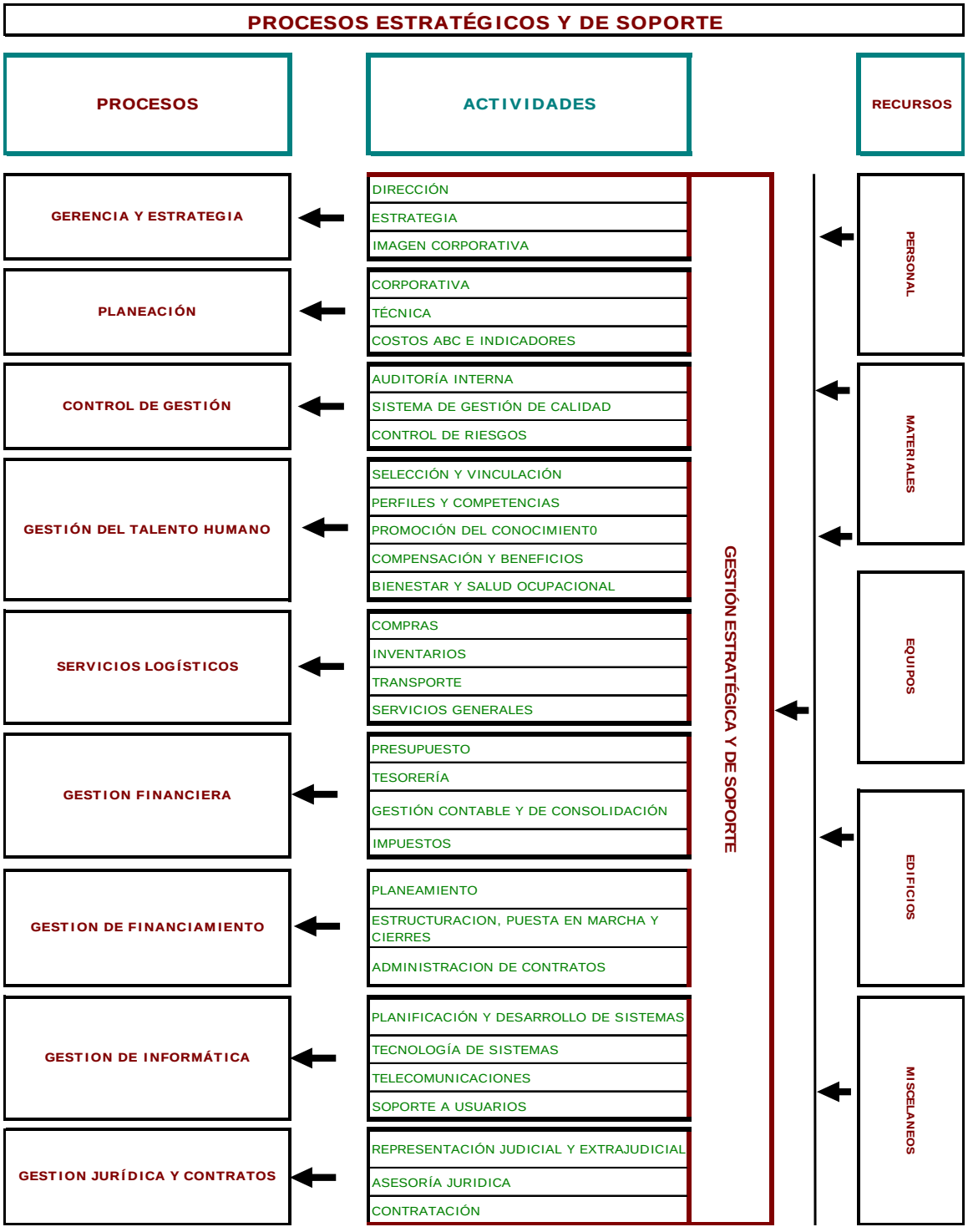

GAS COMBUSTIBLE
TRANSPORTE DE GAS NATURAL
ESTACIONES COMPRESORAS (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN DIARIA DE TRANSPORTE - CENTRO DE DESPACHO DE GAS -
CONTRATO O&M
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EV ALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DEL PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
MERCADEO
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
ESTUDIOS DE MERCADO Y PRECIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL CPC
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES
GESTIÓN DE REPORTES, ESTADÍSTICAS Y BEO
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
MEDICIÓN EN NODOS E/S Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
GESTIÓN SOCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

Figura No. 37


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

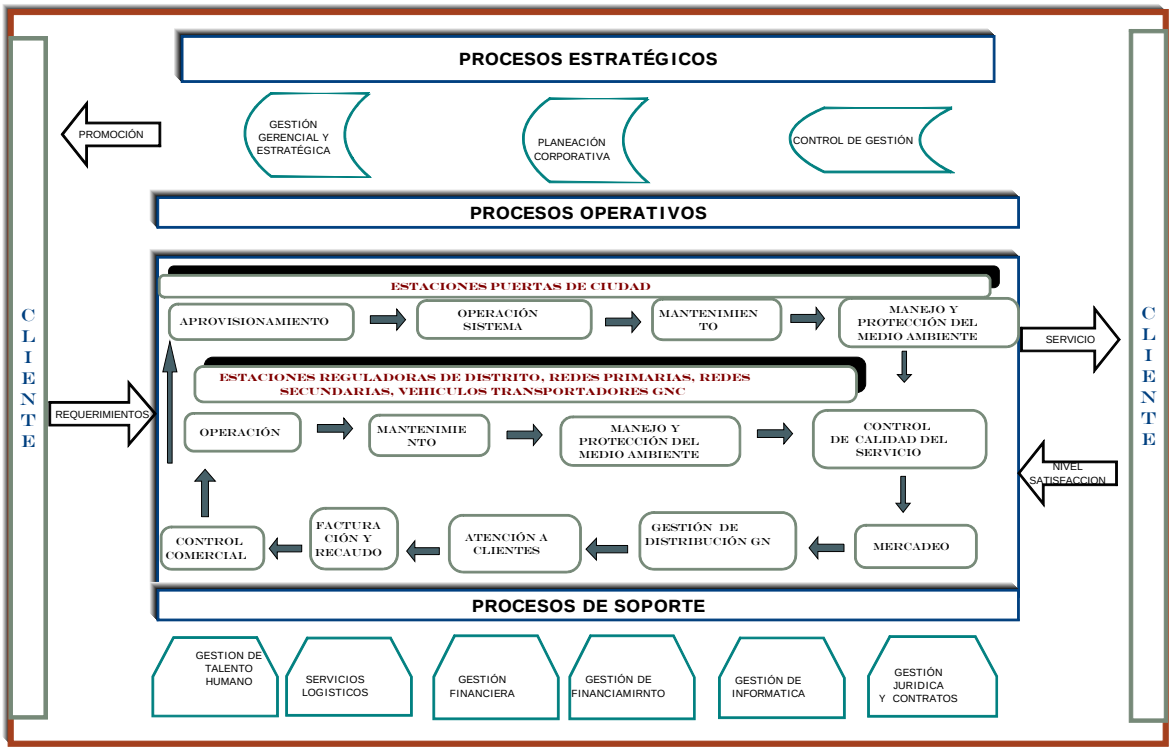
4.2.2 Unidad de Servicio Distribución Gas Natural

Unidad de Negocio que consiste en la conducción del Gas Natural a través de redes primarias y secundarias, bajo manejo adecuado de la presión, desde la red de transporte hasta el domicilio del usuario. Incluye la operación de Gas Natural Comprimido – GNC.

4.2.2.1 Mapa de Procesos.

Figura No. 38

MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL



La Gestión Operativa cobija grupos de ACTIVIDADES, por UNIDAD DE COSTEO, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

UNIDAD DE COSTOS ESTACIÓN PUERTA DE CIUDAD (1....n)

Aprovisionamiento: Nominación, Contrato de Operación O & M, Análisis y verificación de Cantidades recibidas.

Operación: Planeación de la Operación, Odorización y Filtración, Contrato de Operación O & M, Operación Diaria, Compresión GNC, Descompresión e inyección en la Red GNC, Operación Centro Principal de Control – CPC, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento Contrato de Operación O & M, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Equipos de Medición y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Manejo de Seguridad Industrial, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Medición, Monitoreo de la Calidad del Producto, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS ESTACIONES REGULADORAS DE DISTRITO (1....n)

Operación: Planeación de la Operación, Contrato de Operación O & M, Operación Diaria, Compresión GNC, Descompresión e inyección en la Red GNC, Operación Centro Principal de Control – CPC, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento Contrato de Operación O & M, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Equipos de Medición y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Manejo de Seguridad Industrial, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Medición, Monitoreo de la Calidad del Producto, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS REDES PRIMARIAS (1....n)

Operación sistema: Planeación de la Operación, Operación Diaria, Contrato Operación O & M, Operación Centro Principal de Control – CPC, Evaluación y Control del Programa de Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Contrato de Operación O & M, Reseguimiento a Redes, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Manejo de Seguridad Industrial, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Índice de Respuesta Servicio Técnico, Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS REDES SECUNDARIAS (1....n)

Operación sistema: Planeación de la Operación, Operación Diaria, Contrato Operación O & M, Operación Centro Principal de Control – CPC, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Contrato de Operación O & M, Reseguimiento a Redes, Predictivo, Preventivo, Correctivo y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Manejo de Seguridad Industrial, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Odorización, DES, Índice de Presión de Líneas Individuales, Índice de respuesta Servicio Técnico, Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS VEHICULOS TRANSPORTADORES Y BALAS GNC (1....n)

Operación: Planeación de la Operación, Programación entrega Balas, Cargue y Descargue, Control del estado del Vehículo, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Reportes e Indicadores.

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado, Análisis de Precios, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios.

Gestión de distribución de gas natural: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte, Gestión de transaccio0nes en el CPC, Manejo de Operaciones de Compra y Venta en Bloque, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención de Solicitudes, Atención Grandes Consumidores, Conexiones, Reconexiones, Reinstalaciones, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Atención de Emergencias, Gestión Catastro y Sistema Georeferenciado de Clientes, Asesorías Comerciales, Asesorías Técnicas, Revisión de Instalaciones Clientes, Ajustes y Mantenimiento Equipos de Medición, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Medición GN, Medición GNC, Ajuste Volumétrico por Presión, Temperatura y Poder Calorífico GN, Liquidación GN, Liquidación GNC, Facturación GN, Facturación GNC, Recaudo GN, Recaudo GNC, Cartera GN, Cartera GNC.

Control comercial: Gestión Social, DES, Control de Pérdidas no técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores.

4.2.2.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

La Estructura diseñada propone tener costos identificando Regionales, Agencias o Sucursales y por Estaciones Puerta de Ciudad, Estaciones Reguladoras de Distrito, Redes Primarias, Redes Secundarias y Vehículos Transportadores y balas para GNC.

La **ESTRUCTURA DE COSTOS DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL** muestra:

1. Columna No.5 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1: ESTACIONES PUERTA DE CIUDAD (1....n) – ESTACIONES REGULADORAS DE DISTRITO (1....n) – REDES PRIMARIAS (1....n) – REDES SECUNDARIAS (1....n) – VEHÍCULOS TRANSPORTADORES Y BALAS GNC (1…n): Se propone costear cada una de las que cuenta una Empresa. El costo de cada una es el resultado del costo de todos y cada uno de los Procesos que desarrolle. El Costo Total correspondiente a la Columna No 5 es el resultado de la sumatoria de los Costos de las Unidades de Costo ESTACIONES

PUERTA DE CIUDAD (1....n) – ESTACIONES REGULADORAS DE DISTRITO (1....n) – REDES PRIMARIAS (1....n) – REDES SECUNDARIAS (1....n) - VEHÍCULOS TRANSPORTADORES Y BALAS GNC (1…n).

2. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL: Se consolida acá el Costo Total de la Unidad de Servicio Distribución de Gas Natural, dentro de una Compañía. Por tal razón, se adicionan los Costos correspondientes a la Gestión Comercial, compuesta por los siguientes Procesos: Mercadeo, Gestión de Transporte de Gas, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo, Control Comercial. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Unidades de Costo Nivel 1 más los costos de los Procesos de Gestión Comercial y los de los Procesos Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

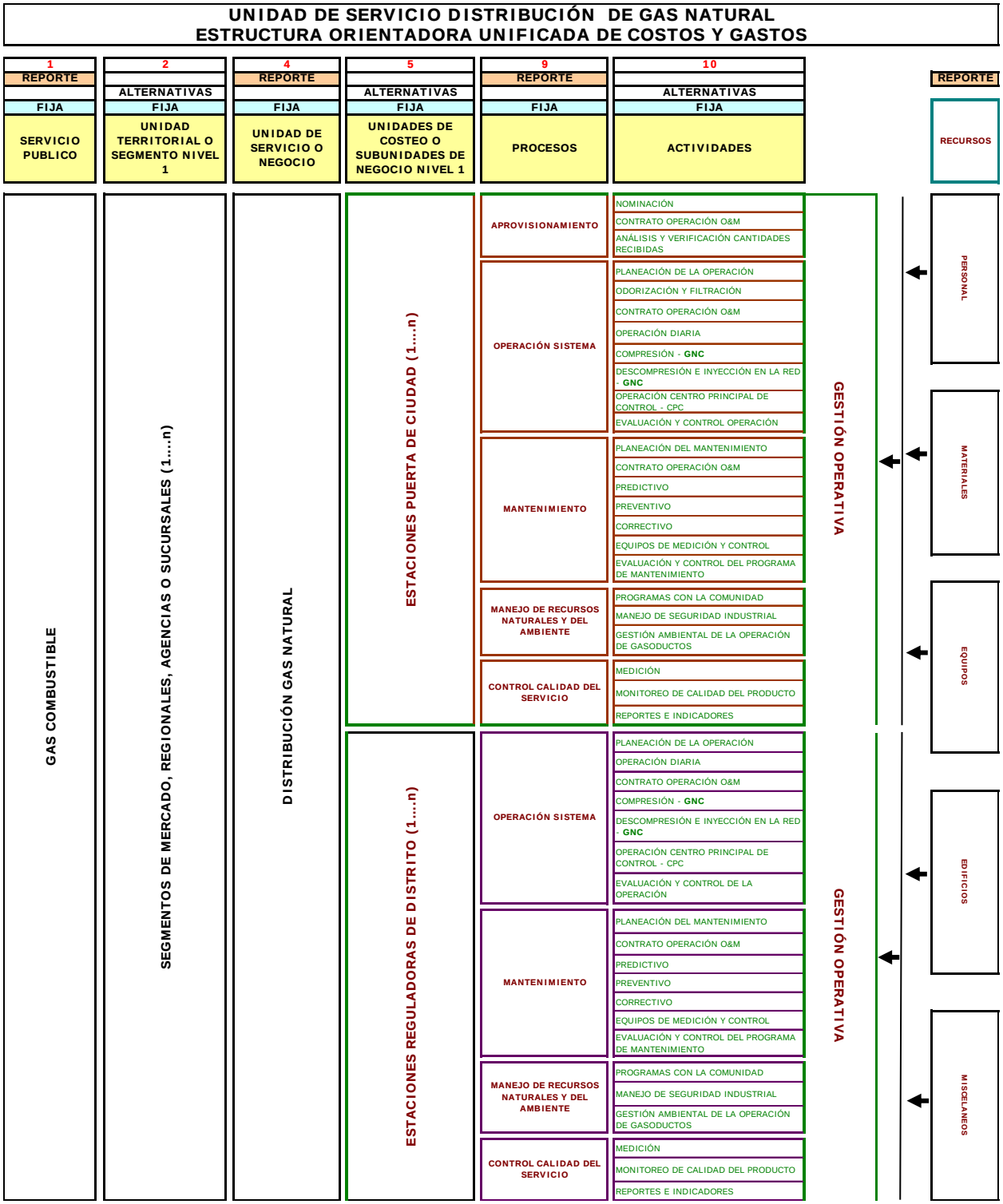
3. En la Columna No.2 – UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO: se consolidan acá los Costos por REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n) que maneje cada Empresa

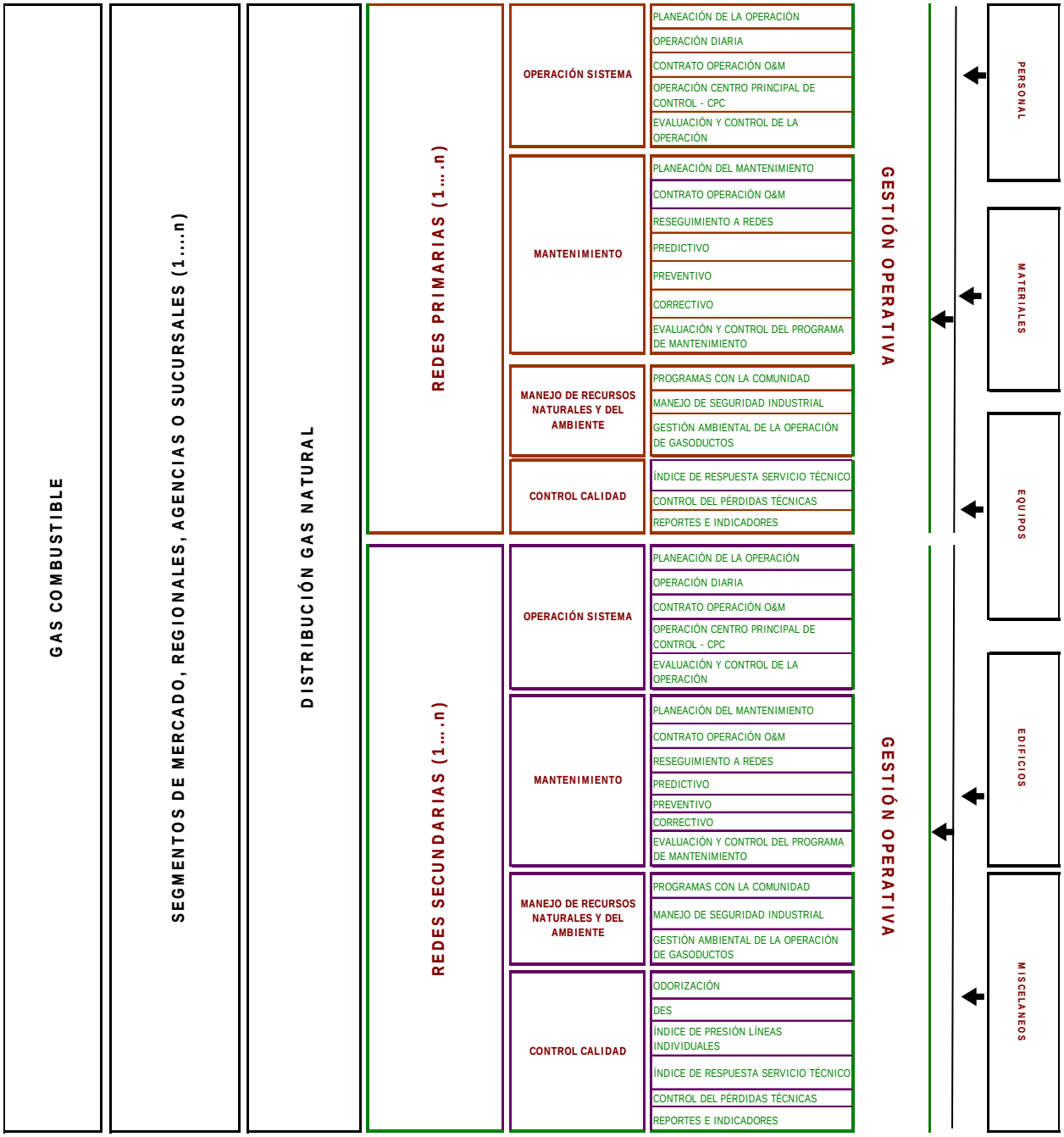
4. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público consolidando las Unidades Territoriales. En caso que no tenga unidades territoriales, el servicio público consolidará las unidades de negocio de distribución y comercialización o será igual al de la Unidad de Servicio si no existe sino una sola.

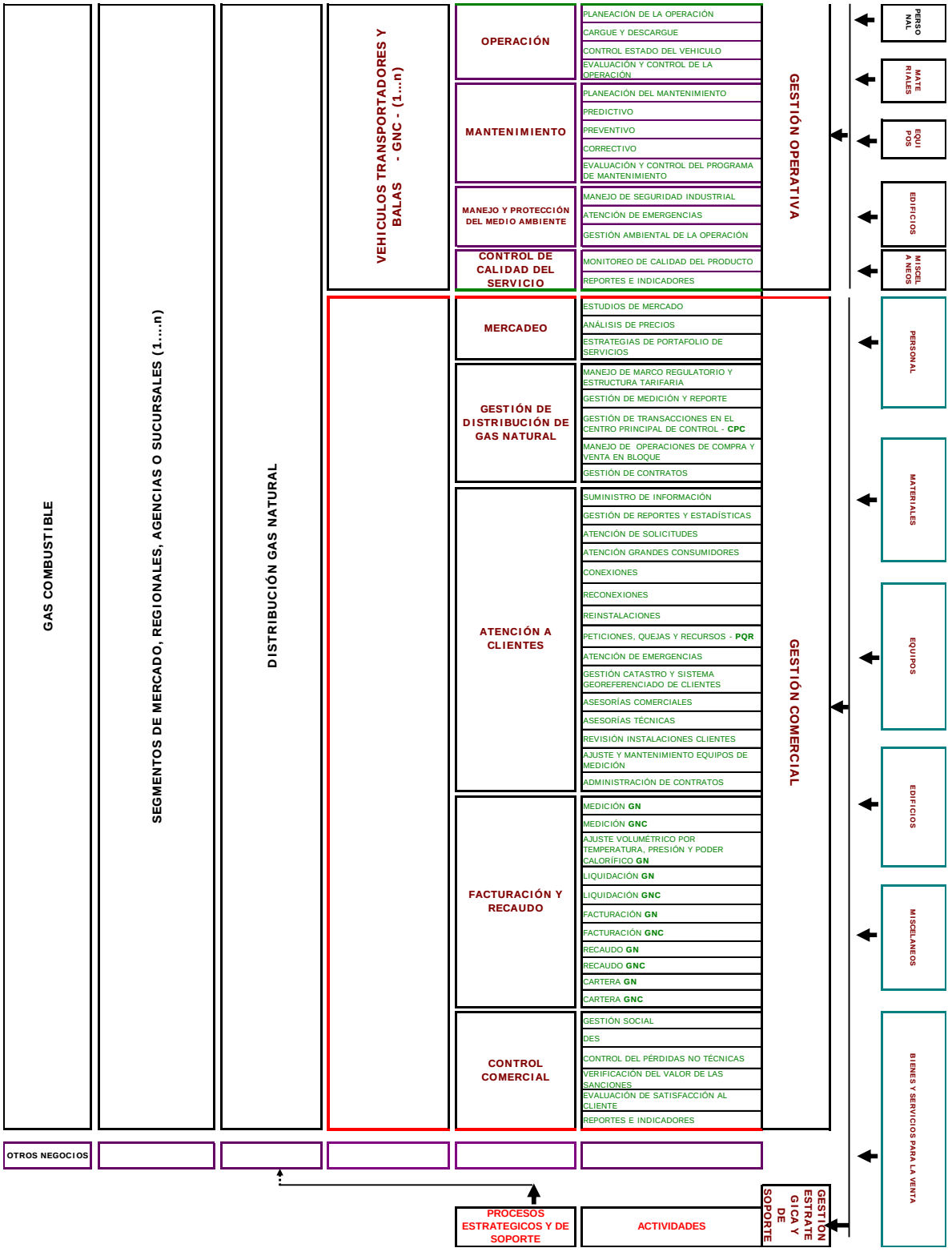
5. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

6. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios bajo responsabilidad del prestador.

Figura No. 39


UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
2
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
SEGMENTOS DE MERCADO, REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GAS NATURAL
ESTACIONES PUERTA DE CIUDAD (1....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN
CONTRATO OPERACIÓN O&M
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
ODORIZACIÓN Y FILTRACIÓN
CONTRATO OPERACIÓN O&M
OPERACIÓN DIARIA
COMPRESIÓN - GNC
DESCOMPRESIÓN E INYECCIÓN EN LA RED - GNC
OPERACIÓN CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
EVALUACIÓN Y CONTROL OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONTRATO OPERACIÓN O&M
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD DEL SERVICIO
MEDICIÓN
MONITOREO DE CALIDAD DEL PRODUCTO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
ESTACIONES REGULADORAS DE DISTRITO (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
CONTRATO OPERACIÓN O&M
COMPRESIÓN - GNC
DESCOMPRESIÓN E INYECCIÓN EN LA RED - GNC
OPERACIÓN CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONTRATO OPERACIÓN O&M
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD DEL SERVICIO
MEDICIÓN
MONITOREO DE CALIDAD DEL PRODUCTO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
SEGMENTOS DE MERCADO, REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GAS NATURAL
REDES PRIMARIAS (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
CONTRATO OPERACIÓN O&M
OPERACIÓN CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONTRATO OPERACIÓN O&M
RESEGUIMIENTO A REDES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD
ÍNDICE DE RESPUESTA SERVICIO TÉCNICO
CONTROL DEL PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
REDES SECUNDARIAS (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
CONTRATO OPERACIÓN O&M
OPERACIÓN CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONTRATO OPERACIÓN O&M
RESEGUIMIENTO A REDES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD
ODORIZACIÓN
DES
ÍNDICE DE PRESIÓN LÍNEAS INDIVIDUALES
ÍNDICE DE RESPUESTA SERVICIO TÉCNICO
CONTROL DEL PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
SEGMENTOS DE MERCADO, REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GAS NATURAL
VEHICULOS TRANSPORTADORES Y BALAS - GNC - (1...n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
CARGUE Y DESCARGUE
CONTROL ESTADO DEL VEHICULO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
MONITOREO DE CALIDAD DEL PRODUCTO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO DE CLIENTES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN GN
MEDICIÓN GNC
AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO GN
LIQUIDACIÓN GN
LIQUIDACIÓN GNC
FACTURACIÓN GN
FACTURACIÓN GNC
RECAUDO GN
RECAUDO GNC
CARTERA GN
CARTERA GNC
CONTROL COMERCIAL
GESTIÓN SOCIAL
DES
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTIÓN ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 40) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

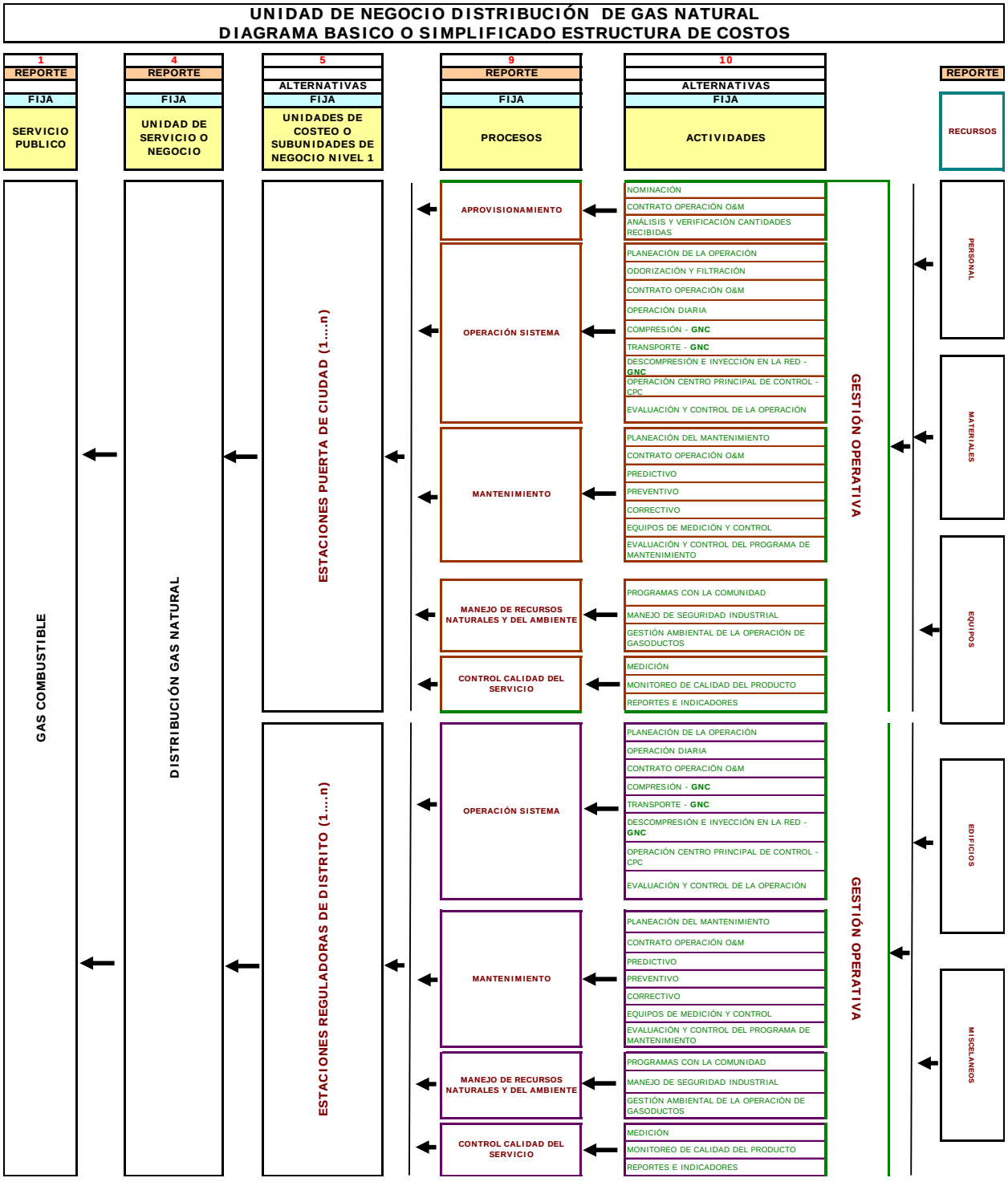
Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

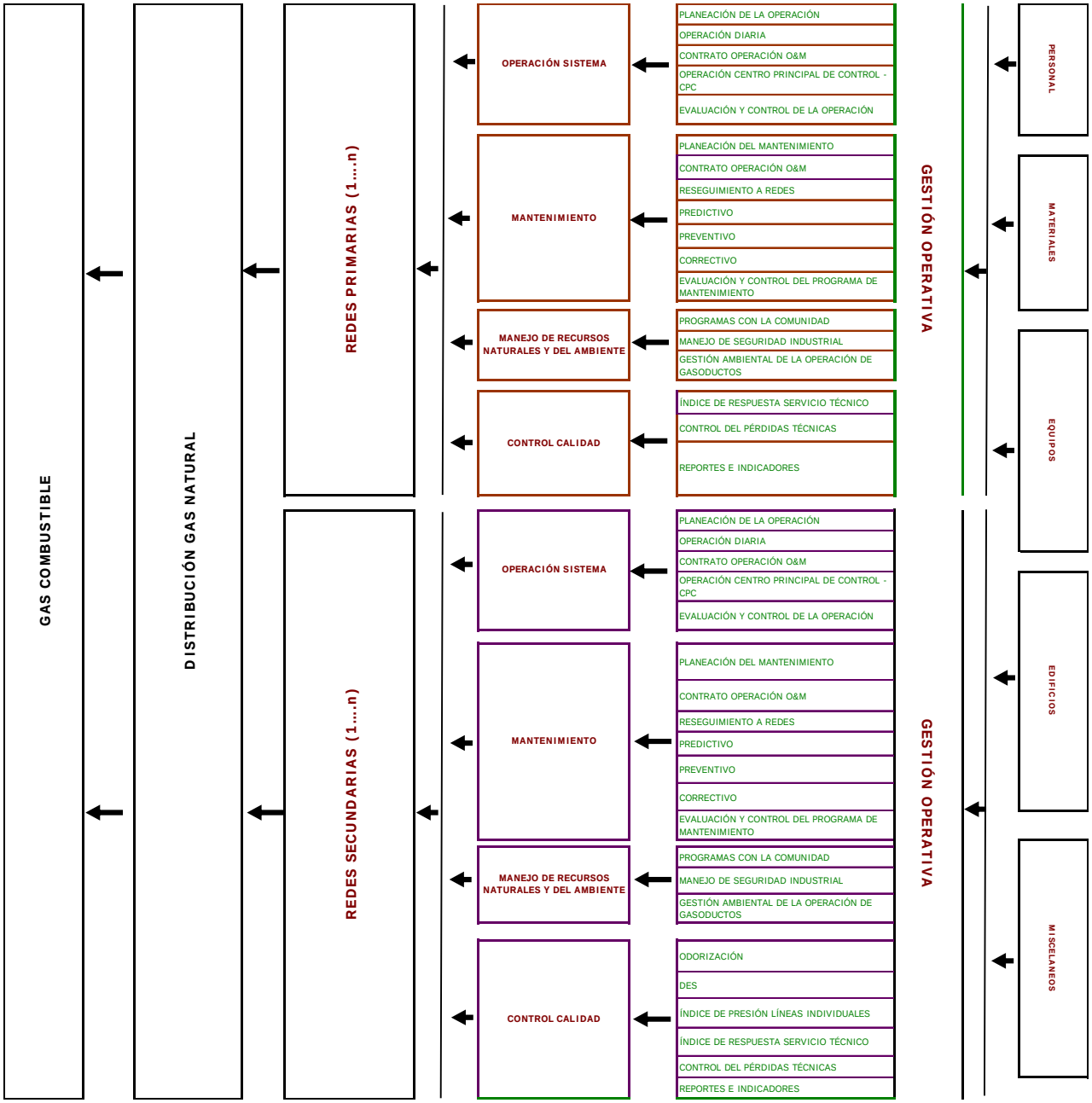
Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 41.

Figura No. 40


UNIDAD DE NEGOCIO DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL
DIAGRAMA BASICO O SIMPLIFICADO ESTRUCTURA DE COSTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUCIÓN GAS NATURAL
ESTACIONES PUERTA DE CIUDAD (1.....n)
ESTACIONES REGULADORAS DE DISTRITO (1.....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN
CONTRATO OPERACIÓN O&M
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
ODORIZACIÓN Y FILTRACIÓN
CONTRATO OPERACIÓN O&M
OPERACIÓN DIARIA
COMPRESIÓN - GNC
TRANSPORTE - GNC
DESCOMPRESIÓN E INYECCIÓN EN LA RED - GNC
OPERACIÓN CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
CONTRATO OPERACIÓN O&M
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD DEL SERVICIO
MEDICIÓN
MONITOREO DE CALIDAD DEL PRODUCTO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

ACTUALIZACION SISTEMAS UNIFICADOS DE INFORMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS POR ACTIVIDADES PARA ENTES PRESTADORES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS



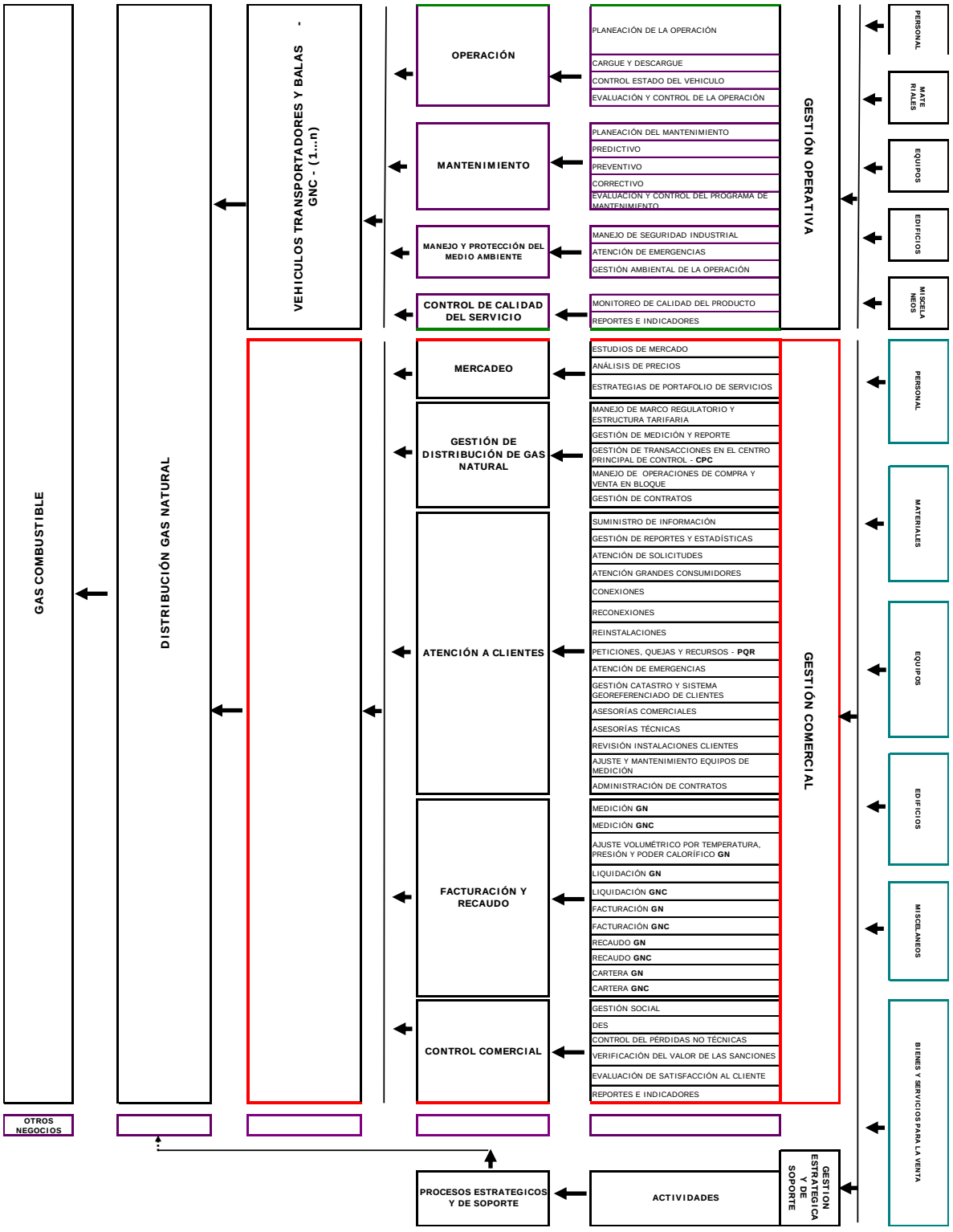
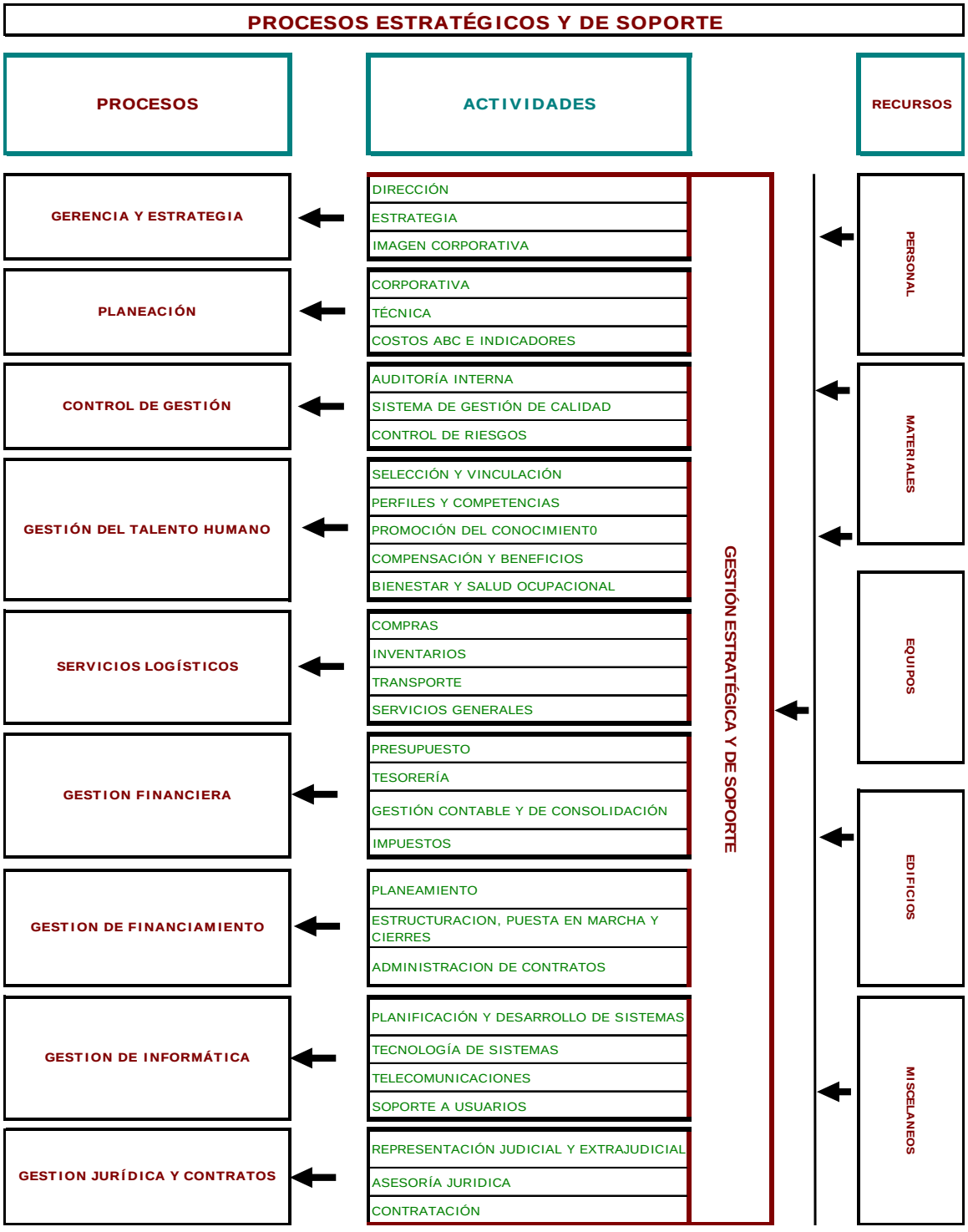

GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUCIÓN GAS NATURAL
VEHICULOS TRANSPORTADORES Y BALAS - GNC - (1...n)
OTROS NEGOCIOS
OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
MERCADEO
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
CARGUE Y DESCARGUE
CONTROL ESTADO DEL VEHICULO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
MONITOREO DE CALIDAD DEL PRODUCTO
REPORTES E INDICADORES
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO DE CLIENTES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
MEDICIÓN GN
MEDICIÓN GNC
AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO GN
LIQUIDACIÓN GN
LIQUIDACIÓN GNC
FACTURACIÓN GN
FACTURACIÓN GNC
RECAUDO GN
RECAUDO GNC
CARTERA GN
CARTERA GNC
GESTIÓN SOCIAL
DES
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
ACTIVIDADES
GESTIÓN OPERATIVA
GESTIÓN COMERCIAL
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

Figura No. 41

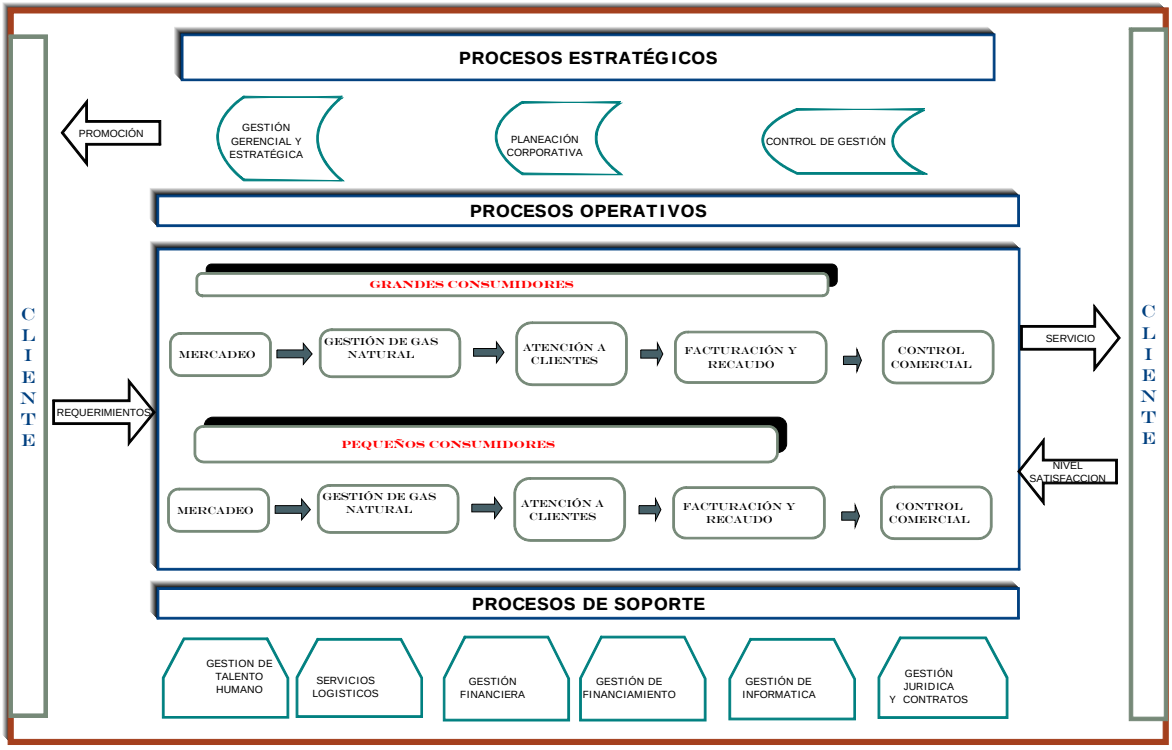

PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.2.3 Unidad de Servicio Comercialización Gas Natural

Unidad de Negocio que consiste en la compra y venta de Gas en el Mercado Mayorista, con destino a otras operaciones en el mismo mercado, a atender necesidades de los usuarios finales o a atender los compromisos adquiridos por Contratos a corto y largo plazo.

4.2.3.1 Mapa de Procesos.

Figura No. 42
MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL



En la UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL, se agrupan los siguientes PROCESOS, los cuales cobijan grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación:

UNIDAD DE COSTOS GRANDES CONSUMIDORES (1....n)

Mercadeo: Estudios de Mercado, Análisis de Precios, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios.

Gestión de gas natural: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte, Manejo de Operaciones de Compra y Venta en Bloque, Manejo de Operaciones en Mercado Secundario, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención de Solicitudes, Atención Grandes Consumidores, Conexiones, Reconexiones, Reinstalaciones, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Sistema de Información Comercial – SIC, Asesorías Comerciales, Asesorías Técnicas, Revisión de Instalaciones Clientes, Gestión ante el Centro Principal de Control - CPC, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Medición y Ajustes por Temperatura, Presión y Poder Calorífico, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control Social, Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores

UNIDAD DE COSTOS PEQUEÑOS CONSUMIDORES (1....n)

Mercadeo: Estudios de Mercado, Análisis de Precios, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios.

Gestión de gas natural: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte, Manejo de Operaciones de Compra y Venta en Bloque, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención de Solicitudes, Atención Grandes Consumidores, Conexiones, Reconexiones, Reinstalaciones, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Sistema de Información Comercial – SIC, Asesorías Comerciales, Asesorías Técnicas, Revisión de Instalaciones Clientes.

Facturación y recaudo: Medición y Ajustes por Temperatura, Presión y Poder Calorífico, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control Social, Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores

4.2.3.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura Orientadora diseñada propone tener costos por Mercados atendidos por el Comercializador, Zonas y, dentro de éstas, por Usuarios No Regulados y Regulados.

La Estructura Orientadora de costos de la Unidad de Comercialización de Gas Natural muestra:

1. Columna No.6 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 2: NO RESIDENCIALES – RESIDENCIALES: Unidades de Costeo correspondientes a la división de PEQUEÑOS CONSUMIDORES. La sumatoria de costo de estas dos Unidades generará el Costo de la Columna No 6.

2. Columna No.5 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1: GRANDES CONSUMIDORES – PEQUEÑOS CONSUMIDORES: Se propone obtener costos, desde el punto de vista comercial, por Tipo de Cliente con que cuenta una Empresa. El costo de cada grupo de Tipo de cliente es el resultado del costo de todos y cada uno de los Procesos que desarrollen y que correspondan a GRANDES CONSUMIDORES y / o A PEQUEÑOS CONSUMIDORES...

3. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL: Se consolida acá el Costo Total de laS Unidad de Servicio Comercialización de Gas Natural, dentro de una Compañía. Por tal razón, adicionando los Costos correspondientes a los Procesos Estratégicos y de Soporte se conforma el Costo Total de COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL.

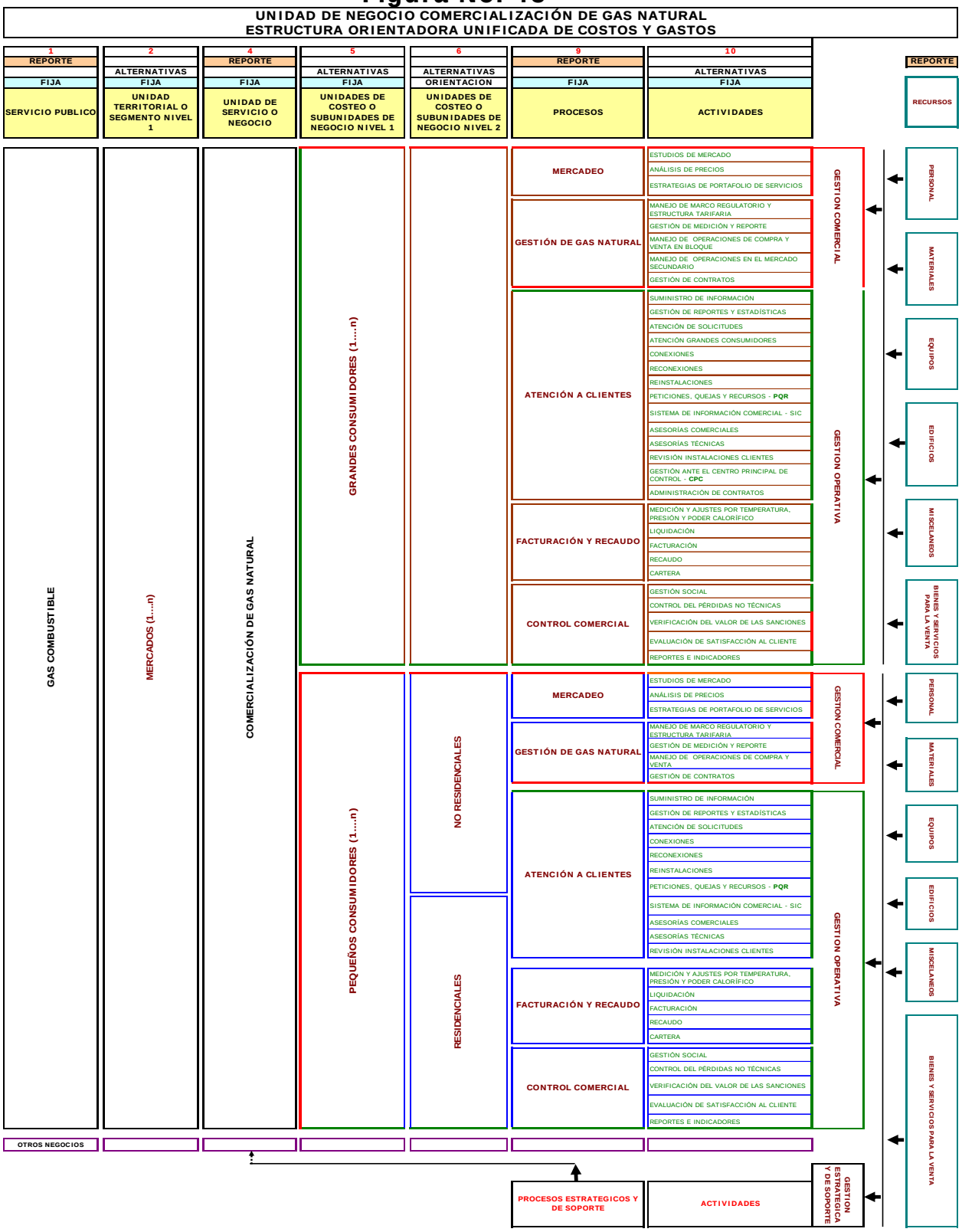
4. En la Columna No.2 – UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO: En vista que los Comercializadores pueden operar en diferentes mercados, se consolidan acá los Costos por MERCADOS (1....n) que maneje cada Empresa.

5. En la Columna No. 1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público el cual consolida las unidades territoriales de mercados. En caso que no tenga unidades territoriales, el servicio será igual al de la Unidad de Servicio.

6. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

7. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios

Figura No. 43


UNIDAD DE NEGOCIO COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
2
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
MERCADOS (1....n)
COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL
GRANDES CONSUMIDORES (1....n)
PEQUEÑOS CONSUMIDORES (1....n)
NO RESIDENCIALES
RESIDENCIALES
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
GESTIÓN DE GAS NATURAL
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE
MANEJO DE OPERACIONES EN EL MERCADO SECUNDARIO
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL - SIC
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
GESTIÓN ANTE EL CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN Y AJUSTES POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
GESTIÓN SOCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 44) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 45.

Figura No. 44

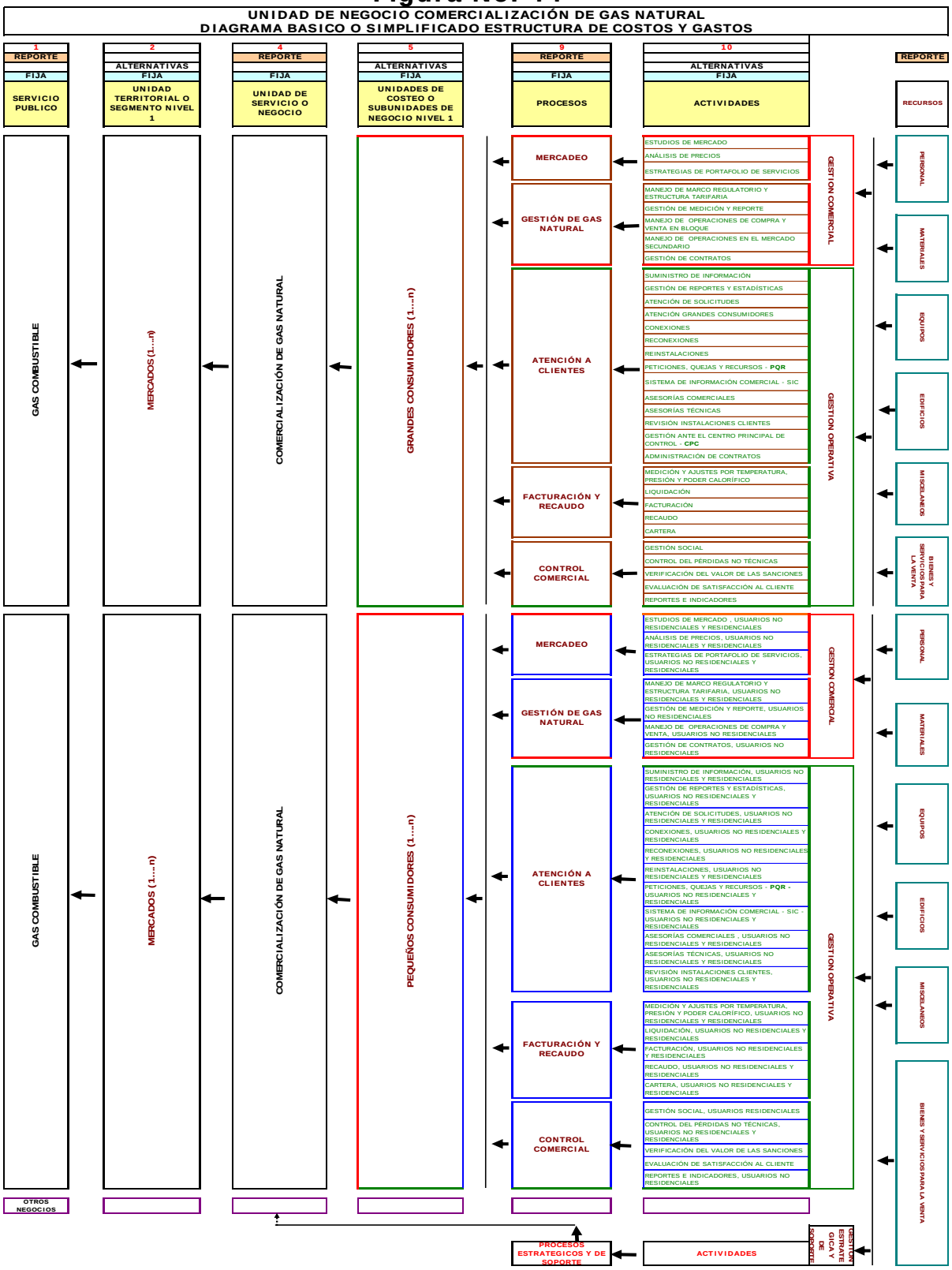
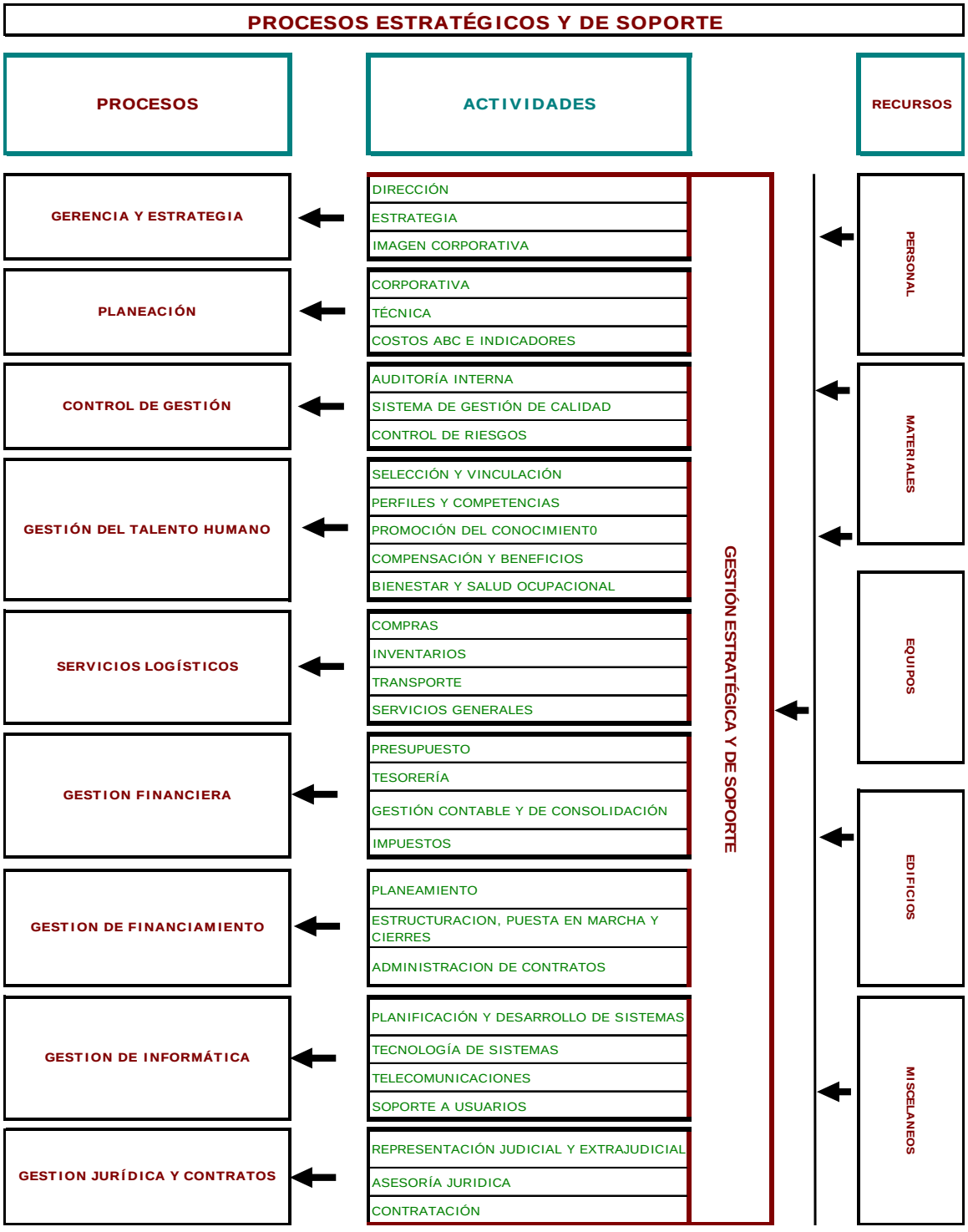

UNIDAD DE NEGOCIO COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL
DIAGRAMA BASICO O SIMPLIFICADO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1 REPORTE FIJA SERVICIO PUBLICO
2 ALTERNATIVAS FIJA UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4 REPORTE FIJA UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5 ALTERNATIVAS FIJA UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9 REPORTE FIJA PROCESOS
10 ALTERNATIVAS FIJA ACTIVIDADES
REPORTE RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
MERCADOS (1....n)
COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL
GRANDES CONSUMIDORES (1....n)
MERCADEO
GESTIÓN DE GAS NATURAL
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE
MANEJO DE OPERACIONES EN EL MERCADO SECUNDARIO
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL - SIC
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
GESTIÓN ANTE EL CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
MEDICIÓN Y AJUSTES POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
GESTIÓN SOCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTION COMERCIAL
GESTION OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
PEQUEÑOS CONSUMIDORES (1....n)
ESTUDIOS DE MERCADO , USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
ANÁLISIS DE PRECIOS, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE, USUARIOS NO RESIDENCIALES
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA, USUARIOS NO RESIDENCIALES
GESTIÓN DE CONTRATOS, USUARIOS NO RESIDENCIALES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
ATENCIÓN DE SOLICITUDES, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
CONEXIONES, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
RECONEXIONES, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
REINSTALACIONES, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR - USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL - SIC - USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
ASESORÍAS COMERCIALES , USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
MEDICIÓN Y AJUSTES POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
LIQUIDACIÓN, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
FACTURACIÓN, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
RECAUDO, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
CARTERA, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
GESTIÓN SOCIAL, USUARIOS RESIDENCIALES
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS, USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES, USUARIOS NO RESIDENCIALES
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

Figura No. 45


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.2.3.3 Librería de Actividades Servicio Gas Combustible (Gas Natural – GN)

LIBRERÍA DE DEFINICIONES – SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE - GAS NATURAL – GN	
PROCESO	**ACTIVIDAD**
COORDINACIÓN DE TRANSPORTE -	BALANCE ENERGÉTICO - - **CUENTA DE BALANCE:** Es la diferencia acumulada entre la Cantidad de Energía Entregada y la Cantidad de Energía Tomada por un Remitente durante un mes. **DESBALANCE DE ENERGIA:** Se define como la diferencia entre la Cantidad de Energía Entregada y la Cantidad de Energía Tomada por un Remitente en un Día de Gas. Acá se considerarán las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar con el CPC la oportunidad de elaboración, comunicación y conciliación del Balance Energético.
COORDINACIÓN DE TRANSPORTE -	COMUNICACIONES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para enviar y recibir oportunamente mensajes que permitan coordinar la operaciones de transporte horario, entregas oportunas, en cantidades y calidades acordes con la solicitud del remitente.
COORDINACIÓN DE TRANSPORTE	NOMINACIÓN - - **NOMINACIÓN DE SERVICIO DE TRANSPORTE:** Es la solicitud diaria del servicio para el siguiente Día de Gas, presentada por el Remitente, al CPC respectivo, que especifica la Cantidad de Energía a transportar horariamente, o diariamente en el caso de Distribuidores; el poder calorífico del gas; así como los Puntos de Entrada y Salida. Esta solicitud es la base para elaborar el Programa de Transporte. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar con el CPC el Programa de Transporte y el valor de la contribución al CPC.
COORDINACIÓN DE TRANSPORTE -	PROGRAMACIÓN – - **PROGRAMA DE TRANSPORTE**: Es la programación horaria para el transporte de cantidades de gas, elaborada diariamente por un CPC, de acuerdo con las Nominaciones de los Remitentes y la factibilidad técnica de transporte de los gasoductos respectivos. Se considerarán acá el conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar con el CPC la elaboración y ejecución horaria del Programa de Transporte.
COORDINACIÓN DE TRANSPORTE -	SEGUIMIENTO DIARIO DEL PROGRAMA – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para hacer seguimiento diario al programa horario de transporte y estar al tanto de las novedades con el fin de tomar medidas, coordinadas con el CPC, preventivas y / o correctivas oportunas.
APROVISIONAMIENTO -	ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para revisar cantidades y calidades del producto recibido.
APROVISIONAMIENTO -	CONTRATO OPERACIÓN O & M – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con las Actividades de Aprovisionamiento encargadas a un tercero, como obligación contractual, a través de un Contrato O & M.
APROVISIONAMIENTO -	NOMINACION DE SUMINISTRO DE GAS: Es la solicitud diaria de suministro de gas para el siguiente Día de Gas, presentada por el Remitente al Productor-Comercializador o al Comercializador respectivo, que especifica la Cantidad de Energía a entregar horariamente, o diariamente en el caso de Distribuidores.
OPERACIÓN SISTEMA -	COMPRESIÓN GNC - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para reducir el volumen del Gas Natural mediante mayor presión en recipientes con capacidad para alta presión, con el propósito de almacenamiento y transporte temporal del Gas Natural. El Gas en este nuevo estado se llama Gas Natural Comprimido – GNC.
OPERACIÓN SISTEMA -	CONTRATO O & M - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con las Actividades de Operación del Sistema encargadas a un tercero, como obligación contractual, a través de un Contrato O & M.
OPERACIÓN SISTEMA -	CONTRATO OPERACIÓN O & M – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con las diferentes Actividades de Operación en Estaciones Puerta de Ciudad, Estaciones

	Reguladoras, Redes de Transporte o Distribución de Gas Combustible encargadas a un tercero, como obligación contractual, a través de un Contrato O & M.
OPERACIÓN SISTEMA -	CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a supervisar, revisar y vigilar el conjunto de Gasoductos, Estaciones Puerta de Ciudad, Estaciones Compresoras y todos sus equipos y entorno asociado por razones de seguridad en la operación propia o por posibles acciones malintencionadas de terceros contra éstos bienes.
OPERACIÓN SISTEMA -	DESCOMPRESIÓN E INYECCIÓN EN LA RED GNC: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para disminuir la presión al GNC a la normal del GN y hacer el trasiego e inyección del mismo a las redes de Distribución.
OPERACIÓN SISTEMA -	EMPAQUETAMIENTO - - Operación de almacenamiento de gas en gasoductos mediante variaciones de presión de operación, permitiendo modificar transitoriamente la capacidad de transporte de un gasoducto. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para llevar la operación señalada.
OPERACIÓN SISTEMA -	EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN - - Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (producto transportado, almacenado, distribuido) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas), evaluar los resultados de calidad del servicio, sacar conclusiones y tomar las medidas correctivas del caso.
OPERACIÓN SISTEMA -	EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE - - Tareas, Acciones y Recursos utilizados para Operar la infraestructura, Estaciones Puerta de Ciudad, Estaciones Reguladoras, Estaciones Compresoras, Redes, Sistemas y Equipos y cumplir el Programa de Transporte de Gas Combustible, evaluando resultados y tomando medidas correctivas.
OPERACIÓN SISTEMA -	EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE SISTEMA SCADA - - Tareas, Acciones y Recursos utilizados para monitorear automáticamente la operación de transporte mediante tecnología SCADA, evaluando resultados y tomando medidas correctivas.
OPERACIÓN SISTEMA -	EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO - - Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (Instalaciones y equipos mantenidos) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas), evaluar los resultados, sacar conclusiones y tomar las medidas del caso.
OPERACIÓN SISTEMA -	ODORIZACIÓN Y FILTRACIÓN – - IO – Índice de Odorización: Porcentaje de mediciones del nivel de la concentración de odorante en el gas distribuido, que se encuentran dentro del rango de referencia definido en la Resolución CERG 100/03 para el parámetro de medida. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de brindar seguridad al usuario al caracterizar el Gas Combustible distribuido por Red (que por naturaleza es inodoro) con odorantes THT (18 – 20 mg. / m^3) o MERCAPTANO (18 – 20 mg. / m^3), o equivalentes orgánicos, componentes que, a éstos niveles de concentración de referencia de la Res CREG100/03, permiten identificar fugas, al poder olerlos, en las tuberías o instalaciones. Igualmente, asegurar calidad del producto al extraer los residuos sólidos (filtración).
OPERACIÓN SISTEMA -	OPERACIÓN DIARIA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para ejecutar y / o coordinar labores de planeación, programación, supervisión y control de transporte de gas, incluyendo labores de registro y elaboración de reportes, y gestión ante el CPC para que cumpla con sus funciones de Administración, Supervisión y Control del Sistema de Transporte.
OPERACIÓN SISTEMA -	OPERACIÓN DIARIA DE TRANSPORTE – CENTRO DE DESPACHO DE GAS – CDG - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para las labores de coordinación entre el CDG y el CPC para cumplir con el servicio diario y horario de Transporte.
OPERACIÓN SISTEMA -	OPERACÓN CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL CPC - - **CENTROS PRINCIPALES DE CONTROL:** La planeación, coordinación y supervisión de la operación de los Sistemas de Transporte será realizada por los Centros Principales de Control – CPC. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar y gestionar ante el CPC la normalidad de la

	operación diaria y el cumplimiento de las Nominaciones y compromisos de Transporte por parte de la Empresa.
OPERACIÓN SISTEMA -	PLANEACIÓN DE LA OPERACION - - Definición de objetivos, metas y estrategias de Operación. Se tomarán acá las Tareas y Recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de producto a Transportar, Almacenar o Distribuir, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando responsabilidades.
OPERACIÓN SISTEMA -	RECEPCIÓN Y MEDICIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para revisar cantidades y calidades, medir y recibir a satisfacción el producto solicitado.
MANTENIMIENTO -	CONTRATO DE OPERACIÓN O & M – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados por un Operador o Tercero con un Contrato O & M para realizar el Planeamiento del Mantenimiento y ejecutar Mantenimientos Predictivos, Preventivos o Correctivos a las instalaciones o equipos puestos a su disposición contractualmente.
MANTENIMIENTO -	CORRECTIVO - - Conjunto de Tareas que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura han tenido una parada forzada o imprevista. Es NO PLANIFICADO cuando es de emergencia. Y PLANIFICADO cuando de antemano se ha podido disponer de los recursos necesarios para ejecutarlo, caso típico de un overhaul. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
MANTENIMIENTO -	EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL - - Son aquellos instrumentos o equipos destinados a registrar consumos o variables como presión, temperatura, poder calorífico u otras variables de control. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para conservar en buen estado de funcionamiento y actualizar tecnológicamente dichos equipos.
MANTENIMIENTO -	MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer sistemas preventivos de saludo ocupacional y protección integral de los trabajadores mediante el correcto diseño de los mapas de riesgos, puestos de trabajo, suministro de dotación personal, equipos y herramientas mínimas requeridas para operar los equipos o desarrollar sus labores con mínimos riesgos de seguridad física personal y de las instalaciones.
MANTENIMIENTO -	OTROS EQUIPOS AFINES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para conservar en buen estado de funcionamiento equipos auxiliares, como compresores, calibradores, básculas, medidores de variables de calidad o de emergencia que estén disponibles para complementar las operaciones del Sistema de Transporte o Distribución.
MANTENIMIENTO -	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO - - Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de la infraestructura, equipos o elementos que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
MANTENIMIENTO -	PREDICTIVO – - Utiliza un sistema de monitoreo basado en inspecciones, chequeos de condiciones y análisis de tendencias con el propósito de predecir a tiempo las fallas que se puedan presentar. Es una actividad programada y no implica poner fuera de servicio los equipos. Forma parte del Mantenimiento Preventivo. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
MANTENIMIENTO -	PREVENTIVO – - Conjunto de Tareas que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas. Implica la elaboración de un plan de inspecciones, para los distintos equipos de la planta, con el fin de descubrir y corregir deficiencias que posteriormente puedan ser causa de daños más graves. Se consideran acá los Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento.
	RESEGUIMIENTO A REDES – -

MANTENIMIENTO -	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial detectores de tecnologías especiales y costo significativo, utilizados para hacer revisiones periódicas a lo largo de las tuberías con el propósito de identificar fugas o posibilidades de las mismas por el estado de la infraestructura. Son acciones de tipo preventivo principalmente.
MANTENIMIENTO -	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN - - Conjunto de equipos y tecnologías que permiten emitir y recibir mensajes en un radio de acción apropiado, con el propósito de administrar, supervisar y controlar oportuna y eficientemente las operaciones del Sistema de Transporte.
MANTENIMIENTO -	SISTEMAS SCADA – - Tecnología (Hardware y Software) con capacidad de monitorear, ejecutar y controlar automáticamente las operaciones y mantenimiento del Sistema de Transporte de Gas. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para administrar, mantener y actualizar la Tecnología con el fin de que cumpla con el propósito para el cual fue adquirida.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - - Toda empresa de Distribución deberá contar con un servicio de atención de emergencias, que funcione las 24 horas del día. El tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencias en el lugar, no deberá ser superior a una hora. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con ésta disposición regulatoria.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a buscar, de manera preventiva y correctiva, el cumplimiento de Normas y la ejecución oportuna y pertinente de los programas y proyectos aprobados por la Empresa para la protección de los Recursos Naturales y preservación del Medio Ambiente en el área de influencia de los Gasoductos.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer sistemas preventivos de salud ocupacional y protección integral de los trabajadores mediante el correcto diseño de los mapas de riesgos, puestos de trabajo, suministro de dotación personal, equipos y herramientas mínimas requeridas para operar los equipos o desarrollar sus labores con mínimos riesgos de seguridad física personal y de las instalaciones.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para lograr identidad y sentido de pertenencia con la empresa, y apoyo por parte de la comunidad en propósitos de seguridad física de las instalaciones, redes, Recursos Naturales y del Ambiente en su área de influencia. Igualmente, para ejecución de proyectos con el mismo fin.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar las causas, deficiencias de los recursos y/o tecnologías disponibles que potencialmente generen pérdidas técnicas al sistema y solucionarlas. Se incluyen los equipos, vehículos, personal, tecnologías, estudios, planes y proyectos pertinentes, encaminados a evitar las pérdidas o disminuir los índices calculados. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la ejecución oportuna y ajustada de las labores.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	DES - - DES – Duración Equivalente de Interrupción del Servicio: Tiempo total de interrupción del servicio a cada usuario durante un mes. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros (Compensaciones) a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) del servicio.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	ÍNDICE DE PRESIÓN DE LÍNEAS INDIVIDUALES – - IPLI – Índice de Presión en Líneas Individuales: Porcentaje de mediciones de la presión dinámica de suministro que se encuentra en el rango de presiones de referencia definido en la Resolución CREG 100/03 para el parámetro de medida. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para lograr, sostener y controlar la presión de referencia CREG mínima requerida para distribución de Gas en Redes Secundarias y garantizarla al medirla en la línea individual a la entrada del predio de cada Usuario. Incluye las labores de supervisión y control para el cumplimiento de la norma.
	ÍNDICE DE RESPUESTA DE SERVICIO TÉCNICO – - IRST – Índice de Respuesta a Servicio Técnico: Porcentaje de solicitudes, por tipo de evento, cuyo tiempo de atención está dentro del valor definido por la

CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	CREG como parámetro de referencia. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para ser oportunos en las solicitudes de servicio presentadas por el usuario o por las acciones correctivas que, debido a fallas en la operación, se deban adelantar para normalizar el servicio, en términos de lo dispuesto por el Reglamento. Incluye las labores de supervisión y control para el cumplimiento de la disposición.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	MEDICIÓN - - Las mediciones volumétricas y la determinación de los mecanismos y procedimientos que permitan establecer la calidad del gas y su contenido energético deberán efectuarse en todos los Puntos de Entrada y Salida del Sistema Nacional de Transporte. Donde exista Telemedición, la medición de estos parámetros se efectuará en línea sobre una base horaria. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar el cumplimiento de ésta disposición sobre Medición.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	MONITOREO DE CALIDAD DEL PRODUCTO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de hacer un permanente chequeo de comportamiento de los patrones de variables de calidad mínima exigida o establecida, por producto, contra los registros de comportamiento de las mismas durante la operación con el propósito de tomar las medidas preventivas o correctivas del caso.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	ODORIZACIÓN - - IO – Índice de Odorización: Porcentaje de mediciones del nivel de la concentración de odorante en el gas distribuido, que se encuentran dentro del rango de referencia definido en la Resolución CERG 100/03 para el parámetro de medida. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de brindar seguridad al usuario al caracterizar el Gas Combustible distribuido por Red (que por naturaleza es inodoro) con odorantes THT (18 – 20 mg. / m^3) o MERCAPTANO (18 – 20 mg. / m^3). O equivalentes orgánicos, componentes que, a éstos niveles de concentración de referencia de la Res CREG100/03, permiten identificar fugas, al poder olerlos, en las tuberías o instalaciones.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	REPORTES E INDICADORES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.
OPERACIÓN -	PLANEACIÓN DE LA OPERACION - TRANSPORTE GNC Definición de objetivos, metas y estrategias de Operación. Se tomarán acá las Tareas y Recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de producto a Transportar, Almacenar o Distribuir, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando responsabilidades.
OPERACIÓN -	CARGUE DE VEHÍCULOS de GNC - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para cargar en la estación compresora los vehículos transportadores de GNC.
PERACIÓN -	OPERACIÓN VEHÍCULO TRANSPORTADOR DE GNC- - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para desplazar el vehículo por la ruta asignada y hacer entrega de las balas de GNC.
OPERACIÓN -	DESCARGUE - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para descargar y entregar las balas en la Estación Reguladora de distrito registrando las cantidades por tamaño.
MERCADEO -	ANÁLISIS DE PRECIOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para acceder a las fuentes de información y tecnologías requeridas para registrar, organizar, graficar, evaluar y proyectar precios de costos y de venta con el propósito de presentar Ofertas a Usuarios Potenciales.
MERCADEO -	ESTRATEGIA DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS - - Propuesta con mayor valor agregado, seleccionada de planes de acción alternativos, conducente a un estado de consolidación o crecimiento sostenido de la Empresa, mediante la acertada definición de un portafolio de productos y servicios a los clientes o usuarios de los servicios. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para generar los planes de acción alternativos y ejecutar la estrategia propuesta con mayor valor agregado seleccionada.
	ESTUDIOS DE MERCADO – -

MERCADEO -	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para identificar los mercados proveedores, de competencia y de consumo de los bienes o servicios que ofrece la empresa. Los mercados se refieren a la oferta y demanda de bienes y servicios en cantidades, calidades, precios, requerimientos de los clientes y estrategias utilizadas por los competidores para generar valor agregado.
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS -	GESTIÓN DE CONTRATOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar (y firmar) con el usuario, dentro de la empresa y ante los Entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta.
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS -	GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada en los medidores, por Nodo de Entrada y Salida o sitios de recibo del proveedor o entrega al cliente.
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS -	GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL CPC - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos encaminados a lograr que las labores de Planeación, Supervisión y Control del Sistema de Transporte se cumplan con efectividad y oportunamente por parte del CPC.
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS -	MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados para registrar, organizar, actualizar, graficar, difundir, promocionar, capacitar, evaluar y proyectar situaciones alternas relacionadas con las Normas, Disposiciones y Tarifas establecidas para los servicios regulados que preste la Empresa.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL -	GESTIÓN DE CONTRATOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar mensualmente y actualizar la información relacionada con Lecturas, Tarifas, Cantidades de Gas entregadas y pendientes, Cuotas, intereses, recaudos y generar oportunamente novedades, facturas y estados de cuenta actualizados para enviar y conciliar con el usuario del servicio de Gas, Contratos típicos entre Agentes Comercializadores y Grandes Consumidores.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL -	GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada en los medidores, por Nodo de Entrada y Salida o sitios de recibo del proveedor o entrega al cliente.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL -	GESTIÓN DE TRANSACCIONES EN EL CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL – CPC - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos encaminados a lograr que las labores de Planeación, Supervisión y Control del Sistema de Transporte se cumplan con efectividad y oportunamente por parte del CPC.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CÓDIGO	MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados para registrar, organizar, actualizar, graficar, difundir, promocionar, capacitar, evaluar y proyectar situaciones alternas relacionadas con las Normas, Disposiciones y Tarifas establecidas para los servicios regulados que preste la Empresa.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL -	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender Gas en grandes cantidades.
GESTIÓN DE GAS NATURAL -	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender Gas en grandes cantidades.
GESTIÓN DE GAS NATURAL -	MANEJO DE OPERACIONES EN EL MERCADO SECUNDARIO - - **MERCADO SECUNDARIO**: Es el mercado de gas natural y de capacidad de transporte donde los Remitentes con Capacidad Disponible Secundaria y/o Agentes con Derechos de Suministro de Gas pueden comercializar libremente sus derechos contractuales. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, contactar y hacer cierre de ventas con clientes que

	estén interesados en adquirir excedentes de gas.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS – Grandes Consumidores Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar con el usuario, dentro de la empresa y ante los entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ASESORÍAS COMERCIALES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista a los usuarios que requieran información comercial y relacionada con disponibilidad, confiabilidad y calidad de productos o servicios, Normatividad, Marco Regulatorio y Tarifas, dentro de los cuales estarían disponibles.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ASESORÍAS TÉCNICAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista, o incluso hacer pequeños diseños o bosquejos técnicos de instalaciones o sistemas eléctricos a los usuarios, en especial grandes consumidores, que requieran alguno de los servicios de la empresa, o demandar como nuevo usuario el suministro de gas de la misma.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - - Toda empresa de Distribución deberá contar con un servicio de atención de emergencias, que funcione las 24 horas del día. El tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencias en el lugar, no deberá ser superior a una hora. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con ésta disposición regulatoria.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN DE SOLICITUDES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender oportunamente las requerimientos presentados por los usuarios de los servicios con relación a los mismos: conexiones, reconexiones, reinstalaciones, revisiones, etc.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para dar respuesta oportuna a las solicitudes relacionadas con la calidad, continuidad y confiabilidad del servicio prestado a los Usuarios No Regulados con el propósito de asegurar una buena prestación, imagen y fidelidad por parte de los mismos, quienes generan la mayor parte de los ingresos para la Empresa. **Usuario No Regulado:** Es un consumidor de más de 100.000 pcd a partir de enero 1o. del año 2005, medida la demanda de conformidad con lo establecido en el Art.77 de la Resolución CREG 057 de 1996 o aquellas que la modifiquen, sustituyan o complementen. Para todos los efectos un Usuario No Regulado es un Gran Consumidor.
ATENCIÓN A CLIENTES -	CONEXIONES - - **CONEXIÓN:** Conjunto de bienes que permiten conectar al Sistema Nacional de Transporte un Productor-comercializador, un Distribuidor, un Usuario No Regulado, un Sistema de Almacenamiento, o cualquier Usuario Regulado (no localizado en áreas de servicio exclusivo) atendido a través de un Comercializador. **CONEXIONES DE ACCESO AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN:** Bienes que permiten conectar un productor, un comercializador, otro distribuidor o un gran consumidor, a un sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería. Se consideran acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para conectar al Sistema Nacional de Transporte - SNT o al Sistema de Distribución de Gas – SDG, a un Agente o Usuario, e instalar los equipos de medida que permitan registrar los consumos.
ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN ANTE EL CENTRO PRINCIPAL DE CONTROL - CPC: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar y solicitar actuaciones, información, comunicaciones, operaciones y reportes, integrales y oportunos por parte del CPC, para el cumplimiento de los compromisos de con los usuarios.
ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO DE CLIENTES - - Se refiere al conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados y requeridos para identificar y registrar en una Base de Datos única a todos los Usuarios de los servicios (Hoja de Vida del Predio y del usuario), sus novedades, requerimientos y actualizaciones, incluyendo los mapas en donde se ubiquen geográficamente sus predios (georeferenciados), en relación con el mapa del sistema eléctrico.

ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para administrar y generar, en forma integral y oportuna, los Reportes y Estadísticas establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Regulación y Control.
ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN DE REPORTES, ESTADÍSTICAS Y BEO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para administrar y generar, en forma integral y oportuna, los Reportes, Estadísticas e información exigida por el BEO. **Boletín Electrónico de Operaciones - BEO**: Página web de libre acceso, que despliega información comercial y operacional relacionada con los servicios de un Transportador, en la cual se incluyen los cargos regulados y los convenidos entre Agentes por servicios de transporte, el Ciclo de Nominación, el Programa de Transporte, las ofertas de liberación de capacidad y de suministro gas, las Cuentas de Balance de Energía y demás información que establezca el RUT.
ATENCIÓN A CLIENTES -	PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS – PQR - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar, hacer seguimiento y control de términos, gestionar y dar respuestas oportunas a los usuarios que hayan presentado Peticiones y Quejas, o hayan presentado Recursos, relacionados con la forma, oportunidad y calidad de prestación del servicio, o con conductas no apropiadas por parte de los funcionarios de la Empresa.
ATENCIÓN A CLIENTES -	RECONEXIONES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para restablecer el servicio a un Agente o Usuario, luego de haberle sido suspendido, temporal o indefinidamente, por cualquier causa, en especial por mora en el pago.
ATENCIÓN A CLIENTES -	REINSTALACIONES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para restablecer el servicio a un Agente o Usuario, luego de haberle sido cortado definitivamente el servicio y sin haber vuelto a generarse facturación por el mismo, por causas contractuales o voluntarias de las partes, generando así necesidad de que el Usuario presente Paz y Salvo para tener derecho a la Reinstalación.
ATENCIÓN A CLIENTES -	REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de atender las solicitudes de revisión de las instalaciones o las que, por iniciativa de la empresa, se deban adelantar en los predios para asegurar el buen y normal funcionamiento del servicio.
ATENCIÓN A CLIENTES -	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL – SIC - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados para administrar, operar, supervisar, controlar y mantener actualizado el Sistema de Información Comercial – SIC.
ATENCIÓN A CLIENTES -	SUMINISTRO DE INFORMACIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender personalmente, por teléfono, por Call Center, por Internet o por correspondencia los requerimientos de información general u orientación, de los usuarios potenciales o reales y los Entes u Organismos de Regulación y Control de la Empresa.
ATENCIÓN A CLIENTES -	SUMINISTRO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender personalmente, por teléfono, por Call Center, por Internet o por correspondencia los requerimientos de información general u orientación, de los usuarios potenciales o reales y los Entes u Organismos de Regulación y Control de la Empresa. Igualmente para atender los requerimientos presentados por los usuarios de los servicios con relación a los mismos: conexiones, reconexiones, reinstalaciones, revisiones, etc.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO GN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de registrar y medir las variables temperatura, presión y poder calorífico, y hacer los ajustes o correcciones del caso a la facturación del servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	CARTERA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a gestionar el cobro de dineros por cobrar a usuarios por concepto de prestación de servicios o venta de productos. Incluye las acciones prejurídicas, jurídicas y procesos judiciales para cuentas de difícil cobro, incluidos los costos de las conciliaciones a que se deba llegar y los honorarios de abogados externos contratados para el efecto.
	CARTERA GN - -

FACTURACIÓN Y RECAUDO -	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a gestionar el cobro de dineros por cobrar a usuarios por concepto de prestación de servicios o venta de Gas Natural - GN. Incluye las acciones prejurídicas, jurídicas y procesos judiciales para cuentas de difícil cobro, incluidos los costos de las conciliaciones a que se deba llegar y los honorarios de abogados externos contratados para el efecto.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	CARTERA GNC – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a gestionar el cobro de dineros por cobrar a usuarios por concepto de prestación de servicios o venta de Gas Natural Comprimido - GNC. Incluye las acciones prejurídicas, jurídicas y procesos judiciales para cuentas de difícil cobro, incluidos los costos de las conciliaciones a que se deba llegar y los honorarios de abogados externos contratados para el efecto.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	FACTURACIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de revisar la liquidación final del servicio (prefacturación), imprimir, organizar y distribuir las Facturas a los Usuarios.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	FACTURACIÓN GN – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de revisar la liquidación final del servicio (prefacturación), imprimir, organizar y distribuir las Facturas de Gas Natural – GN - a los Usuarios.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	FACTURACIÓN GNC - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de revisar la liquidación final del servicio (prefacturación), imprimir, organizar y distribuir las Facturas de Gas Natural Comprimido a los Usuarios de éste servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LIQUIDACIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer y evaluar los consumos, actualizar y aplicar las Tarifas y aplicar éstas a las cantidades de Gas suministradas con el fin de facturar el servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LIQUIDACIÓN GN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer y evaluar los consumos, actualizar y aplicar las Tarifas y aplicar éstas a las cantidades de Gas Natural – GN - suministradas con el fin de facturar el servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LIQUIDACIÓN GNC – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer y evaluar los consumos, actualizar y aplicar las Tarifas y aplicar éstas a las cantidades de Gas Natural Comprimido – GNC - suministradas con el fin de facturar el servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	MEDICIÓN EN NODOS E / S Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para tomar las Lecturas registradas por los equipos de medida en los Nodos de Entrada y Salida, y los registros de los equipos de medición de presión, temperatura y poder calorífico con el propósito de hacer los ajustes pertinentes a la facturación.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	MEDICIÓN GN – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para tomar las Lecturas registradas por los equipos de medida de GN en Nodos de Entrada y Salida (Macromedición) o en las instalaciones de los usuarios para establecer su consumo.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	MEDICIÓN GNC - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para tomar las Lecturas registradas por los equipos de medida y presión, en Nodos de Entrada y Salida (Macromedición), con el propósito de establecer las cantidades de Gas Natural y de Gas Natural Comprimido - GNC - obtenido.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	MEDICIÓN Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para tomar las Lecturas registradas por los equipos de medida en los Nodos de Entrada y Salida, y los registros de los equipos de medición de presión, temperatura y poder calorífico con el propósito de hacer los ajustes pertinentes a la facturación.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	RECAUDO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente el recaudo e información correspondiente por los servicios prestados.

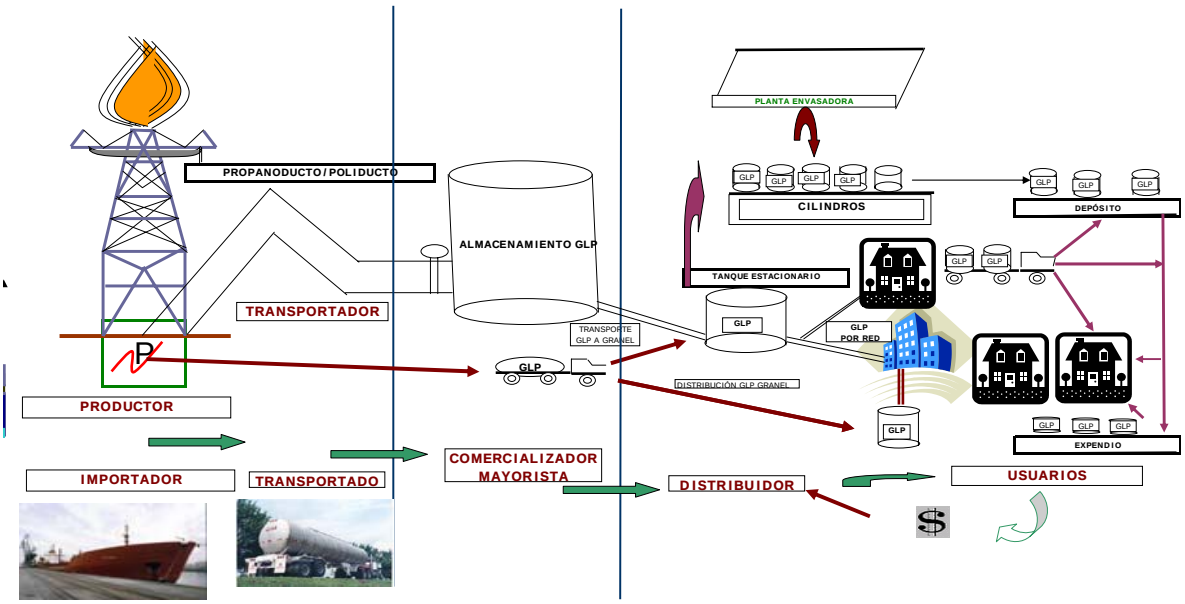
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	RECAUDO GN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente el recaudo e información correspondiente por los servicios prestados de Gas Natural – GN.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	RECAUDO GNC - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente el recaudo e información correspondiente por los servicios prestados de Gas Natural Comprimido - GNC.
CONTROL COMERCIAL -	CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar y solucionar, disminuir o evitar las pérdidas generadas por errores cometidos en los procesos de Facturación, por malos comportamientos de los usuarios por fraudes en los medidores, o por no registrar consumos por falta de los mismos, o por malos comportamientos de los empleados encargados de adelantar o interesados en incidir en favor propio y del usuario en los procesos de Facturación, Recaudo y Cartera, generando menores ingresos a la Empresa. Incluye costos de campañas educativas y de culturización de los usuarios.
CONTROL COMERCIAL -	CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS USUARIOS NO RESIDENCIALES Y RESIDENCIALES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar y solucionar, disminuir o evitar las pérdidas generadas por errores cometidos en los procesos de Facturación, por malos comportamientos de los usuarios por fraudes en los medidores, o por no registrar consumos por falta de los mismos, o por malos comportamientos de los empleados encargados de adelantar o interesados en incidir en favor propio y del usuario en los procesos de Facturación, Recaudo y Cartera, generando menores ingresos a la Empresa. Incluye costos de campañas educativas y de culturización de los usuarios.
CONTROL COMERCIAL -	DES - - DES – Duración Equivalente de Interrupción del Servicio: Tiempo total de interrupción del servicio a cada usuario durante un mes. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros (Compensaciones) a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) del servicio.
CONTROL COMERCIAL -	EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar la satisfacción de los clientes por la prestación de los servicios o productos vendidos, evaluar y definir estrategias de acción e incluir los estudios, proyectos, programas y labores ejecutadas encaminadas a lograr fidelización, revinculación o actitudes a favor de los productos o servicios de la Empresa.
CONTROL COMERCIAL -	GESTIÓN SOCIAL - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a que las comunidades de Estratos 1, 2 y 3 puedan disfrutar de los servicios. Se considerarán las labores de educación, promoción, sentido y pertenencia con la Empresa, apoyo técnico y especial que requieran los usuarios de éstas comunidades para lograr el fin propuesto.
CONTROL COMERCIAL -	GESTIÓN SOCIAL USUARIOS RESIDENCIALES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a que las comunidades de Estratos 1, 2 y 3 puedan disfrutar de los servicios. Se considerarán las labores de educación, promoción, sentido y pertenencia con la Empresa, apoyo técnico y especial que requieran los usuarios de éstas comunidades para lograr el fin propuesto.
CONTROL COMERCIAL -	REPORTES E INDICADORES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.
CONTROL COMERCIAL -	REPORTES E INDICADORES USUARIOS NO RESIDENCIALES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.

CONTROL COMERCIAL -	VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para identificar, analizar, recalcular, evaluar y reconfirmar los valores impuestos y establecidos a su favor por la Empresa como sanción a Usuarios por violación a relaciones contractuales o a normas establecidas, o los valores por sanciones que le hayan sido impuestos a la misma, desfavorables, con el propósito de identificar fuentes de pérdidas económicas por acción, omisión o malas conductas. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la ejecución de labores pertinentes al propósito establecido.

4.2.4 Unidad de Servicio Transporte GLP

Figura No. 46

DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SERVICIO DE GAS GLP



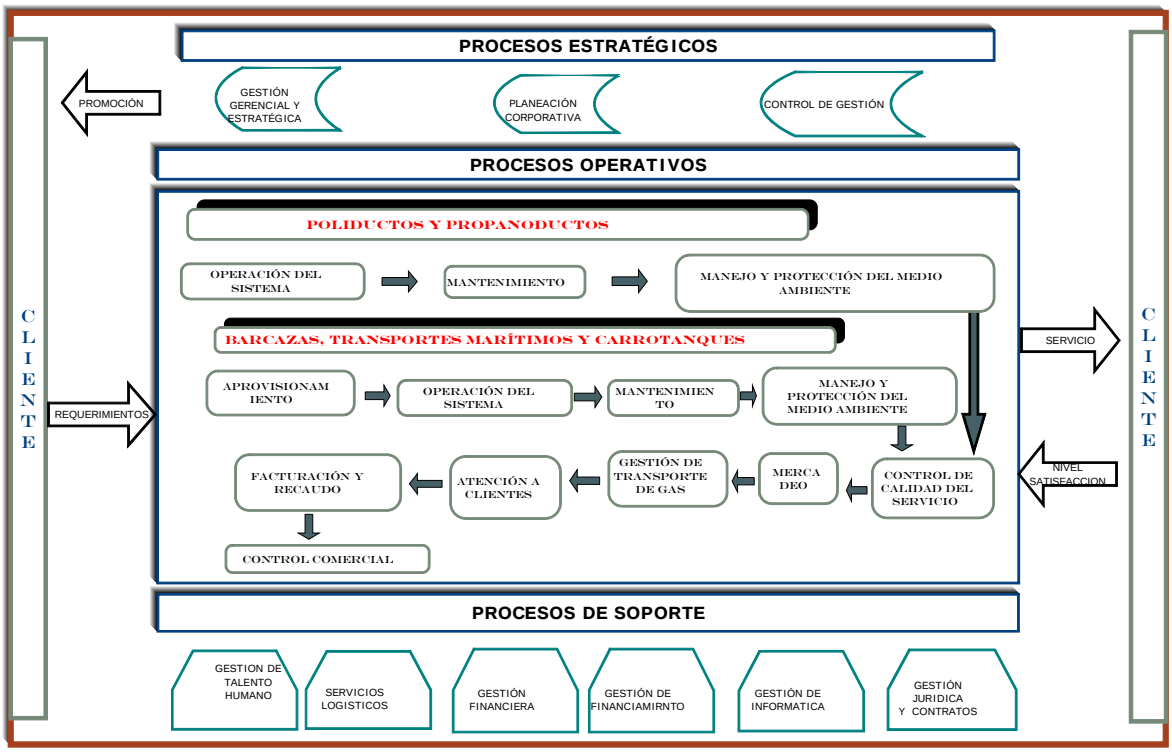
El gas Licuado del Petróleo ó GLP es una mezcla de hidrocarburos ligeros obtenidos del procesamiento del gas natural o de la refinación del petróleo, gaseosos en condiciones atmosféricas y que licuan fácilmente por enfriamiento o compresión. Constituido principalmente por propanos (C_3s) y butanos (C_4s). Los requisitos de calidad que debe cumplir el GLP que se comercialice como gas combustible son establecidos por la CREG.

Es la Unidad de Negocio que consiste en la conducción del Gas Combustible a través de gasoductos, propanoductos, barcazas, medios de transporte marítimo y carrotanques, entre otros sistemas de reconocido valor técnico, dependiendo de si el producto se transporta en su fase líquida o gaseosa.

4.2.4.1 Mapa de Procesos

Figura No. 47

MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GLP



La Gestión Operativa cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden, por Unidad de Costo, a los PROCESOS:

UNIDAD DE COSTOS PROPANODUCTOS / POLIDUCTOS (1....n)

Aprovisionamiento: Nominación, Comunicaciones, Balance Energético.

Operación: Planeación de la Operación, Recepción y Medición - Ductos y Equipos, Transporte Ductos, Operación Sistemas y Equipos, Control Estado de la Infraestructura Ductos, Sistemas y Equipos, Evaluación y Control de Operación Transporte.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento de Ductos, Sistemas y Equipos, Predictivo Ductos, Sistemas y Equipos, Preventivo Ductos, Sistemas y Equipos, Correctivo Ductos, Sistemas y Equipos, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial en Ductos, Sistemas y Equipos, Atención de Emergencias en Ductos, Sistemas y Equipos, Gestión Ambiental de la Operación de Ductos, Sistemas y Equipos.

Control de calidad del servicio: Reportes e Indicadores Ductos, Sistemas y Equipos.

UNIDAD DE COSTOS BARCAZAS / TRANSPORTES MARÍTIMOS / CARROTANQUES (1....n)

Aprovisionamiento: Nominación y Programación, Comunicaciones.

Operación sistema: Planeación de la Operación, Recepción y Medición, Operación Diaria de Transporte, Control estado de la Infraestructura, Evaluación y Control Operación de Transporte.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Equipos de Medición y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo y protección del medio ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Reportes e Indicadores.

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado y Análisis de Precios.

Gestión de transporte de gas: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención de Solicitudes, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Asesorías Técnicas, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Medición y ajuste volumétrico por Presión, Temperatura y Poder Calorífico, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control Social, Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores.

4.2.4.2 Estructura Orientadora

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura diseñada propone obtener costos identificando Sistemas de Transporte como Poliductos, Propanoductos, Barcazas, Carrotanques o Transportes Marítimos.

La **ESTRUCTURA DE COSTOS DE TRANSPORTE DE GAS GLP** muestra:

1. Columna No.5 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1: POLIDUCTOS / PROPANODUCTOS (1....n) – BARCAZAS / TRANSPORTES MARÍTIMOS / CARROTANQUES (1....n): Se propone costear cada medio de Transporte con que cuenta una Empresa, uno a uno. El costo de cada uno es el resultado del costo de todos y cada uno de los Procesos que desarrolle. Y el Costo de la Columna No 5 es la sumatoria del costo de las Unidades señaladas.

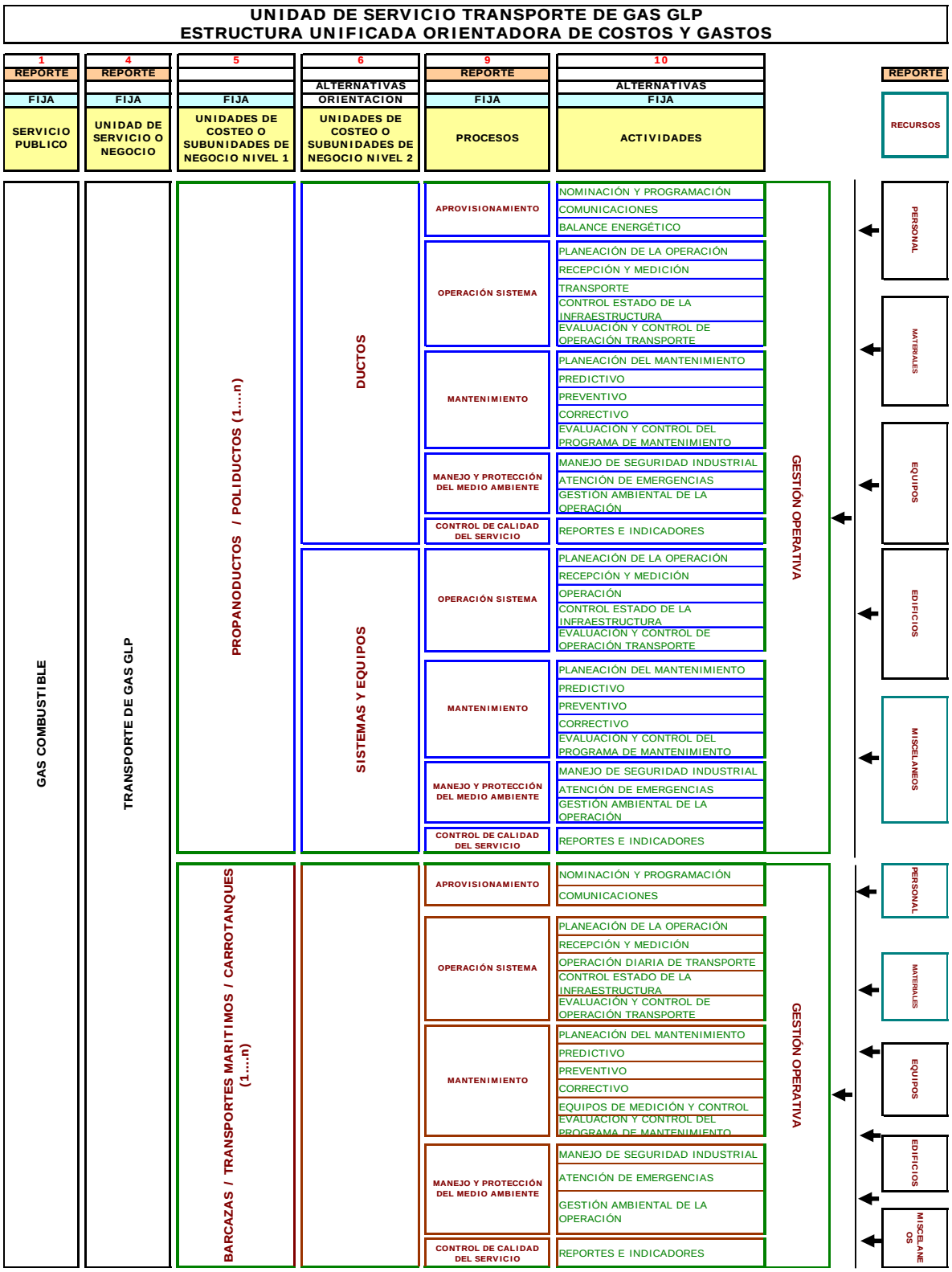
2. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: TRANSPORTE DE GAS GLP: Se consolida acá el Costo Total de la Unidad de Servicio Transporte de Gas GLP, dentro de una Compañía. Por tal razón, se adicionan los Costos correspondientes a la Gestión Comercial, compuesta por los siguientes Procesos: Mercadeo, Gestión de Transporte de Gas, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo, Control Comercial. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Unidades de Costo Nivel 1 más los costos de los Procesos de Gestión Comercial y los de los Procesos Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de TRANSPORTE DE GAS GLP.

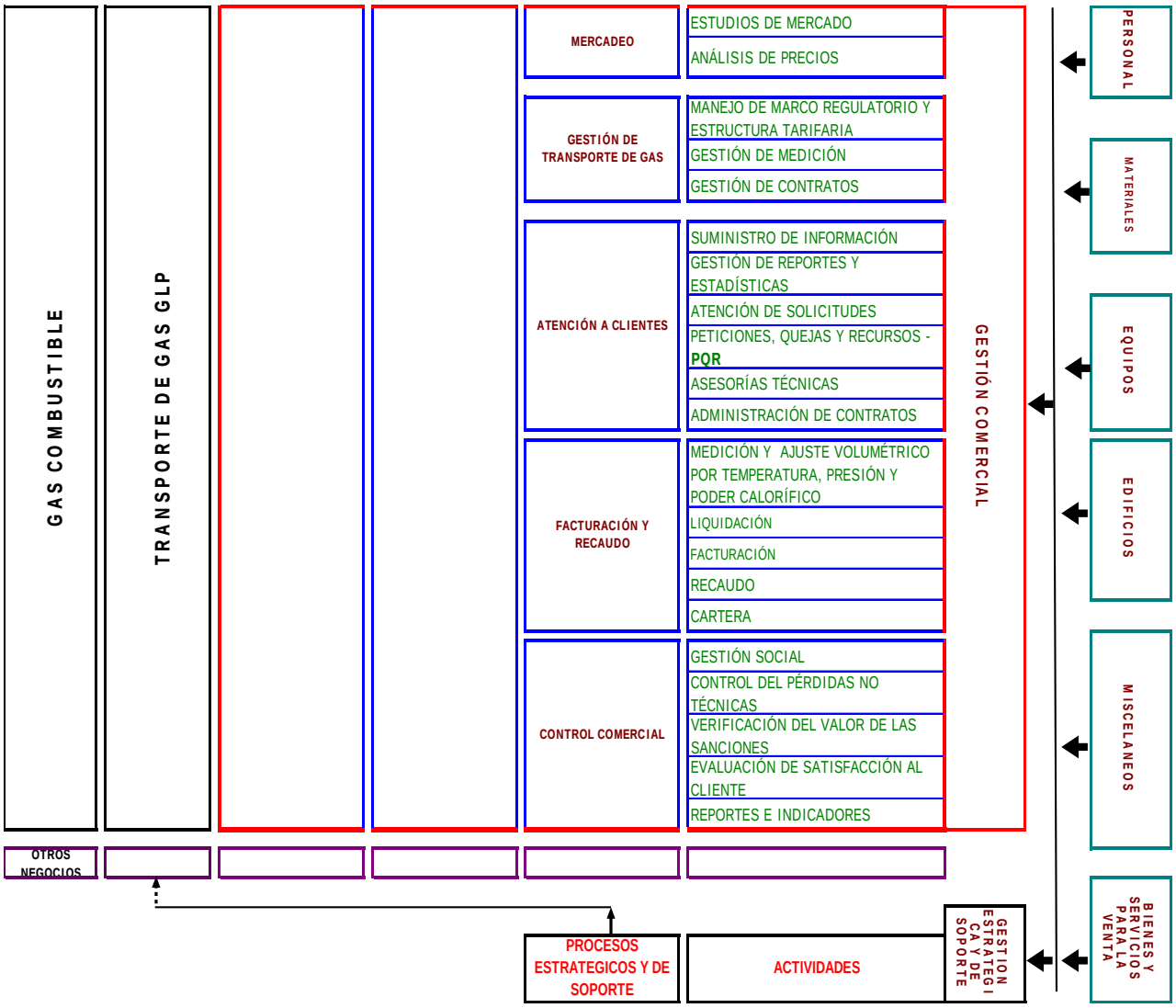
3. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público.

4. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

5. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios

Figura No. 48


UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE DE GAS GLP
ESTRUCTURA UNIFICADA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
TRANSPORTE DE GAS GLP
PROPANODUCTOS / POLIDUCTOS (1....n)
DUCTOS
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN
COMUNICACIONES
BALANCE ENERGÉTICO
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
TRANSPORTE
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
SISTEMAS Y EQUIPOS
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BARCAZAS / TRANSPORTES MARITIMOS / CARROTANQUES (1....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN
COMUNICACIONES
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN DIARIA DE TRANSPORTE
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
TRANSPORTE DE GAS GLP
OTROS NEGOCIOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - POR
ASESORÍAS TÉCNICAS
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
GESTIÓN SOCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

4.2.4.3 Modelo Simplificado

Este Diagrama corresponde a una parte de la Estructura de Costos. El propósito de la Estructura Orientadora de Costos es dar una ORIENTACIÓN sobre el máximo nivel de desagregación o detalle que se pueda tener, a través de los Costos ABC, para efectos de Control Corporativo y de Gestión. El propósito de El Diagrama de Diseño Básico, es indicar la ESTRUCTURA DE COSTOS MÍNIMA OBLIGATORIA, basada en la de ORIENTACIÓN, que deben diseñar e implementar las Empresas con el fin de generar los REPORTES ESENCIALES con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El Modelo Simplificado (Figura No. 49) contiene una serie de flechas que indican cómo van fluyendo y se van consolidando los niveles de costos.

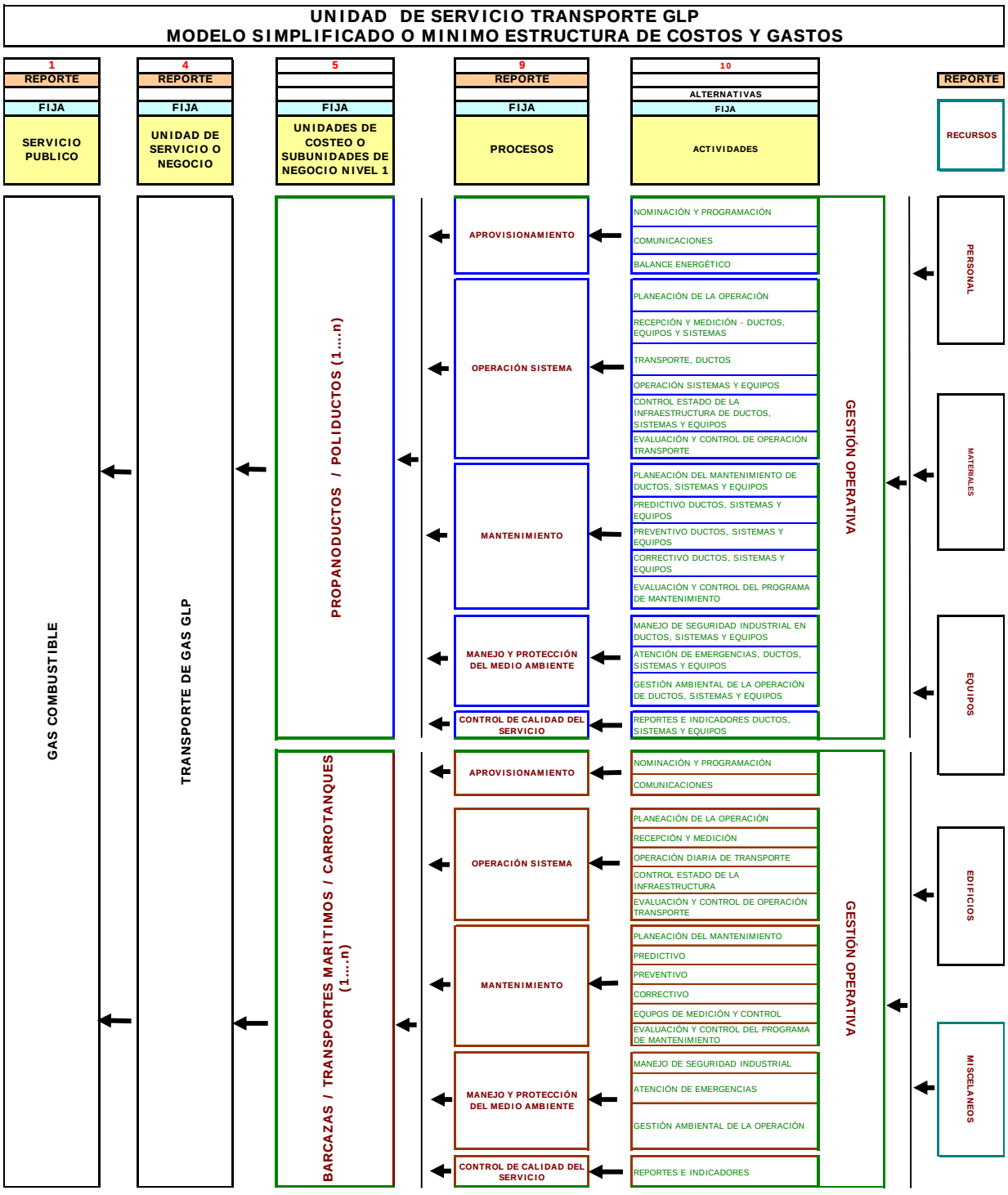
COLUMNAS DE COSTEO OBLIGATORIO:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente SON OBLIGATORIOS los Costos correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 50.

Figura No. 49


UNIDAD DE SERVICIO TRANSPORTE GLP
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
TRANSPORTE DE GAS GLP
PROPANODUCTOS / POLIDUCTOS (1....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN
COMUNICACIONES
BALANCE ENERGÉTICO
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN - DUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS
TRANSPORTE, DUCTOS
OPERACIÓN SISTEMAS Y EQUIPOS
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
PREDICTIVO DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
PREVENTIVO DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
CORRECTIVO DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
BARCAZAS / TRANSPORTES MARITIMOS / CARROTANQUES (1....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN
COMUNICACIONES
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN DIARIA DE TRANSPORTE
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
EDIFICIOS
MISCELANEOS

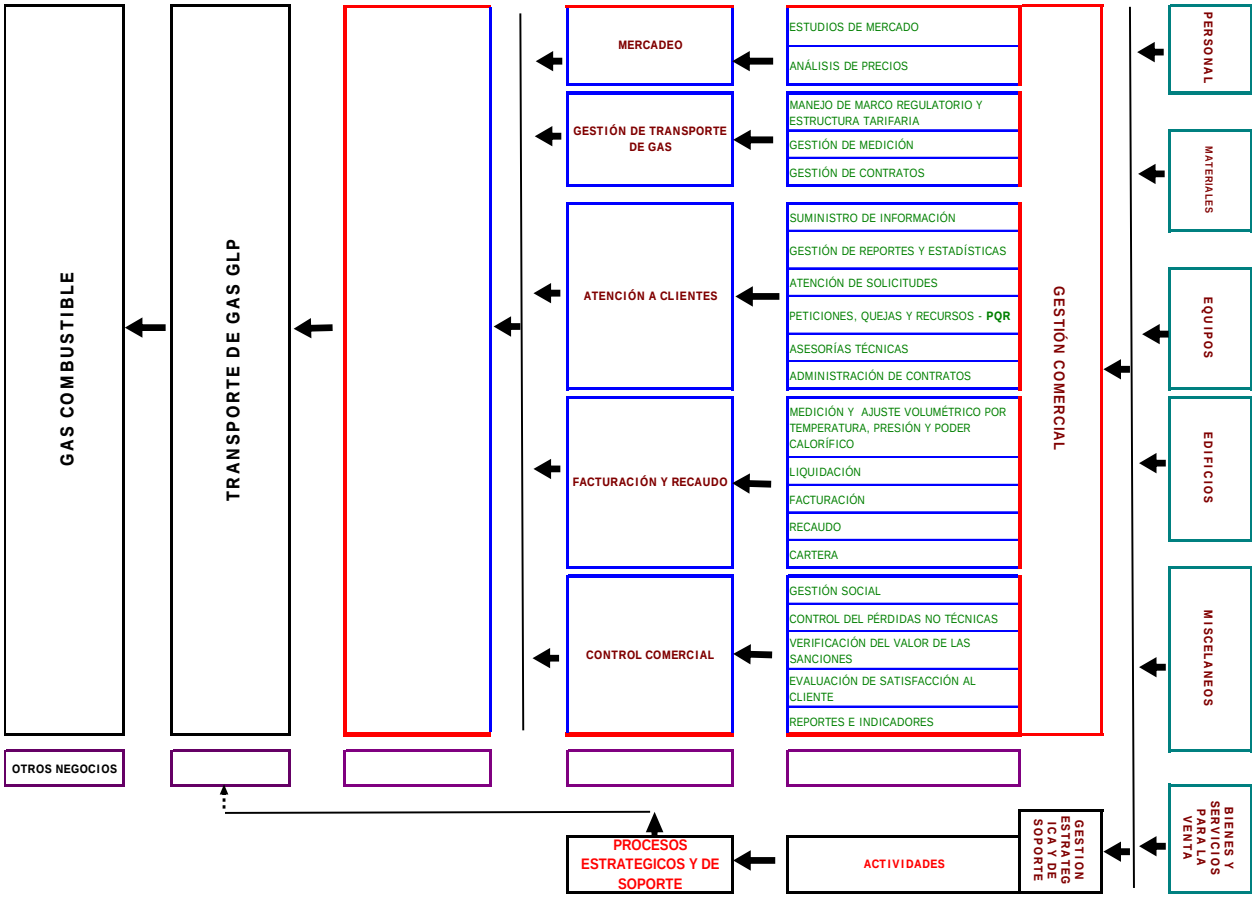
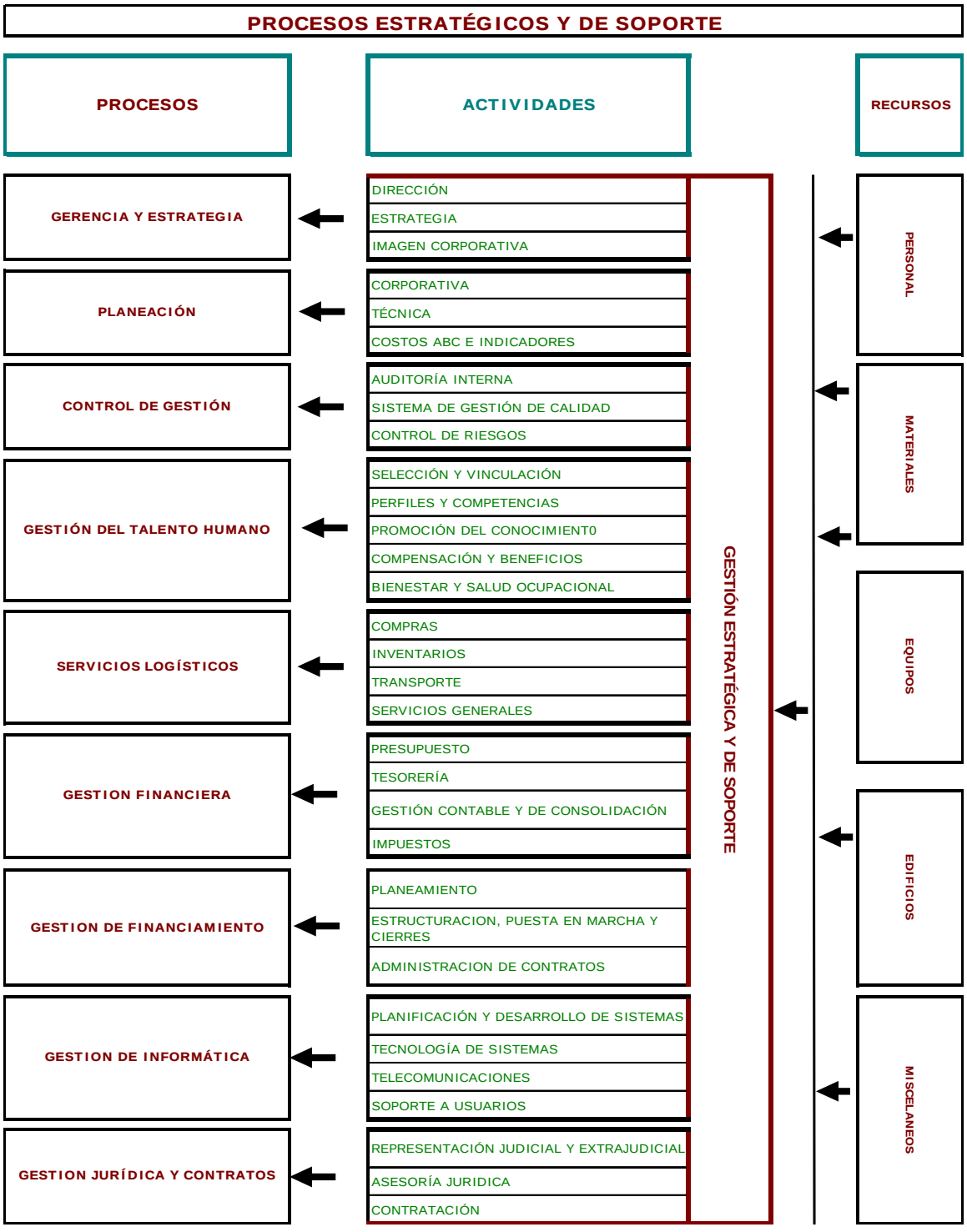

GAS COMBUSTIBLE
TRANSPORTE DE GAS GLP
OTROS NEGOCIOS
MERCADEO
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ASESORÍAS TÉCNICAS
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
MEDICIÓN Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
GESTIÓN SOCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
ACTIVIDADES
GESTIÓN COMERCIAL
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

FIGURA 50


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

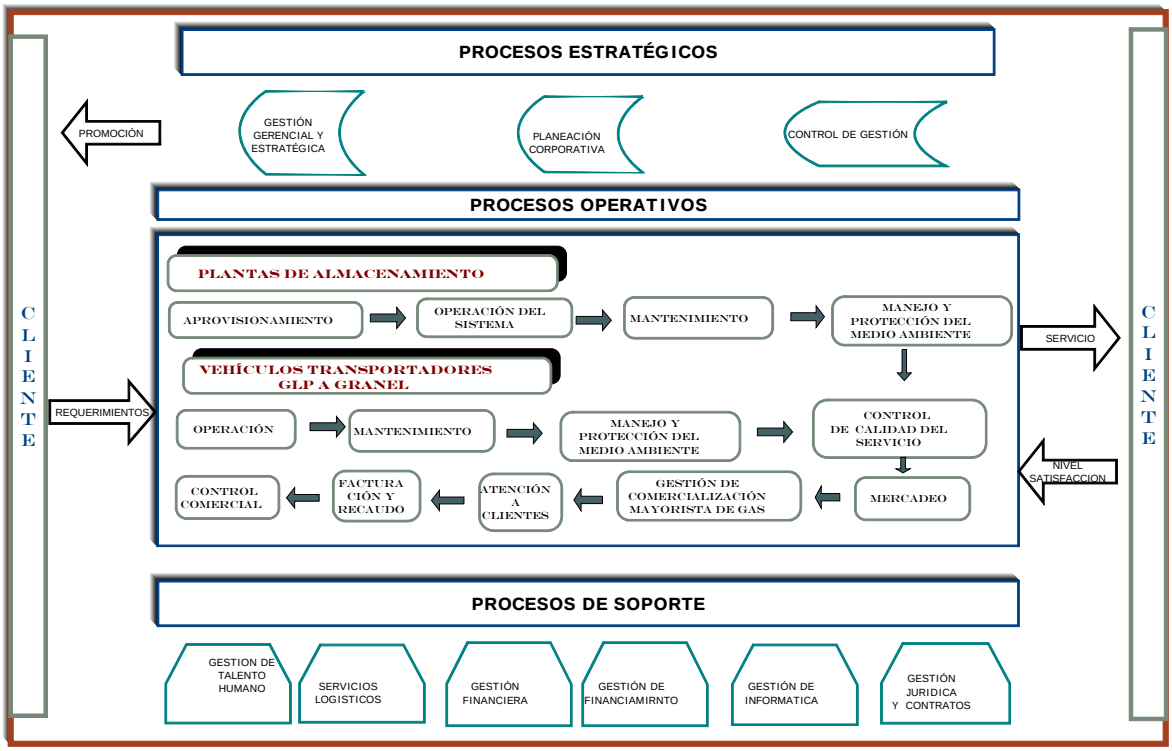
4 2.5 Unidad de Servicio Comercialización mayorista GLP

Unidad de Negocio que consiste en la compra para almacenamiento de GLP y venta, mediante suministro a granel, a los usuarios finales.

4.2.5.1 Mapa de Procesos

Figura No. 51

MAPA DE PROCESOS DE LA UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP



La Gestión Operativa cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden, por Unidad de Costo, a los PROCESOS:

UNIDAD DE COSTOS PLANTAS DE ALMACENAMIENTO (1....n)

Aprovisionamiento: Nominación, Análisis y verificación cantidades recibidas, Programación de Suministro.

Operación sistema: Planeación de la Operación, Operación Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Control Estado de la Infraestructura

Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Evaluación y Control de Suministro.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento de Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Predictivo Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Preventivo Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Correctivo Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Equipos de Medición, y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial en Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación de Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías.

Control de calidad del servicio: Reportes e Indicadores Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías.

UNIDAD DE COSTOS VEHÍCULOS TRANSPORTADORES GLP A GRANEL (1....n)

Operación: Planeación de la Operación, Recepción y Medición, Operación Vehículo, Control estado Vehículo, Evaluación y Control Suministro.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Equipos de Medición y Control, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento

Manejo y protección del medio ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de La Operación

Control de calidad del servicio: Reportes e Indicadores

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado, Análisis de Precios y Portafolio de Servicios.

Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición, Manejo de Operaciones de Compra y Venta, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención de Solicitudes, Peticiones, Quejas y Recursos –

PQR, Asesorías Comerciales, Asesorías Técnicas, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Medición y ajuste volumétrico por Presión, Temperatura y Poder Calorífico, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores.

4.2.5.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura diseñada propone tener costos por Plantas de Almacenamiento, detallando lo correspondiente a Tanques, Sistemas y Equipos y sistemas de Tuberías, y Vehículos transportadores a granel

La **ESTRUCTURA DE COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS GLP** muestra:

1. Columna No.5 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1: PLANTAS ALMACENADORAS (1....n) – VEHÍCULOS TRANSPORTADORES DE GAS GLP A GRANEL (1....n): Se propone costear los OBJETOS DE COSTO estratégicos de este tipo de Negocio con que cuenta una Empresa, uno a uno. El costo de cada uno es el resultado del costo de todos y cada uno de los Procesos que desarrolle. Y el Costo de la Columna No.5 es la sumatoria del costo de las Unidades señaladas.

2. En la Columna No. 4 – UNIDAD DE SERVICIO: TRANSPORTE DE GAS GLP: Se consolida acá el Costo Total de la Unidad de Servicio

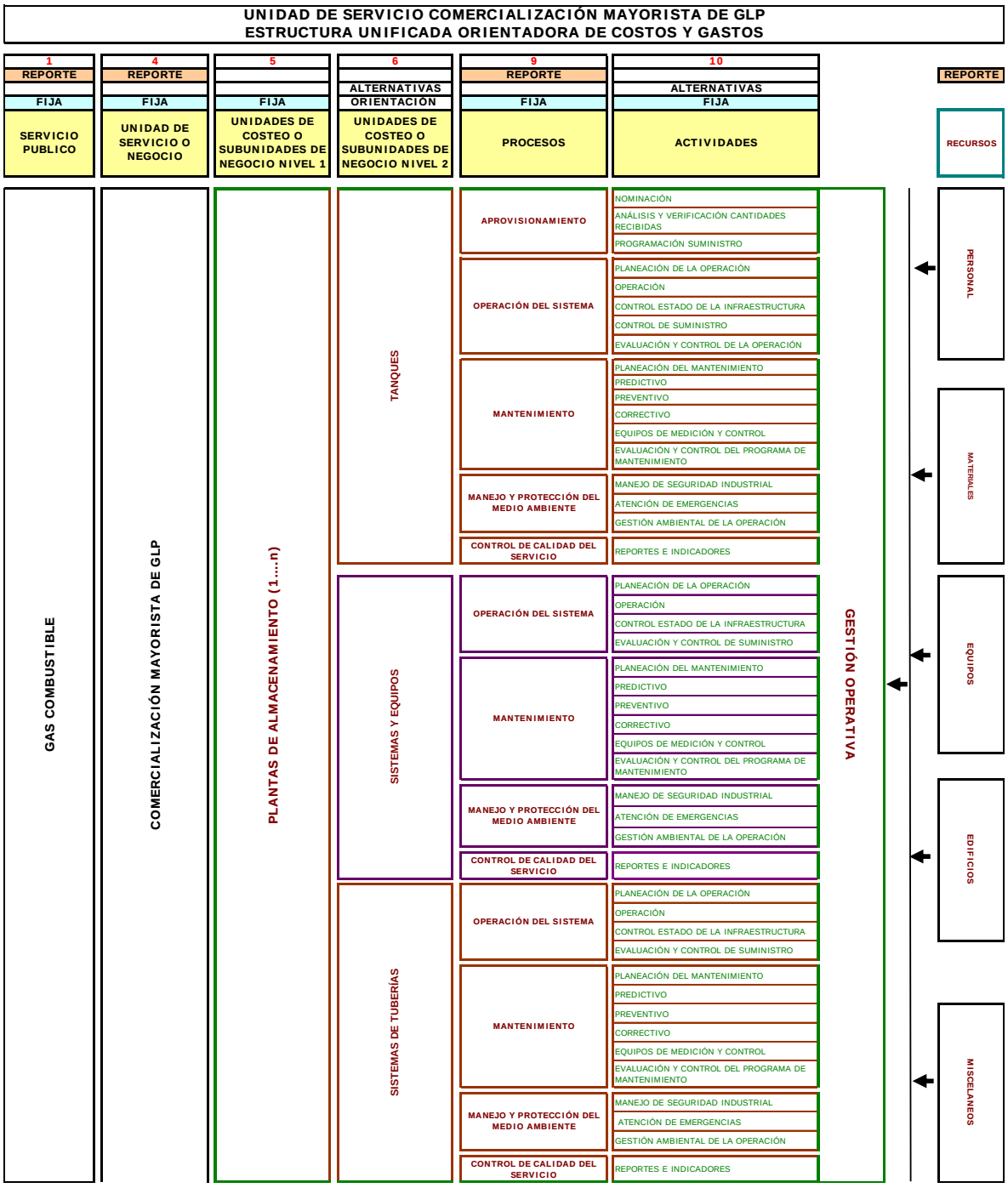
Transporte de Gas GLP, dentro de una Compañía. Por tal razón, se adicionan los Costos correspondientes a la Gestión Comercial, compuesta por los siguientes Procesos: Mercadeo, Gestión de Comercialización Mayorista de Gas GLP, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo, Control Comercial. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Unidades de Costo Nivel 1 más los costos de los Procesos de Gestión Comercial y los de los Procesos Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de TRANSPORTE DE GAS GLP.

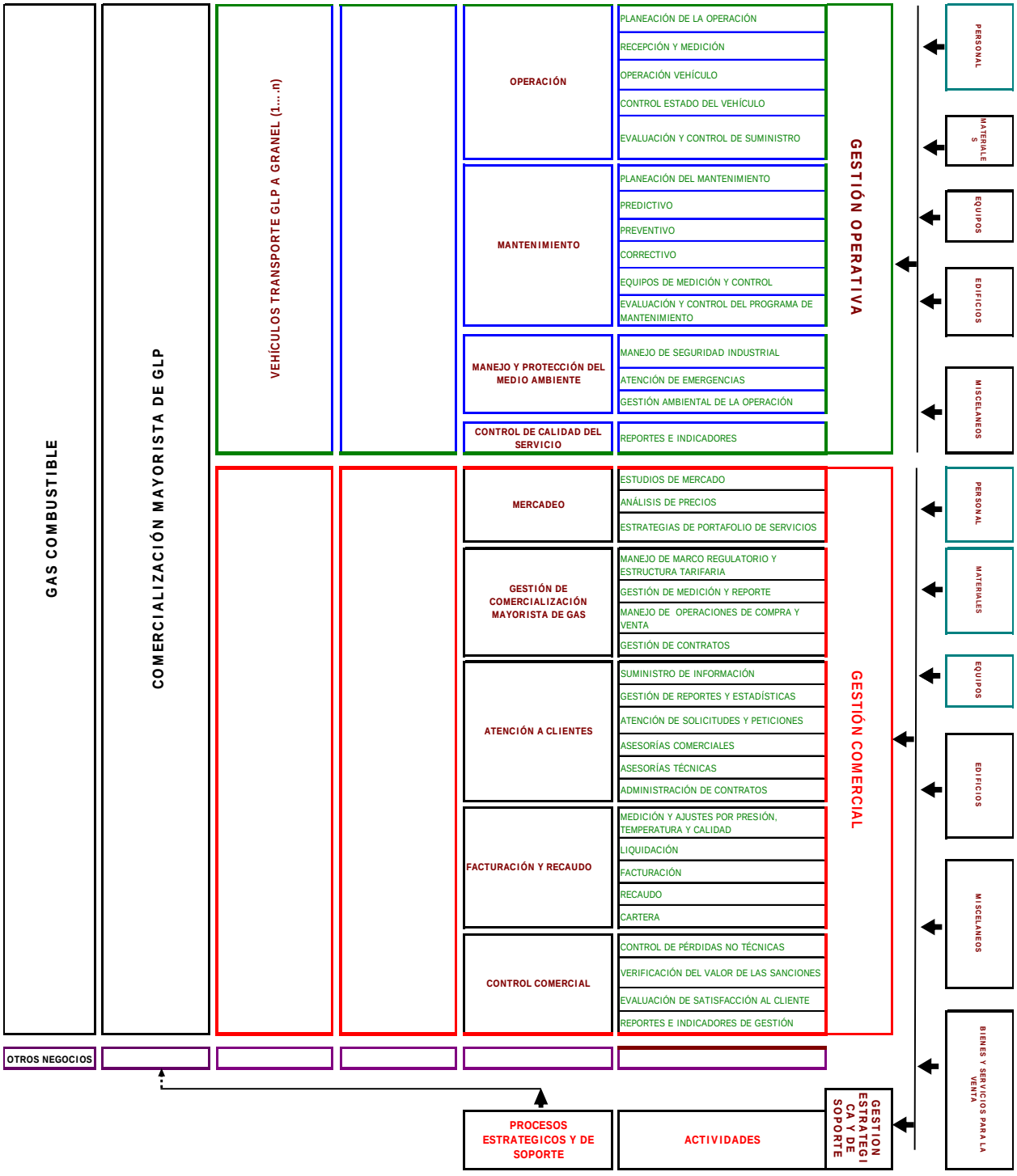
3. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público el cual, en este caso, será igual al de la Unidad de Servicio, si no existe sino una

4. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

5. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios

Figura No. 52


UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP
ESTRUCTURA UNIFICADA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACIÓN
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP
PLANTAS DE ALMACENAMIENTO (1....n)
TANQUES
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
PROGRAMACIÓN SUMINISTRO
OPERACIÓN DEL SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
CONTROL DE SUMINISTRO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
SISTEMAS Y EQUIPOS
OPERACIÓN DEL SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
SISTEMAS DE TUBERÍAS
OPERACIÓN DEL SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP
VEHÍCULOS TRANSPORTE GLP A GRANEL (1,...,n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN VEHÍCULO
CONTROL ESTADO DEL VEHÍCULO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES Y PETICIONES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN Y AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y CALIDAD
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES DE GESTIÓN
GESTIÓN COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No. 53) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

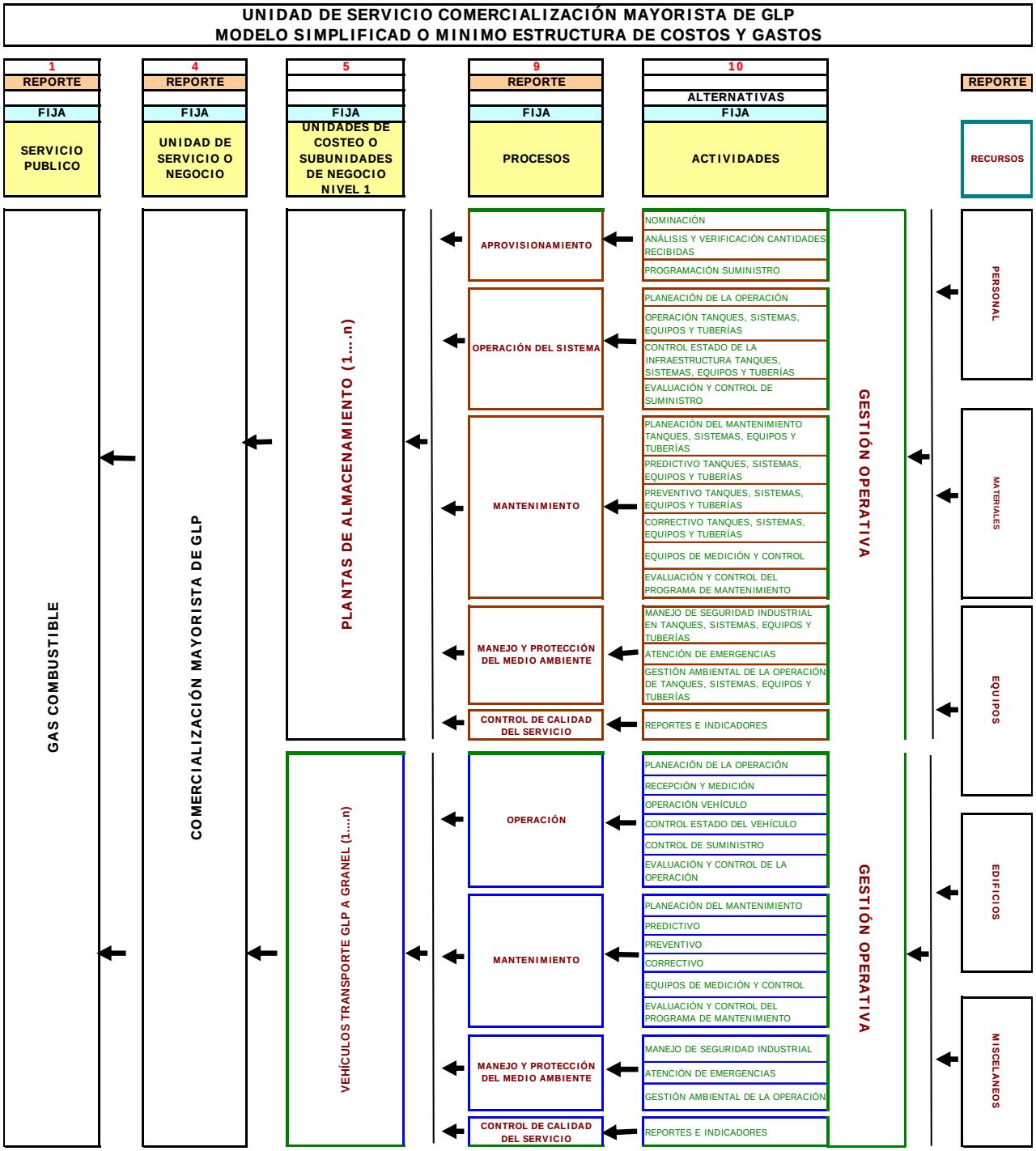
Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No. 54.

Figura No. 53


UNIDAD DE SERVICIO COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP
MODELO SIMPLIFICAD O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBUNIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP
PLANTAS DE ALMACENAMIENTO (1....n)
VEHÍCULOS TRANSPORTE GLP A GRANEL (1....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
PROGRAMACIÓN SUMINISTRO
OPERACIÓN DEL SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
PREDICTIVO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
PREVENTIVO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
CORRECTIVO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN VEHÍCULO
CONTROL ESTADO DEL VEHÍCULO
CONTROL DE SUMINISTRO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

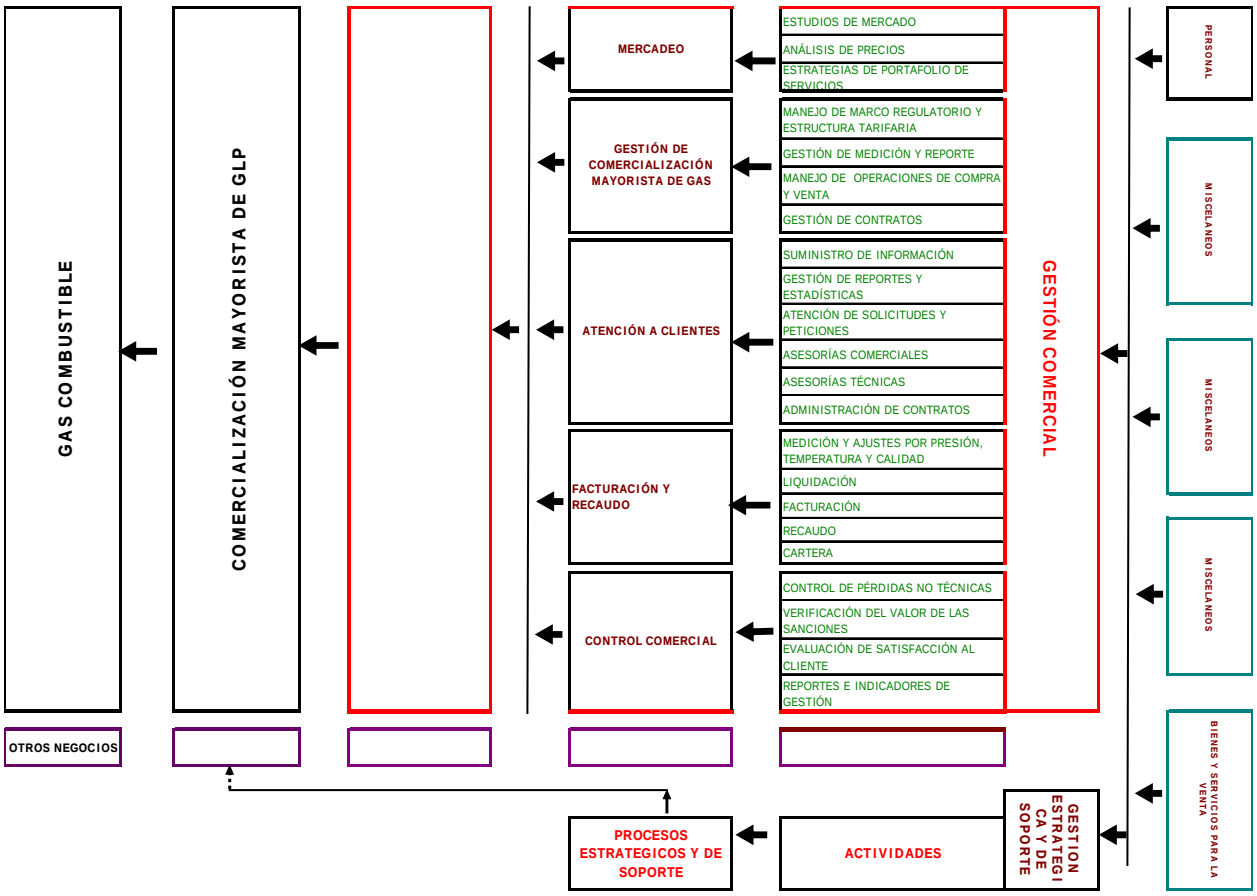
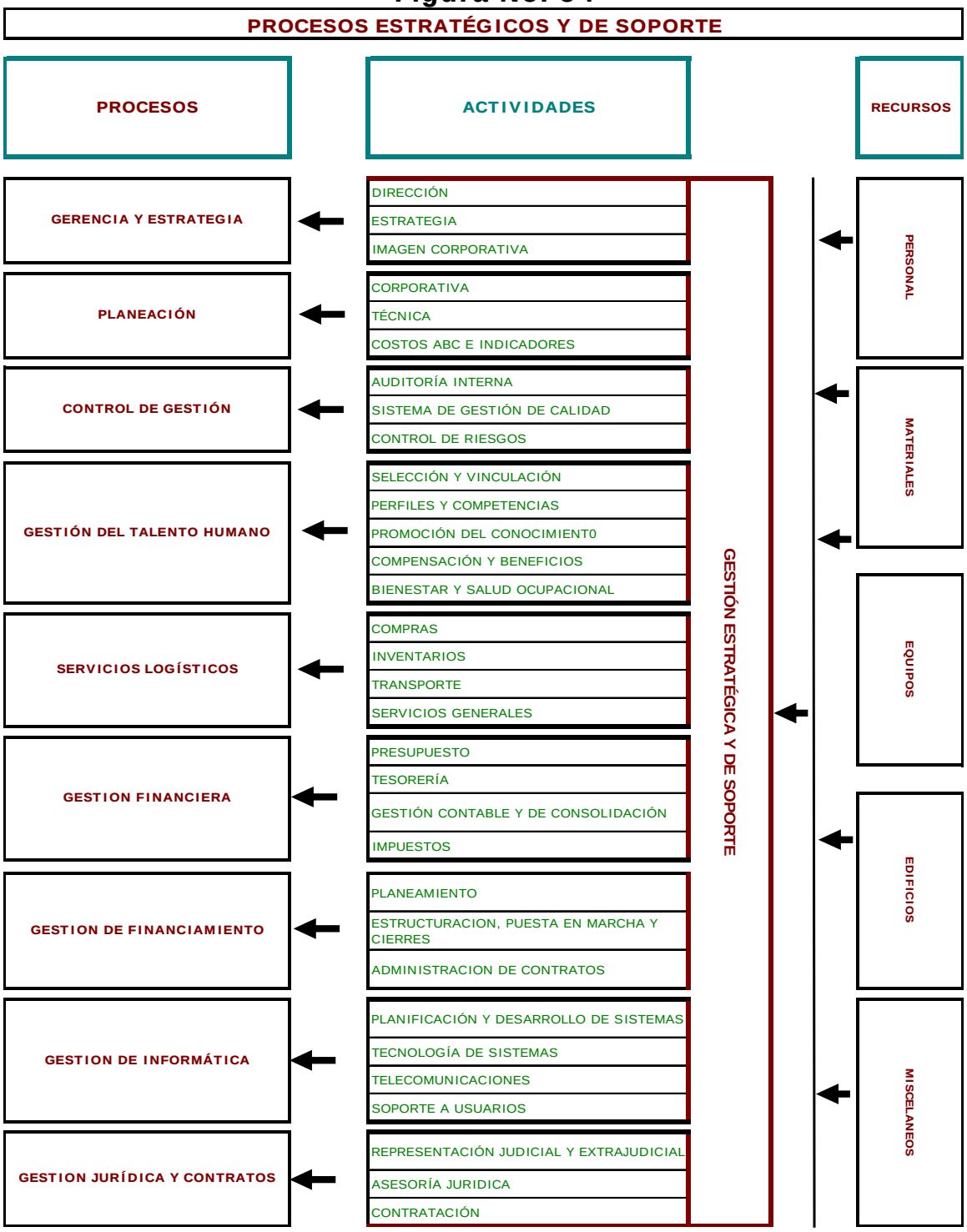

GAS COMBUSTIBLE
COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GLP
OTROS NEGOCIOS
MERCADEO
GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES Y PETICIONES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
MEDICIÓN Y AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y CALIDAD
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES DE GESTIÓN
ACTIVIDADES
GESTIÓN COMERCIAL
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MISCELANEOS
MISCELANEOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

Figura No. 54


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.2.6 Unidad de Servicio Distribución GLP

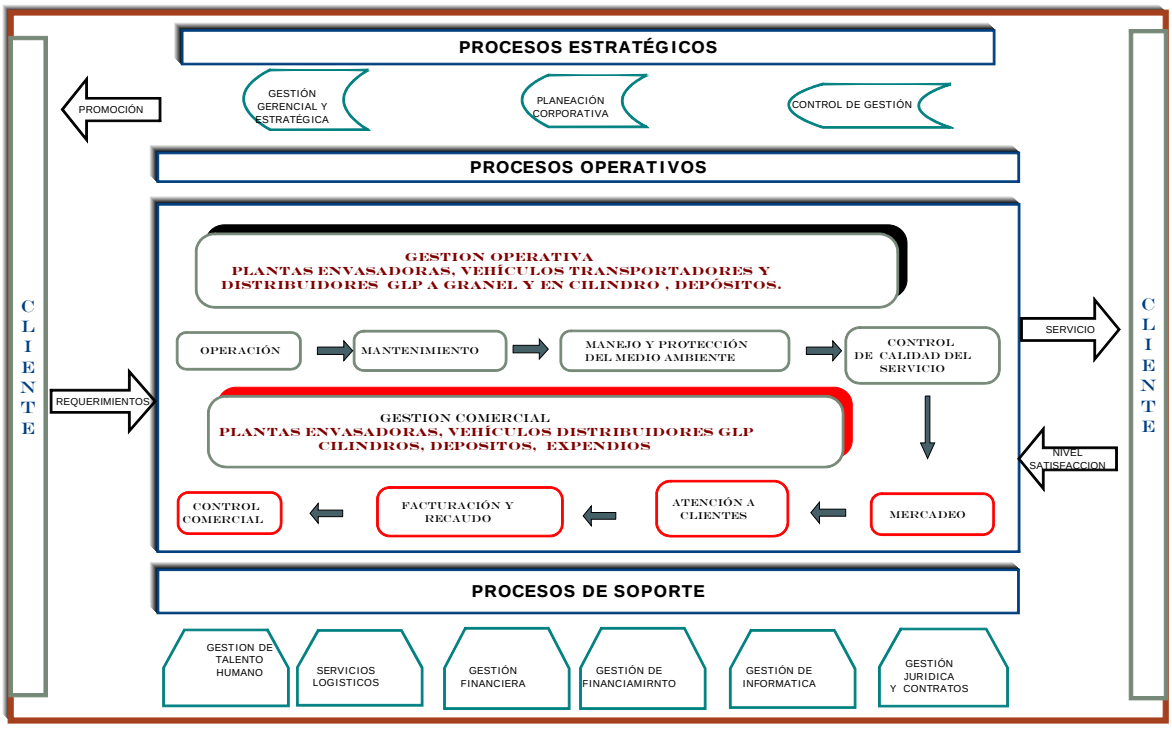
Unidad de Negocio que consiste en el envasado en cilindro y entrega del GLP, directamente en el domicilio del usuario, incluyendo su conexión y medición, o a través de expendios, o a granel o mediante tanques estacionarios para conjuntos residenciales o industrias. También incluye la distribución de GLP por Red, en cuyo caso se propone obtener costos por Regionales, Agencias o Sucursales.

La Norma la define así: "Conjunto de actividades ordenadas al manejo, almacenamiento y suministro, o al traslado y reparto de GLP desde una planta de almacenamiento hasta la instalación de un usuario final o un sitio de expendio, por medio de cilindros portátiles, tanques estacionarios o redes locales". (Res. CREG 066/2000).

4.2.6.1 Mapa de Procesos

Figura No. 55

MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN GLP



La Gestión Operativa cobija grupos de ACTIVIDADES, por UNIDAD DE COSTEO, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

UNIDAD DE COSTOS PLANTAS ENVASADORAS (1....n)

Aprovisionamiento: Nominación o Pedido, Análisis y verificación de Cantidades recibidas.

Operación: Planeación de la Operación, Programación de envasado, Almacenamiento en Tanques Estacionarios, Operación Diaria de Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Inspección de Cilindros, Drenaje de Cilindros, Envasado de Cilindros y Sellamiento de Válvulas, Supervisión de Medición, Cargue de Vehículos, Reporte diario de envasado, Despachos, Control estado de la infraestructura de Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento de Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Predictivo Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Preventivo Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Correctivo Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Equipos de Medición, y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial en Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Gestión Social, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS VEHÍCULOS TRANSPORTADORES / VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP A GRANEL (1....n)

Operación: Planeación de la Operación, Recepción y Medición, Operación Vehículo, Control del estado del Vehículo, Evaluación y Control de Suministro.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Equipos de Medición y Control, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Gestión Social, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS DEPÓSITOS Y/O EXPENDIOS (1....n)

Operación: Planeación de la Operación, Programación entrega Cilindros, Cargue y Descargue, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Control de Calidad, Gestión Social, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP EN CILINDROS (1....n)

Operación: Planeación de la Operación, Programación entrega de Cilindros, Rutas vehículos distribución Cilindros, Cargue, Descargue y Registro Despacho Cilindros GLP en Planta Envasadora, Operación Vehículos Distribuidores GLP en Cilindro, Conexión de Cilindros, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Control de Calidad, Gestión Social, Reportes e Indicadores.

La Gestión Comercial se desarrolla únicamente a través de las UNIDADES DE COSTEO VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP EN CILINDRO y EXPENDIOS y cobija los siguientes PROCESOS con sus respectivas actividades:

Mercadeo: Estudios de Mercado, Análisis de Precios, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios.

Gestión de distribución de gas glp: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte, Gestión de Suministro a Granel, Manejo de Operaciones de Compra y Venta en Bloque, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención Grandes Consumidores, Conexiones, Reconexiones, Reinstalaciones, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Atención de Emergencias, Gestión Catastro Clientes, Asesorías Comerciales, Asesorías Técnicas, Revisión de Instalaciones Clientes, Ajustes y Mantenimiento Equipos de Medición, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Lectura Usuarios Tanques Estacionarios y Ajuste por Presión, Temperatura y Calidad, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control de Calidad, Gestión Social, Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores.

4.2.6.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura diseñada propone estimar costos por Plantas de Envasado, Vehículos Transportadores a Granel, Vehículos Distribuidores a Granel, Vehículos Distribuidores en Cilindros, Depósitos y Expendios, detallando los Tanques, Sistemas y Equipos y Sistemas de Tuberías en cuanto corresponde a las Plantas Envasadoras.

La **ESTRUCTURA DE COSTOS UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP** nos muestra:

1. Columna No.5 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1 – GESTIÓN OPERATIVA: PLANTAS ENVASADORAS (1....n) – VEHÍCULOS TRANSPORTADORES / VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GAS GLP A GRANEL (1....n) – DEPÓSITOS (1....n) – VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP CILINDROS (1....n); UNIDADES DE COSTEO NIVEL 1 – GESTIÓN COMERCIAL: VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES CILINDROS / EXPENDIOS (1....n): Se propone costear los OBJETOS DE COSTO estratégicos de este tipo de Negocio. El costo de cada uno es el resultado del costo de todos y cada uno de los Procesos que desarrolle y el Costo de la Columna No 5 es la acumulación del costo de las Unidades señaladas.

2. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP: Se consolida acá el Costo Total de la Unidad de Servicio DISTRIBUCIÓN de Gas GLP, dentro de una Compañía. Por tal razón, se adicionan los Costos correspondientes a la Gestión Comercial, para la cual es conveniente aclarar que se hace UNICAMENTE a través de las siguientes UNIDADES DE COSTEO: PLANTAS ENVASADORAS – VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP EN CILINDROS y EXPENDIOS, las que desarrollan los siguientes Procesos: Mercadeo, Gestión de Distribución de Gas, Atención a Clientes, Facturación y Recaudo, Control Comercial. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Unidades de Costo Nivel 1 más los costos de los Procesos de Gestión Comercial y los de los Procesos Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de la UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP.

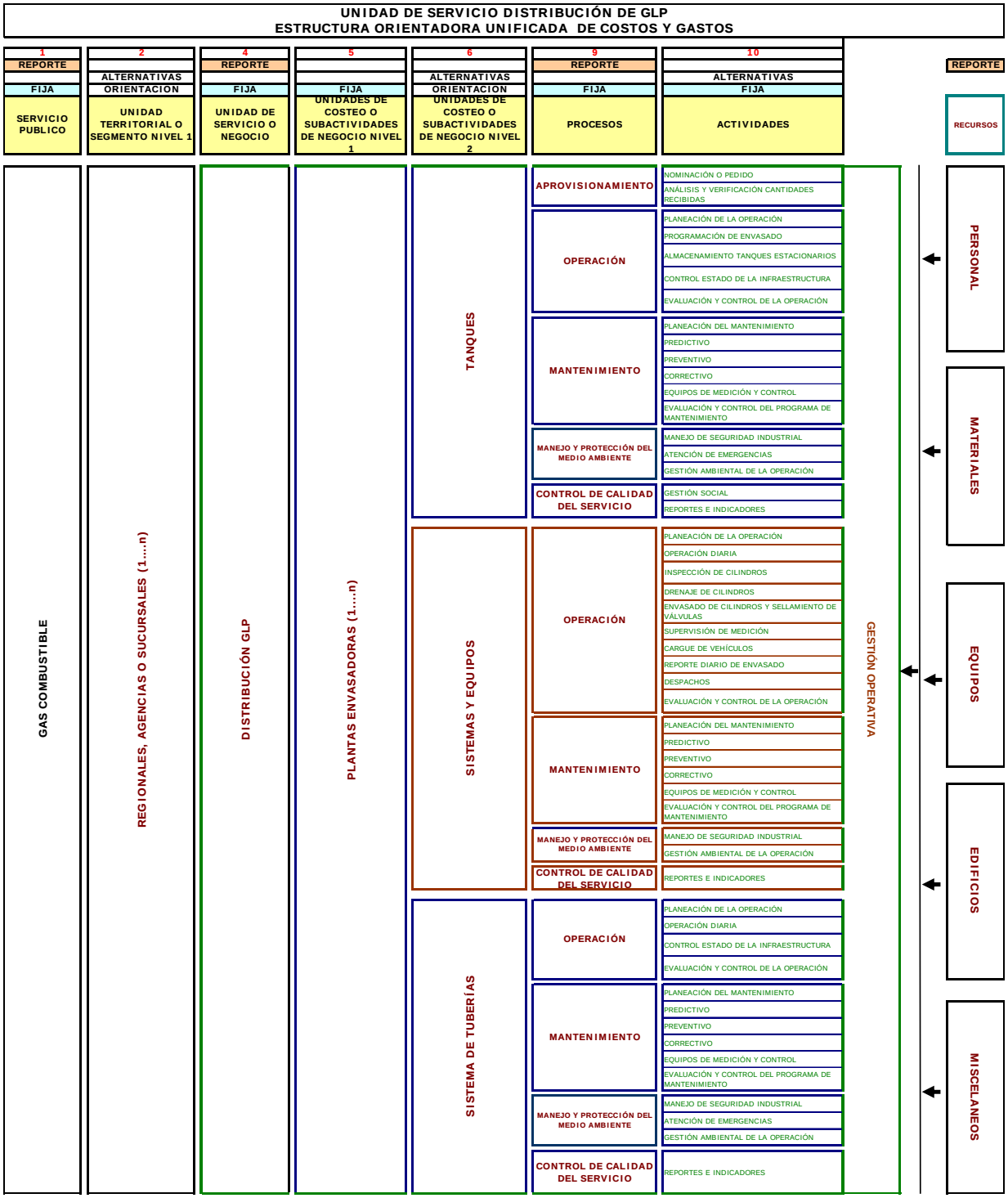
3. En la Columna No.2 – UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO: Se establece la posibilidad de estimar Costos por REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n). Para hacerlo, desde la asignación de Recursos, se deberán ir agregando, por Región, Agencia o Sucursal, los respectivos Costos, correspondientes a las ACTIVIDADES, PROCESOS y UNIDADES DE COSTEO pertinentes.

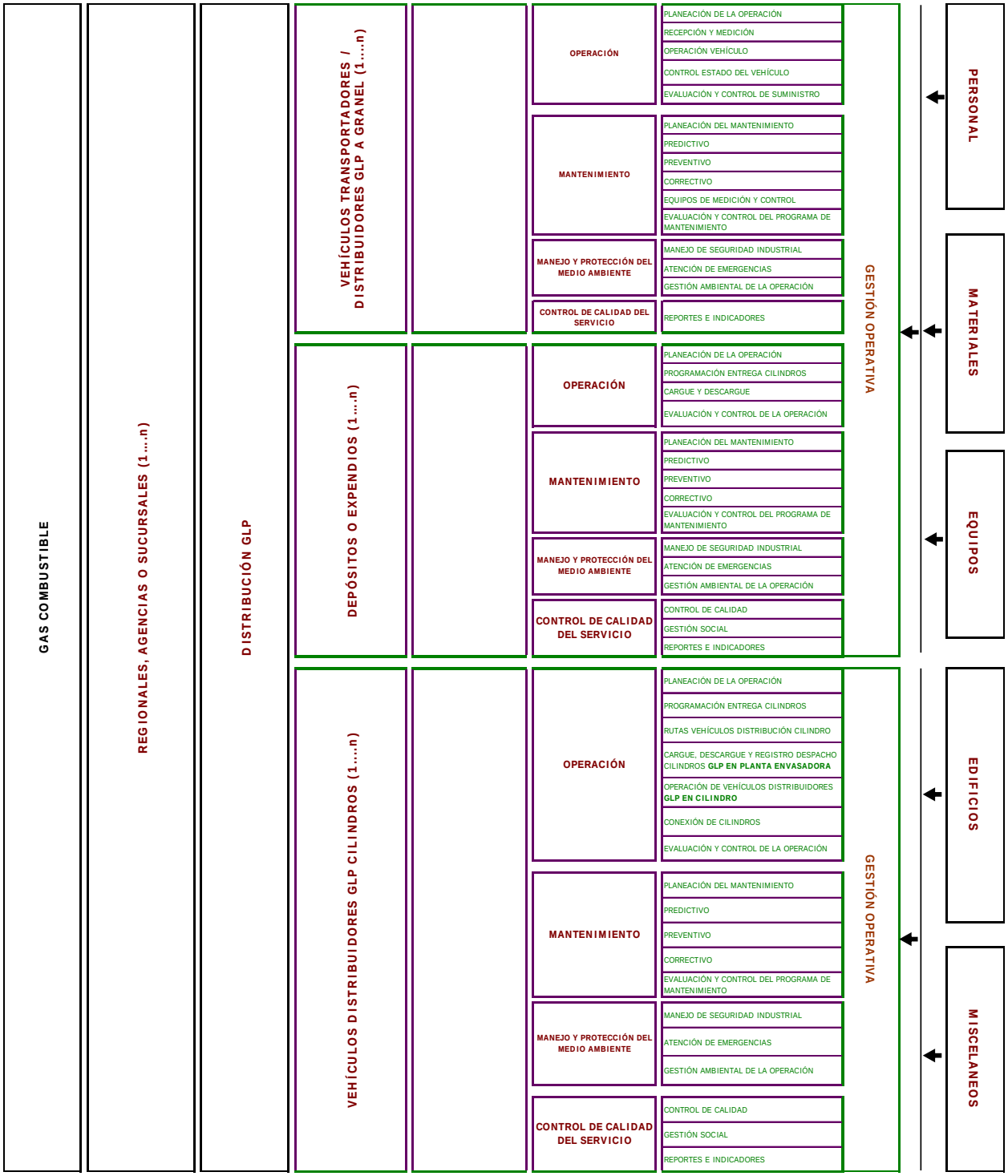
4. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público el cual consolida las unidades territoriales. En caso que no se posean unidades territoriales, el servicio será igual al de la Unidad de Servicio.

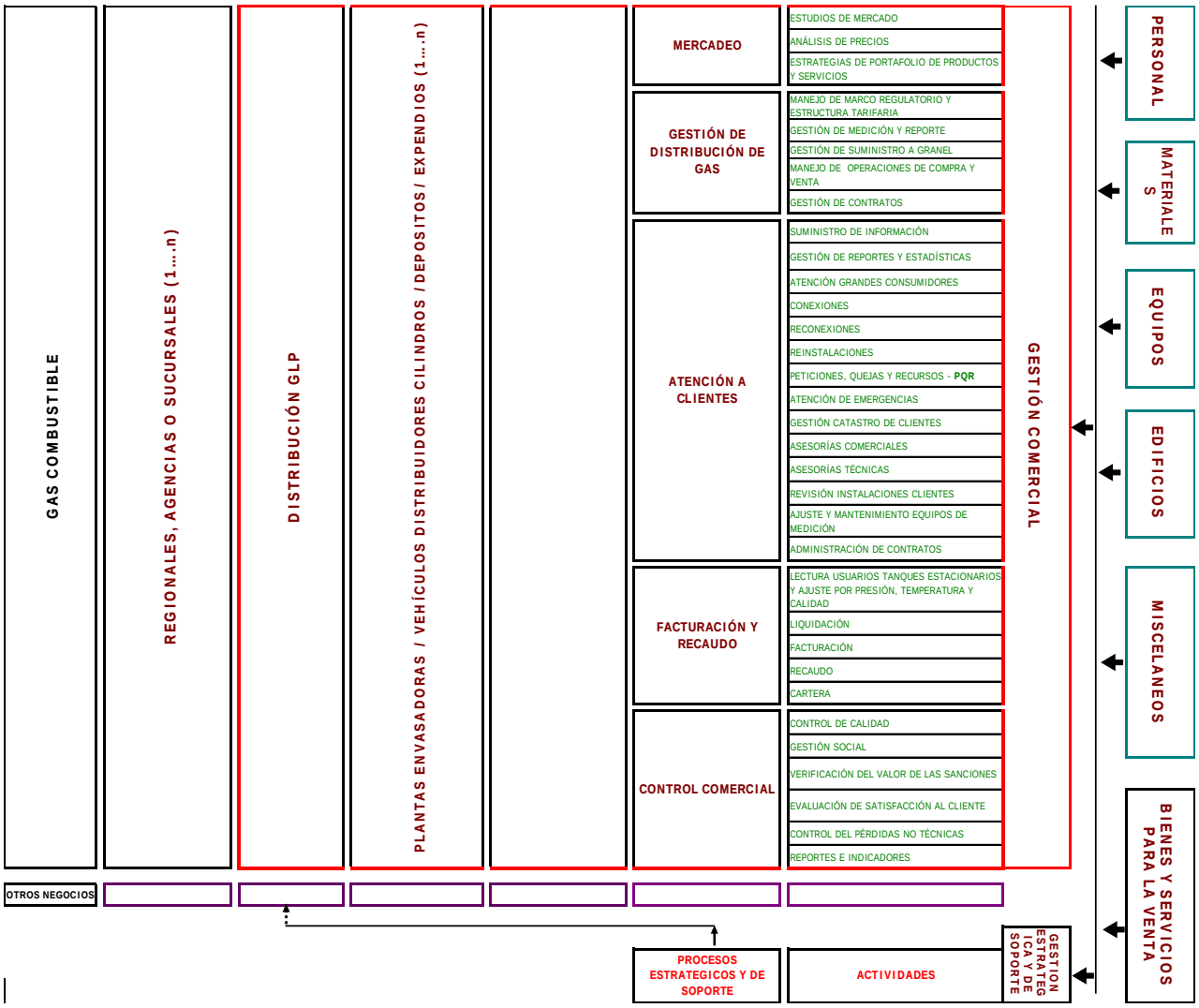
5. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

6. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios

Figura No. 56


UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GLP
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
2
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBACTIVIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACION
UNIDADES DE COSTEO O SUBACTIVIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GLP
PLANTAS ENVASADORAS (1....n)
TANQUES
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN O PEDIDO
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
PROGRAMACIÓN DE ENVASADO
ALMACENAMIENTO TANQUES ESTACIONARIOS
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
GESTIÓN SOCIAL
REPORTES E INDICADORES
SISTEMAS Y EQUIPOS
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
INSPECCIÓN DE CILINDROS
DRENAJE DE CILINDROS
ENVASADO DE CILINDROS Y SELLAMIENTO DE VÁLVULAS
SUPERVISIÓN DE MEDICIÓN
CARGUE DE VEHÍCULOS
REPORTE DIARIO DE ENVASADO
DESPACHOS
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
SISTEMA DE TUBERÍAS
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GLP
VEHÍCULOS TRANSPORTADORES / DISTRIBUIDORES GLP A GRANEL (1....n)
DEPÓSITOS O EXPENDIOS (1....n)
VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP CILINDROS (1....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN VEHÍCULO
CONTROL ESTADO DEL VEHÍCULO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
PROGRAMACIÓN ENTREGA CILINDROS
CARGUE Y DESCARGUE
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD
GESTIÓN SOCIAL
RUTAS VEHÍCULOS DISTRIBUCIÓN CILINDRO
CARGUE, DESCARGUE Y REGISTRO DESPACHO CILINDROS GLP EN PLANTA ENVASADORA
OPERACIÓN DE VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP EN CILINDRO
CONEXIÓN DE CILINDROS
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1….n)
DISTRIBUCIÓN GLP
PLANTAS ENVASADORAS / VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES CILINDROS / DEPOSITOS/ EXPENDIOS (1….n)
OTROS NEGOCIOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
GESTIÓN DE SUMINISTRO A GRANEL
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN CATASTRO DE CLIENTES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
LECTURA USUARIOS TANQUES ESTACIONARIOS Y AJUSTE POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y CALIDAD
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
CONTROL DE CALIDAD
GESTIÓN SOCIAL
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No.57) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

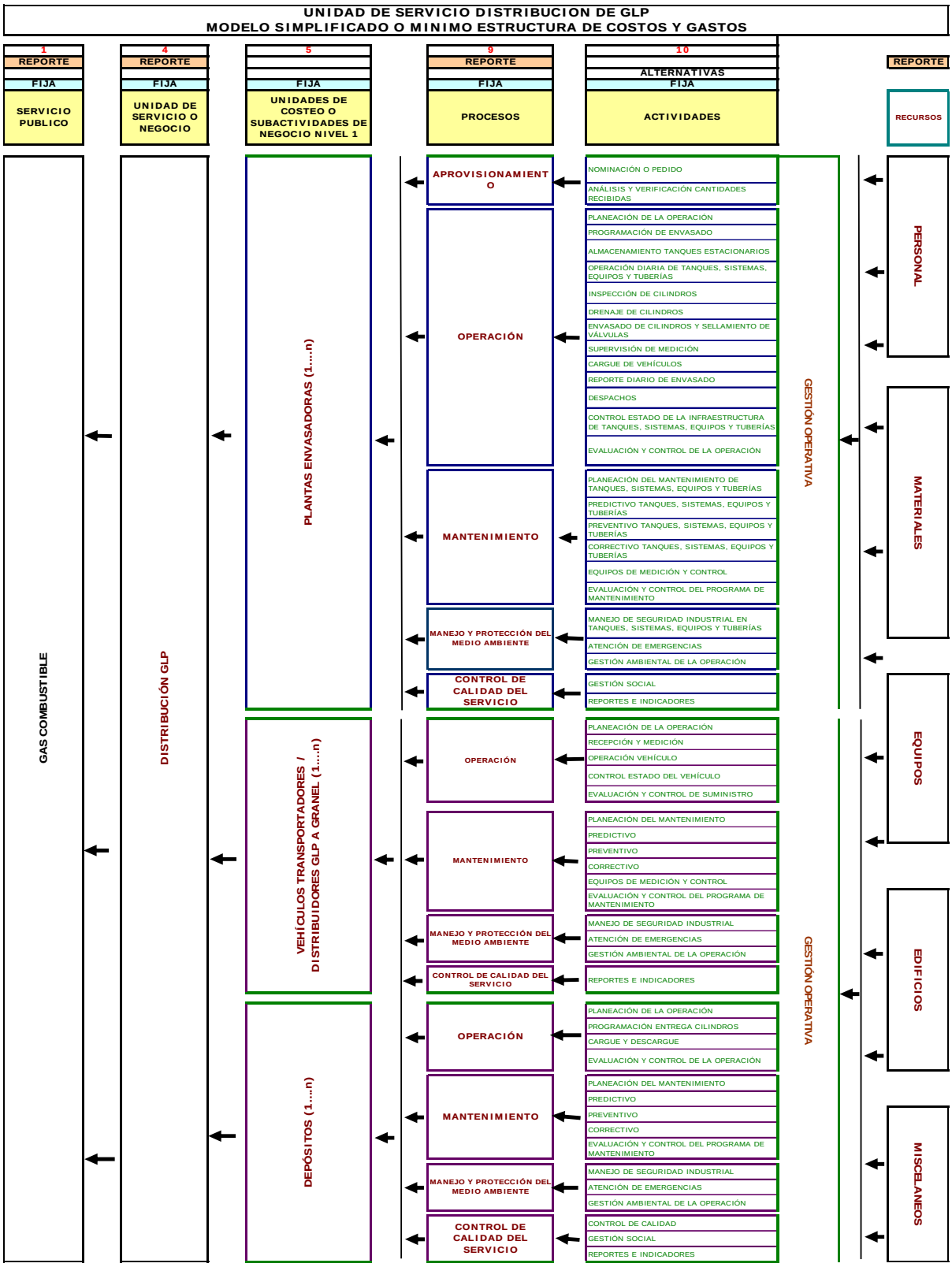
Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No.. 58.

Figura No. 57


UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCION DE GLP
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBACTIVIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUCIÓN GLP
PLANTAS ENVASADORAS (1.....n)
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN O PEDIDO
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
PROGRAMACIÓN DE ENVASADO
ALMACENAMIENTO TANQUES ESTACIONARIOS
OPERACIÓN DIARIA DE TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
INSPECCIÓN DE CILINDROS
DRENAJE DE CILINDROS
ENVASADO DE CILINDROS Y SELLAMIENTO DE VÁLVULAS
SUPERVISIÓN DE MEDICIÓN
CARGUE DE VEHÍCULOS
REPORTE DIARIO DE ENVASADO
DESPACHOS
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
PREDICTIVO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
PREVENTIVO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
CORRECTIVO TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
GESTIÓN SOCIAL
REPORTES E INDICADORES
VEHÍCULOS TRANSPORTADORES / DISTRIBUIDORES GLP A GRANEL (1.....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
RECEPCIÓN Y MEDICIÓN
OPERACIÓN VEHÍCULO
CONTROL ESTADO DEL VEHÍCULO
EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
DEPÓSITOS (1.....n)
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
PROGRAMACIÓN ENTREGA CILINDROS
CARGUE Y DESCARGUE
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
CONTROL DE CALIDAD
GESTIÓN SOCIAL
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

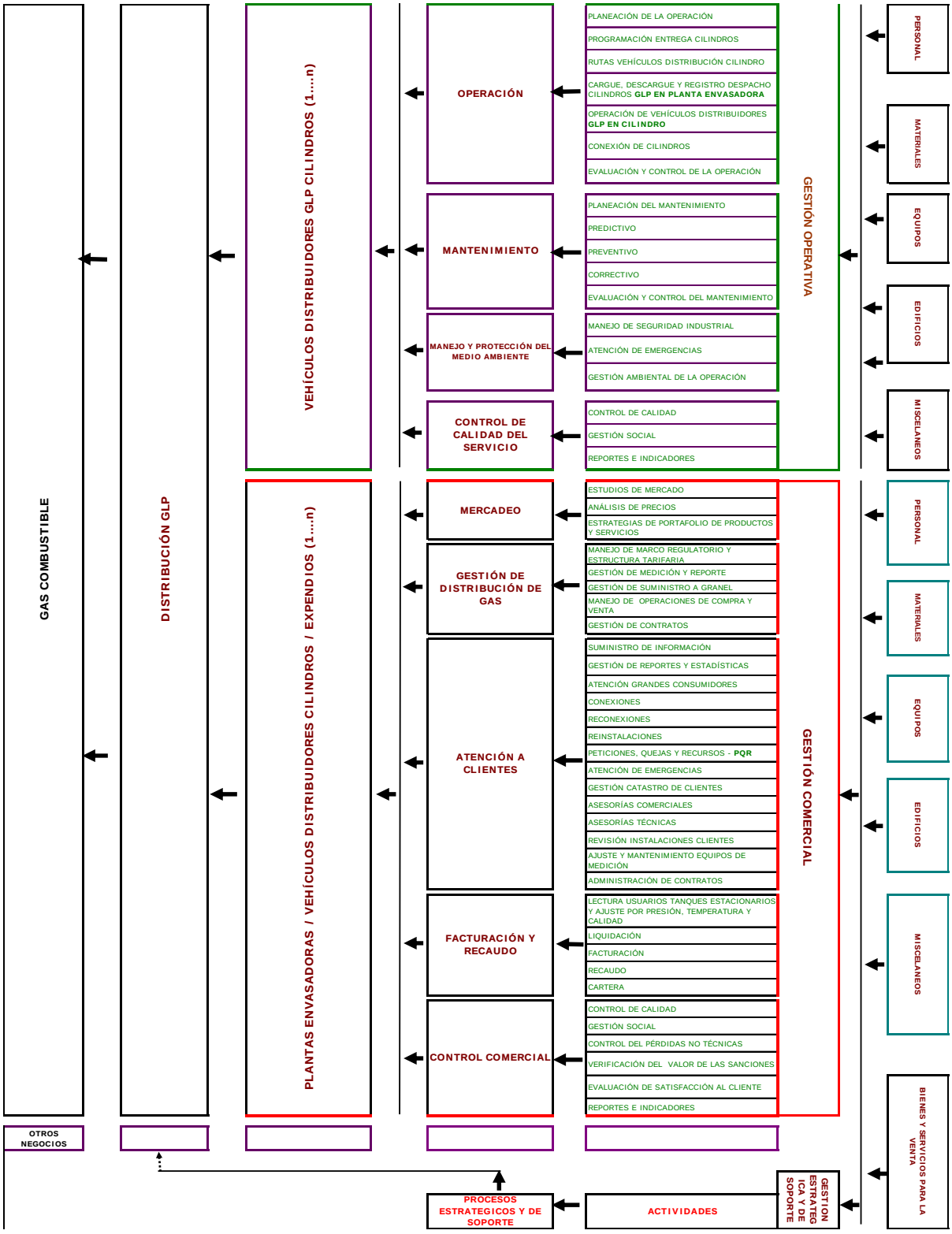
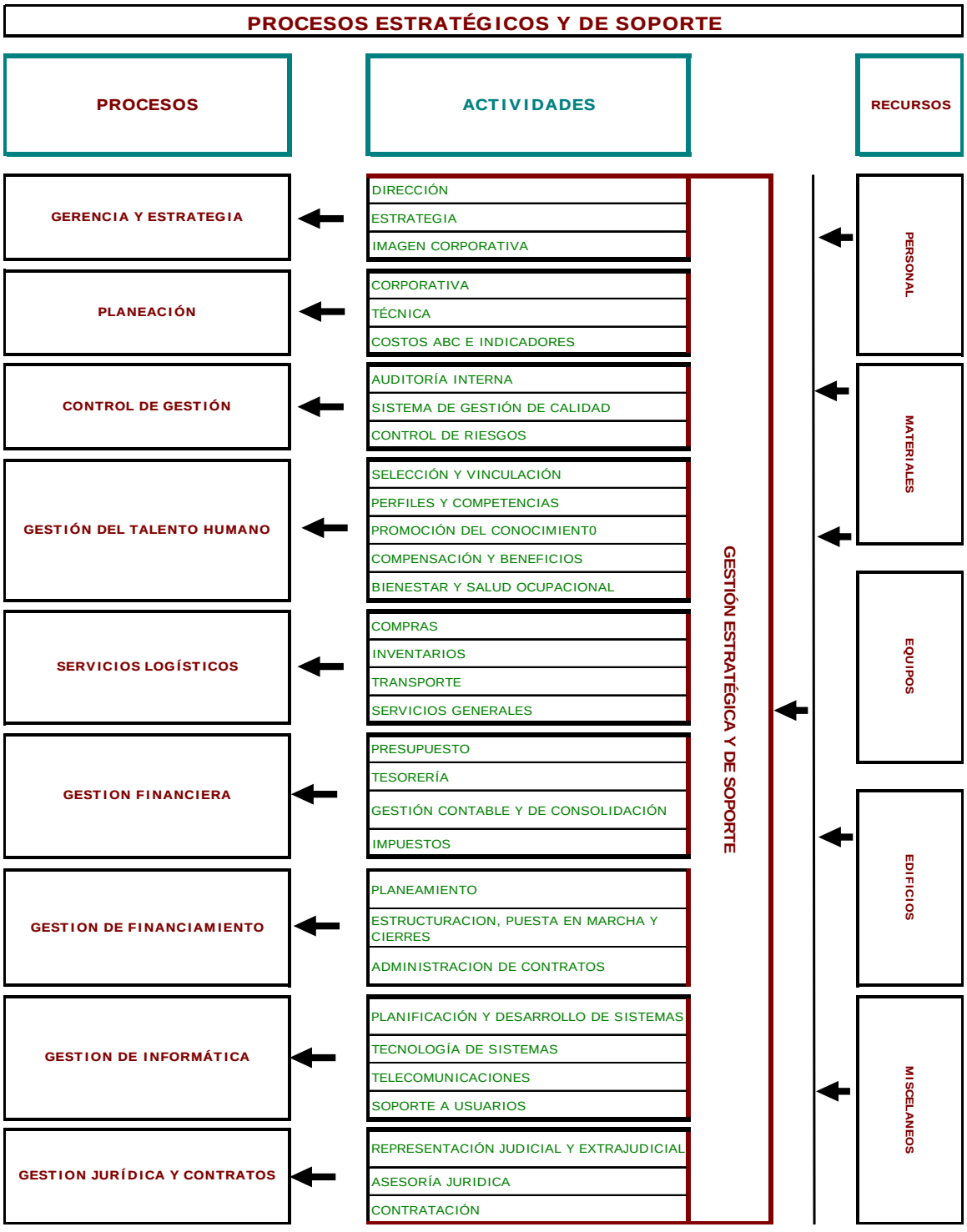

GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUCIÓN GLP
VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP CILINDROS (1....n)
PLANTAS ENVASADORAS / VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES CILINDROS / EXPENDIOS (1....n)
OTROS NEGOCIOS
OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
MERCADEO
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS
ATENCIÓN A CLIENTES
FACTURACIÓN Y RECAUDO
CONTROL COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
PROGRAMACIÓN ENTREGA CILINDROS
RUTAS VEHÍCULOS DISTRIBUCIÓN CILINDRO
CARGUE, DESCARGUE Y REGISTRO DESPACHO CILINDROS GLP EN PLANTA ENVASADORA
OPERACIÓN DE VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP EN CILINDRO
CONEXIÓN DE CILINDROS
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD
GESTIÓN SOCIAL
REPORTES E INDICADORES
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
GESTIÓN DE SUMINISTRO A GRANEL
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA
GESTIÓN DE CONTRATOS
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN CATASTRO DE CLIENTES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
LECTURA USUARIOS TANQUES ESTACIONARIOS Y AJUSTE POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y CALIDAD
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL DE CALIDAD
GESTIÓN SOCIAL
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
ACTIVIDADES
GESTIÓN OPERATIVA
GESTIÓN COMERCIAL
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

Figura No. 58


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.2.7 Unidad de servicio Distribución de Gas GLP por Red

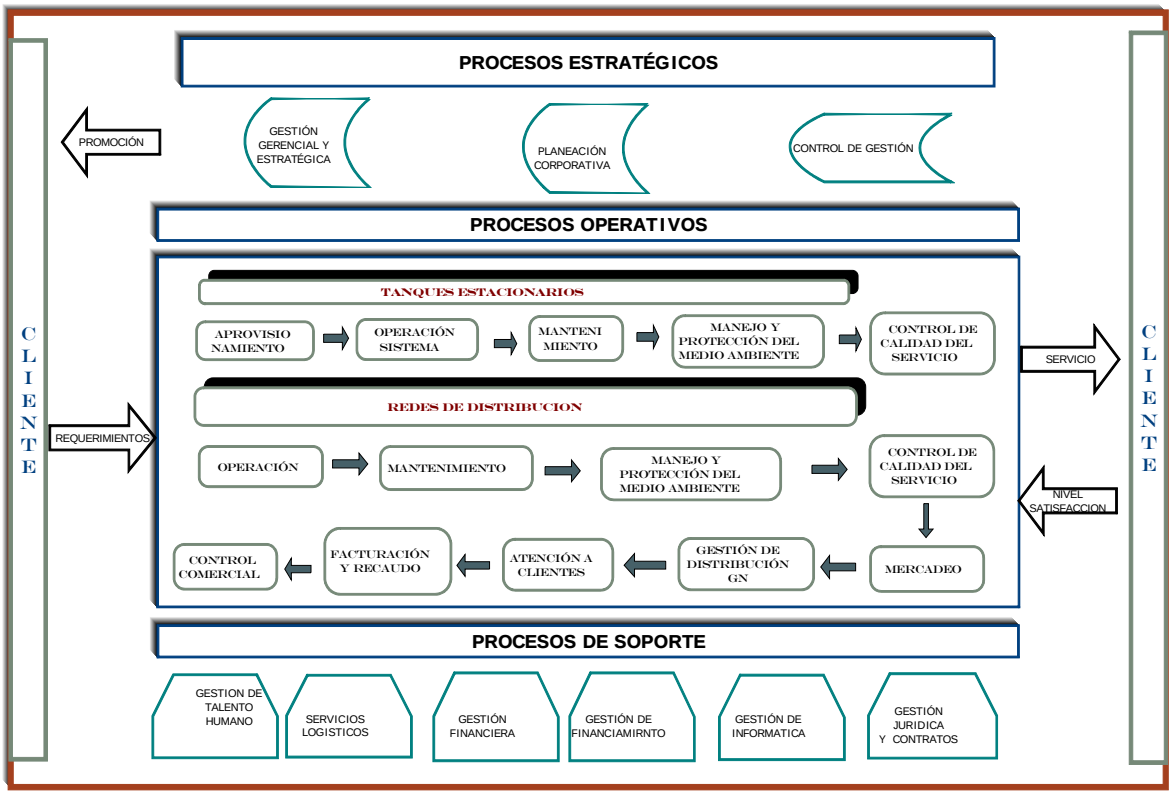
Unidad de Negocio que consiste en la distribución de GLP por redes de tubería a partir de la instalación de tanques estacionarios, bajo el manejo adecuado de la presión, desde los tanques de almacenamiento hasta el domicilio del usuario.

Aunque la Distribución por Red está incluida dentro de la Distribución de Gas GLP, se ha considerado que el Modelo propuesto para ésta UNIDAD DE SERVICIO específica, se presente en forma separada para los Empresarios que lo requieran.

4.2.7.1 Mapa de Procesos

Figura No. 59

DISTRIBUCION DE GAS GLP POR RED



La Gestión Operativa cobija grupos de ACTIVIDADES, por UNIDAD DE COSTEO, relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

UNIDAD DE COSTOS TANQUE ESTACIONARIO

Aprovisionamiento: Nominación o Pedido, Análisis y Verificación Cantidades Recibidas

Operación: Planeación de la Operación, Programación suministro Tanques, Almacenamiento en Tanques Estacionarios, Operación Diaria de Tanques, Control estado de la infraestructura de Tanques, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento de Tanques, Predictivo Tanques, Preventivo Tanques, Correctivo Tanques, Equipos de Medición y Control, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo y protección del medio ambiente: Manejo de Seguridad Industrial en Tanques, Atención de Emergencias, Gestión Ambiental de la Operación.

Control de calidad del servicio: Seguridad Industrial en Tanques, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS REDES PRIMARIAS (1....n)

Operación sistema: Planeación de la Operación, Operación Diaria, Evaluación y Control del Programa de Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Reseguimiento a Redes, Predictivo, Preventivo, Correctivo, Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Manejo de Seguridad Industrial, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Índice de Respuesta Servicio Técnico, Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

UNIDAD DE COSTOS REDES SECUNDARIAS (1....n)

Operación sistema: Planeación de la Operación, Operación Diaria, Evaluación y Control de la Operación.

Mantenimiento: Planeación del Mantenimiento, Reseguimiento a Redes, Predictivo, Preventivo, Correctivo y Evaluación y Control del Programa de Mantenimiento.

Manejo de recursos naturales y del ambiente: Programas con la Comunidad, Manejo de Seguridad Industrial, Gestión Ambiental de la Operación de Gasoductos.

Control de calidad del servicio: Odorización, DES, Índice de Presión de Líneas Individuales, Índice de respuesta Servicio Técnico, Control de Pérdidas Técnicas, Reportes e Indicadores.

La Gestión Comercial cobija grupos de ACTIVIDADES relacionadas a continuación y que corresponden a los PROCESOS:

Mercadeo: Estudios de Mercado, Análisis de Precios, Estrategias de Portafolio de Productos y Servicios.

Gestión de distribución de gas glp: Manejo de Marco Regulatorio y Estructura Tarifaria, Gestión de Medición y Reporte, Gestión de Suministro, Manejo de Operaciones de Compra y Venta en Bloque, Gestión de Contratos.

Atención a clientes: Suministro de Información, Gestión de Reportes y Estadísticas, Atención Grandes Consumidores, Conexiones, Reconexiones, Reinstalaciones, Peticiones, Quejas y Recursos – PQR, Atención de Emergencias, Gestión Catastro Clientes, Asesorías Comerciales, Asesorías Técnicas, Revisión de Instalaciones Clientes, Ajustes y Mantenimiento Equipos de Medición, Administración de Contratos.

Facturación y recaudo: Lectura Usuarios Tanques Estacionarios y Ajuste por Presión, Temperatura y Calidad, Liquidación, Facturación, Recaudo, Cartera.

Control comercial: Control de Calidad, Gestión Social, Control de Pérdidas No Técnicas, Verificación del Valor de las Sanciones, Evaluación de Satisfacción al Cliente, Reportes e Indicadores.

4.2.7.2 Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o

el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La Estructura Orientadora de Costos de la Unidad de Servicio Distribución De Gas GLP por Red muestra:

1. Columna No.6 – UNIDADES DE COSTEO NIVEL 2 – TANQUES / REDES PRIMARIAS – REDES SECUNDARIAS (1....n): Representan los principales componentes de la infraestructura de Distribución por Red. Cada una tiene sus propios Procesos y Actividades por lo cual generan un costo propio.

2. Columna No.5 – UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1 – UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP POR RED: El Costo de la UNIDAD es el proveniente de la sumatoria de Costos de las Unidades de Nivel 2: TANQUES, REDES PRIMARIAS y REDES SECUNDARIAS..

3. En la Columna No.4 – UNIDAD DE SERVICIO: DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP: Se consolida acá el Costo Total de la Unidad de Servicio DISTRIBUCIÓN de Gas GLP, dentro de una Compañía. La sumatoria de costos de todas y cada una de las Unidades de Costo Nivel 1 más los costos de los Procesos de Gestión Comercial y los de los Procesos Estratégicos y Soporte conforman el Costo Total de la UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP.

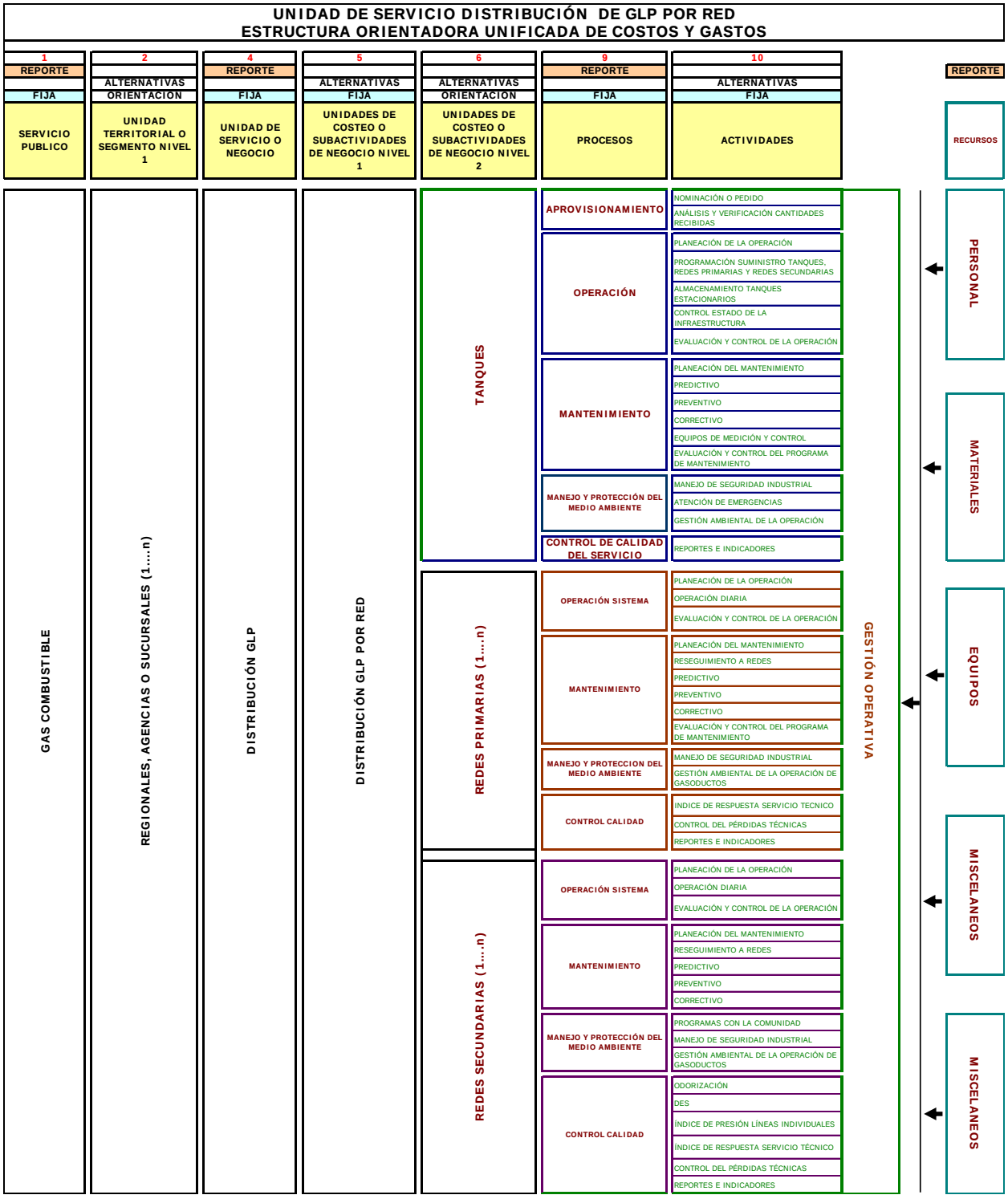
4. En la Columna No.2 – UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO: Permite estimar Costos por REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n).

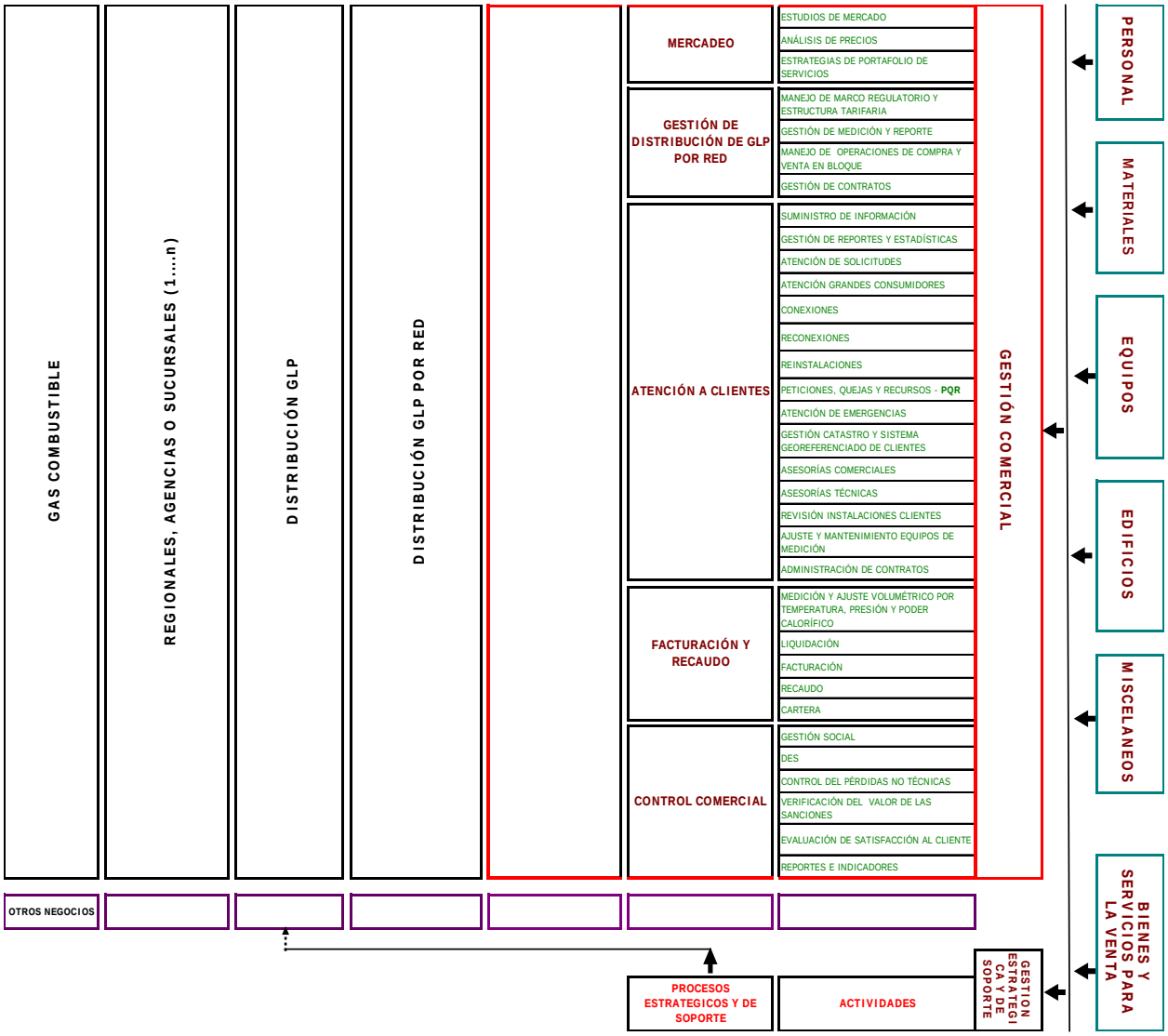
5. En la Columna No.1 – SERVICIO PÚBLICO – GAS COMBUSTIBLE: Se expresa el Costo Total del Servicio Público el cual consolida las unidades territoriales. En caso que no se posean unidades territoriales el servicio será igual al de la Unidad de Servicio.

6. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE: Corresponden a los definidos en el numeral 3.2.4.3 “Criterios generales para determinación de los gastos de apoyo o soporte y su asignación”.

7. OTROS NEGOCIOS: Por conveniencia estratégica, oportunidades de mercado, ventajas comparativas, mayor capacidad competitiva o afinidad de negocios, varias de las Empresas de Servicios Públicos han incursionado en OTROS NEGOCIOS, que en algunos casos agregan valor al servicio público domiciliario que prestan pero en otros no tienen relación con el servicio público domiciliario. De todas formas, los costos operativos, comerciales y de soporte, directos o distribuidos y asociados a OTROS NEGOCIOS, deben llevarse separados de los correspondientes a los de los servicios públicos domiciliarios

Figura No. 60


UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GLP POR RED
ESTRUCTURA ORIENTADORA UNIFICADA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
2
ALTERNATIVAS
ORIENTACIÓN
UNIDAD TERRITORIAL O SEGMENTO NIVEL 1
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBACTIVIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
6
ALTERNATIVAS
ORIENTACIÓN
UNIDADES DE COSTEO O SUBACTIVIDADES DE NEGOCIO NIVEL 2
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GLP
DISTRIBUCIÓN GLP POR RED
TANQUES
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN O PEDIDO
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
PROGRAMACIÓN SUMINISTRO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS
ALMACENAMIENTO TANQUES ESTACIONARIOS
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
REPORTES E INDICADORES
REDES PRIMARIAS (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
RESEGUIMIENTO A REDES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD
INDICE DE RESPUESTA SERVICIO TECNICO
CONTROL DEL PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
REDES SECUNDARIAS (1....n)
OPERACIÓN SISTEMA
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
OPERACIÓN DIARIA
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO
RESEGUIMIENTO A REDES
PREDICTIVO
PREVENTIVO
CORRECTIVO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL CALIDAD
ODORIZACIÓN
DES
ÍNDICE DE PRESIÓN LÍNEAS INDIVIDUALES
ÍNDICE DE RESPUESTA SERVICIO TÉCNICO
CONTROL DEL PÉRDIDAS TÉCNICAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
MISCELANEOS
MISCELANEOS


GAS COMBUSTIBLE
REGIONALES, AGENCIAS O SUCURSALES (1....n)
DISTRIBUCIÓN GLP
DISTRIBUCIÓN GLP POR RED
OTROS NEGOCIOS
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GLP POR RED
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO DE CLIENTES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
GESTIÓN SOCIAL
DES
CONTROL DEL PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

El Modelo Simplificado corresponde a una versión simplificada de la Estructura Orientadora de Costos. El propósito del Modelo simplificado es indicar la estructura de costos mínima obligatoria, basada en la de ORIENTACIÓN y que deben implementar las Empresas con el fin de generar los reportes esenciales con fines de Vigilancia, Regulación y Control.

El diagrama del modelo simplificado (Figura No.61) presenta una serie de flechas que indican el flujo y consolidación nivel a nivel del sistema de costos.

Al igual que en la Estructura Orientadora de Costos, se definen claramente los grupos de Recursos, Procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Estratégicos o de Soporte.

Se determinan como niveles obligatorios de la estructura los siguientes:

Columna No. 10: Correspondiente a las ACTIVIDADES.
Columna No. 9: Correspondiente a los PROCESOS.
Columna No. 5: Correspondiente a la UNIDAD DE COSTEO NIVEL 1
Columna No. 4: Correspondiente a la UNIDAD DE SERVICIO
Columna No. 1: Correspondiente al SERVICIO o NEGOCIO.

Igualmente es obligatorio en el sistema de costos los correspondientes a OTROS NEGOCIOS, en forma Global.

Al final se presentan los procesos estratégicos y de soporte con sus actividades, cuyo detalle se observa en la Figura No.. 62.

Figura No. 61

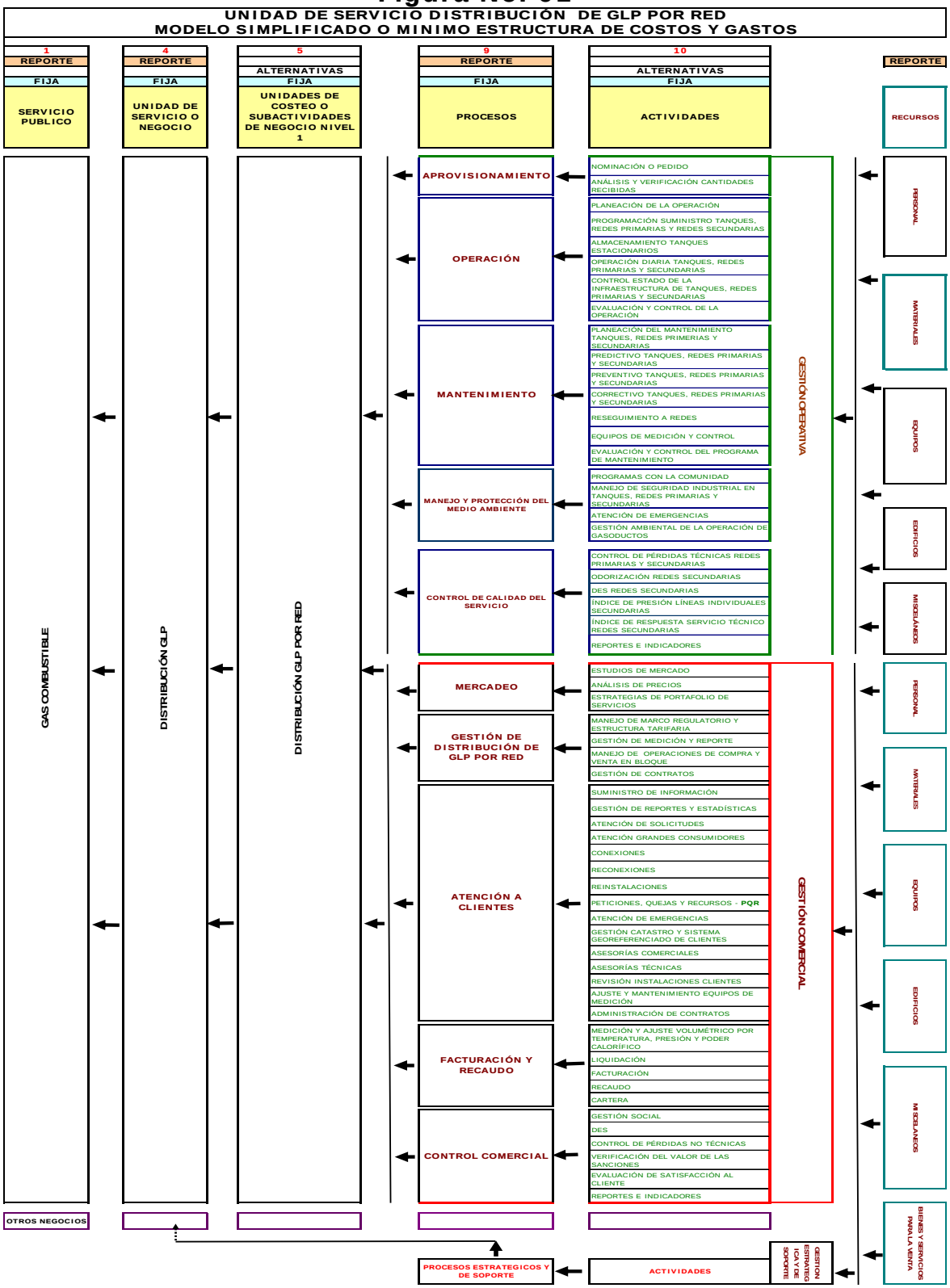
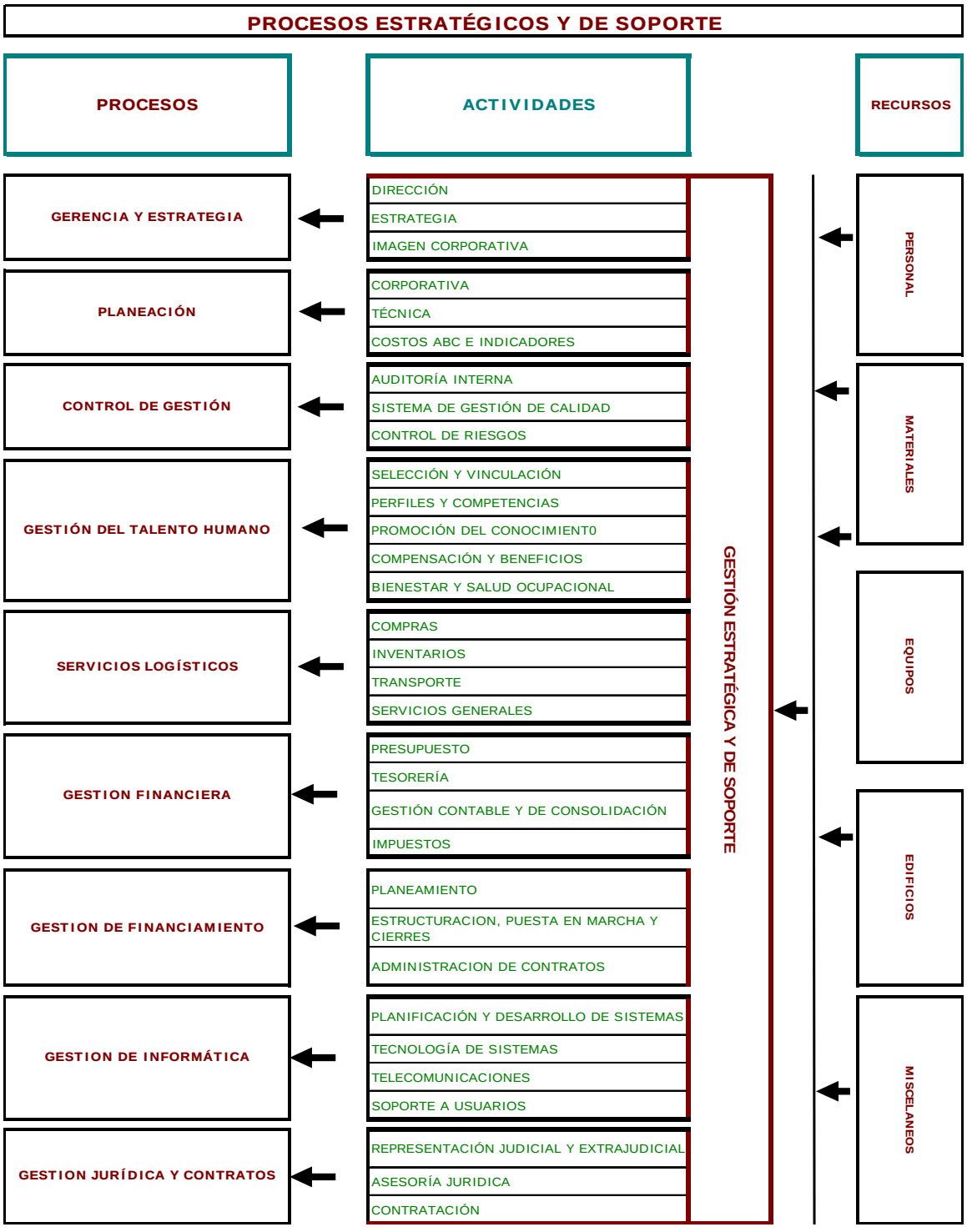

UNIDAD DE SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE GLP POR RED
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA DE COSTOS Y GASTOS
1
REPORTE
FIJA
SERVICIO PUBLICO
4
REPORTE
FIJA
UNIDAD DE SERVICIO O NEGOCIO
5
ALTERNATIVAS
FIJA
UNIDADES DE COSTEO O SUBACTIVIDADES DE NEGOCIO NIVEL 1
9
REPORTE
FIJA
PROCESOS
10
ALTERNATIVAS
FIJA
ACTIVIDADES
REPORTE
RECURSOS
GAS COMBUSTIBLE
DISTRIBUCIÓN GLP
DISTRIBUCIÓN GLP POR RED
APROVISIONAMIENTO
NOMINACIÓN O PEDIDO
ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS
OPERACIÓN
PLANEACIÓN DE LA OPERACIÓN
PROGRAMACIÓN SUMINISTRO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS
ALMACENAMIENTO TANQUES ESTACIONARIOS
OPERACIÓN DIARIA TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN
MANTENIMIENTO
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO TANQUES, REDES PRIMERIAS Y SECUNDARIAS
PREDICTIVO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
PREVENTIVO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
CORRECTIVO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
RESEGUIMIENTO A REDES
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL
EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
MANEJO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD
MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE GASODUCTOS
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO
CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
ODORIZACIÓN REDES SECUNDARIAS
DES REDES SECUNDARIAS
ÍNDICE DE PRESIÓN LÍNEAS INDIVIDUALES SECUNDARIAS
ÍNDICE DE RESPUESTA SERVICIO TÉCNICO REDES SECUNDARIAS
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN OPERATIVA
MERCADEO
ESTUDIOS DE MERCADO
ANÁLISIS DE PRECIOS
ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GLP POR RED
MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA
GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE
MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA EN BLOQUE
GESTIÓN DE CONTRATOS
ATENCIÓN A CLIENTES
SUMINISTRO DE INFORMACIÓN
GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS
ATENCIÓN DE SOLICITUDES
ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES
CONEXIONES
RECONEXIONES
REINSTALACIONES
PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS - PQR
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO DE CLIENTES
ASESORÍAS COMERCIALES
ASESORÍAS TÉCNICAS
REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES
AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS
FACTURACIÓN Y RECAUDO
MEDICIÓN Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO
LIQUIDACIÓN
FACTURACIÓN
RECAUDO
CARTERA
CONTROL COMERCIAL
GESTIÓN SOCIAL
DES
CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS
VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE
REPORTES E INDICADORES
GESTIÓN COMERCIAL
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELÁNEOS
OTROS NEGOCIOS
PROCESOS ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE
ACTIVIDADES
GESTION ESTRATEGICA Y DE SOPORTE
BIENES Y SERVICIOS PARA LA VENTA

Figura No. 62


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.2.7.3 Librería Definiciones Actividades Servicio Gas Licuado de Petróleo – GLP

LIBRERÍA DE DEFINICIONES – SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE - GLP	
PROCESO	**ACTIVIDAD**
APROVISIONAMIENTO -	ANÁLISIS Y VERIFICACIÓN CANTIDADES RECIBIDAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para revisar y medir cantidades y calidades del producto a recibir, a granel o en recipientes.
APROVISIONAMIENTO -	BALANCE ENERGÉTICO - - **CUENTA DE BALANCE:** Es la diferencia acumulada entre la Cantidad de Energía Entregada y la Cantidad de Energía Tomada por un Remitente durante un mes. **DESBALANCE DE ENERGIA:** Se define como la diferencia entre la Cantidad de Energía Entregada y la Cantidad de Energía Tomada por un Remitente en un Día de Gas. Acá se considerarán las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para coordinar con el CPC la oportunidad de elaboración, comunicación y conciliación del Balance Energético resultado de las operaciones de Transporte, reales o proyectadas.
APROVISIONAMIENTO -	COMUNICACIONES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para enviar y recibir oportunamente mensajes que permitan coordinar las operaciones de transporte horario de GLP por Propanoductos o Poliductos, Barcazas, Transportes Marítimos o Carrotanques, entregas oportunas, en cantidades y calidades acordes con la solicitud del remitente.
APROVISIONAMIENTO -	NOMINACIÓN - - Es la solicitud del servicio de Gas, presentada por el Distribuidor, Comercializador o por el Usuario Industrial al Comercializador Mayorista respectivo, que especifica la energía a entregar diariamente, el poder calorífico del gas y el perfil de demanda típico, así como el vehículo de transporte a granel al que se le deberá entregar el producto. Se considerarán acá las Tareas y Recursos utilizados para coordinar el Programa y la operación para el aprovisionamiento, mediante vehículos transportadores a granel, del GLP.
APROVISIONAMIENTO -	NOMINACIÓN O PEDIDO - - NOMINACION DE DISTRIBUCIÓN DE GAS: Es la solicitud del servicio presentada por el Comercializador o por el Usuario Industrial al Distribuidor respectivo, que especifica la cantidad a distribuir diariamente. Se considerarán acá las Tareas y Recursos utilizados para coordinar el Programa y la operación para el aprovisionamiento del GLP.
APROVISIONAMIENTO -	NOMINACIÓN Y PROGRAMACIÓN - - NOMINACION DE TANSPORTE DE GAS: Es la solicitud diaria del servicio de transporte por propanoductos y poliductos para el siguiente Día de Gas, presentada por el Remitente. Se considerarán acá las Tareas y Recursos utilizados para coordinar el Programa y la operación para el aprovisionamiento del GLP. PROGRAMACIÓN: Tareas y Recursos aplicados a definir y elaborar el Programa de Transporte mediante Propanoductos, Poliductos, Barcazas, Transportes Marítimos o Carrotanques, que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que se requieran para el aprovisionamiento y suministro, y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
APROVISIONAMIENTO -	PROGRAMACIÓN SUMINISTRO - - Tareas y Recursos aplicados a definir y elaborar el Programa de Suministro mediante Vehículos de Transporte a Granel, por parte de un Almacenador o Comercializador Mayorista, que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que se requieran para el suministro, y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
OPERACIÓN SISTEMA -	CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a supervisar, revisar y vigilar el conjunto de Propanoductos, Poliductos, Gasoductos, Estaciones de bombeo y todos sus sistemas y equipos y entorno asociado por razones de seguridad en la operación propia o por posibles acciones malintencionadas de terceros contra éstos bienes.
	CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y

OPERACIÓN SISTEMA -	TUBERÍAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a supervisar, revisar y vigilar el conjunto de Propanoductos, Poliductos, Gasoductos y todos sus sistemas y equipos y entorno asociado por razones de seguridad en la operación propia o por posibles acciones malintencionadas de terceros contra éstos bienes.
OPERACIÓN SISTEMA -	EVALUACIÓN Y CONTROL DE OPERACIÓN TRANSPORTE - - Tareas, Acciones y Recursos utilizados para monitorear automáticamente la operación de transporte mediante tecnología SCADA u otra alternativa y evaluar los resultados.
OPERACIÓN SISTEMA -	EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para revisar y controlar el suministro de GLP a granel por parte de vehículos o plantas de almacenamiento, registrando las cantidades en las planillas dispuestas para el efecto y evaluando los resultados de la operación.
OPERACIÓN SISTEMA -	OPERACIÓN SISTEMAS Y EQUIPOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, Sistemas y Equipos, utilizados para ejecutar y / o coordinar labores de planeación, programación, supervisión y control de transporte de gas, incluyendo labores de registro y elaboración de reportes.
OPERACIÓN SISTEMA -	OPERACIÓN TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, Tanques, Sistemas, Equipos y Tuberías, utilizados para ejecutar y / o coordinar labores de planeación, programación, supervisión y control de almacenamiento o suministro de gas a través de tanques estacionarios, incluyendo labores de registro y elaboración de reportes.
OPERACIÓN SISTEMA -	RECEPCIÓN Y MEDICIÓN DUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para revisar cantidades y calidades, medir y recibir a satisfacción el producto solicitado, a través de Ductos, Equipos y Sistemas de los Propanoductos y Poliductos.
OPERACIÓN SISTEMA -	TRANSPORTE, DUCTOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial recipientes y vehículos u otros medios utilizados para transportar el GLP de un sitio a otro, a través de Propanoductos y Poliductos.
OPERACIÓN -	ALMACENAMIENTO TANQUES ESTACIONARIOS - - Conjunto Tareas y Recursos utilizados para controlar máximos, mínimos y puntos de pedido relacionados con la capacidad de almacenamiento individual y de conjunto de los tanques estacionarios utilizados para almacenamientos intermedios en volumen, para aprovisionar Plantas de Envasado, o para consumo de grandes usuarios o a través de Red.
OPERACIÓN -	CARGUE DE VEHÍCULOS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para controlar cantidades de cilindros de gas a cargar en la Planta de Envasado, por ruta, vehículo y tamaño.
OPERACIÓN -	CARGUE Y DESCARGUE - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para cargar, descargar y arrumar los cilindros en el Depósito, registrándose las cantidades por tamaño.
OPERACIÓN -	CARGUE, DESCARGUE Y REGISTRO DESPACHO GLP EN PLANTAS ENVASADORAS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para cargar, descargar y registrar los Despachos de vehículos distribuidores de cilindros, registrándose las cantidades por tamaño y la operación por cada vehículo.
OPERACIÓN -	CONEXIÓN DE CILINDROS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para instalar y conectar el cilindro en el predio del usuario.
OPERACIÓN -	CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a supervisar, revisar y vigilar el conjunto de Tanques, Redes Primarias y Redes Secundarias de GLP, y todos sus Sistemas, Equipos y entorno asociado por razones de seguridad en la operación propia o por posibles acciones malintencionadas de terceros contra éstos bienes.
OPERACIÓN -	CONTROL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a supervisar, revisar y vigilar el conjunto de Tanques, Redes Primarias y Redes Secundarias, Plantas Envasadoras, Depósitos y Expendios de GLP, y todos sus Sistemas, Equipos y

	entorno asociado por razones de seguridad en la operación propia o por posibles acciones malintencionadas de terceros contra éstos bienes.
OPERACIÓN -	CONTROL ESTADO DEL VEHÍCULO - - Inspección diaria y revisión de los sistemas de funcionamiento del vehículo, mecánico, eléctrico, electrónico, rodamientos, frenos, etc. incluyendo el tanque de transporte a granel y sus equipos de medición y válvulas de seguridad.
OPERACIÓN -	DESPACHOS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para procesar la información registrada en planillas, elaborar y entregar el Reporte de Despachos Diarios de cantidades de cilindros de gas, por ruta, vehículo y tamaño.
OPERACIÓN -	DRENAJE DE CILINDROS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para extraer y expulsar los residuos que contienen los cilindros a utilizarse, antes del envasado.
OPERACIÓN -	ENVASADO DE CILINDROS Y SELLAMIENTO DE VÁLVULAS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para ejecutar el Programa de envasado de cilindros, por tamaño, aprovisionándose de tanques estacionarios y colocando los sellos de válvulas una vez se termine el llenado, verificando y registrando en planillas la cantidad envasada, por tamaño y tipo de cilindro.
OPERACIÓN -	EVALUACIÓN Y CONTROL DE SUMINISTRO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para revisar y controlar el suministro de GLP a granel por parte de vehículos transportadores o distribuidores, registrando las cantidades en las planillas dispuestas para el efecto y evaluando la operación del servicio.
OPERACIÓN -	INSPECCIÓN DE CILINDROS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para revisar los cilindros a utilizarse en el envasado, y seleccionar los que no estén en mal estado, registrando las cantidades a reponer, por tamaño de cilindro.
OPERACIÓN -	OPERACIÓN DE VEHÍCULOS DISTRIBUIDORES GLP EN CILINDROS - CÓDIGO : Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para desplazar el vehículo por la ruta asignada a distribuir los cilindros de gas envasado, registrando y controlando las cantidades vendidas y entregadas, por tamaño.
OPERACIÓN -	OPERACIÓN DIARIA DE TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para ejecutar y / o coordinar labores de planeación, programación, operación, supervisión y control de almacenamiento y distribución de gas GLP por Red, accionando sus sistemas y equipos e incluyendo labores de registro y elaboración de reportes.
OPERACIÓN -	OPERACIÓN DIARIA DE TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para ejecutar y / o coordinar labores de planeación, programación, operación, supervisión y control de transporte, suministro, almacenamiento mayorista de gas en tanques estacionarios, accionando sus sistemas y equipos, operación de Plantas Envasadoras y cada uno de sus componentes e incluyendo labores de registro y elaboración de reportes.
OPERACIÓN -	OPERACIÓN VEHÍCULO - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para desplazar el vehículo por la ruta asignada a distribuir los cilindros de gas envasado; el vehículo a hacer entregas a granel y el vehículo asignado para recibir gas a granel de proveedores, registrando y controlando las cantidades vendidas y entregadas, por tamaño, o entregadas o recibidas a granel.
OPERACIÓN -	PLANEACIÓN DE LA OPERACION - - Definición de objetivos, metas y estrategias de Operación. Se tomarán acá las Tareas y Recursos conducentes a definir el Programa de Cantidades de producto a Transportar, Almacenar o Distribuir, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando responsabilidades.
OPERACIÓN -	PROGRAMACIÓN DE ENVASADO - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para elaborar el programa de envasado indicando, fecha, hora, cantidades y recursos a utilizarse por tamaño de cilindro. Incluye planes de contingencia.
OPERACIÓN -	PROGRAMACIÓN ENTREGA DE CILINDROS - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para elaborar el programa, la ruta y hacer la entrega de cilindros, por Vehículo y Depósito, indicando fecha, hora, cantidades y recursos a utilizarse.
	PROGRAMACIÓN SUMINISTRO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS - - Conjunto de Tareas y Recursos aplicados para definir y elaborar el Programa horario que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que se

OPERACIÓN -	requieran utilizar para hacer el suministro de GLP por Red a clientes desde una Planta de Almacenamiento, utilizando sus Tanques, Redes Primarias y Redes Secundarias, estableciendo estrategias de contingencia.
OPERACIÓN -	RECEPCIÓN Y MEDICIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados por los vehículos distribuidores para revisar y medir cantidades y calidades del producto a recibir, a granel, cilindros o recipientes especiales.
OPERACIÓN -	REPORTE DIARIO DE ENVASADO - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para procesar la información registrada en las planillas, elaborar y entregar el Reporte Diario de cantidades de cilindros de gas envasados, por tamaño.
OPERACIÓN -	RUTAS VEHÍCULOS DISTRIBUCIÓN CILINDRO - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para elaborar, optimizar y controlar el programa y las Rutas de vehículos de distribución en cilindros de gas a cargar en la Planta de Envasado. Incluye la impresión y entrega de la Ruta a usuarios finales de las mismas.
OPERACIÓN -	SUPERVISIÓN DE MEDICIÓN - - Conjunto de Tareas y Recursos utilizados para verificar y supervisar la cantidad de gas envasado, en peso o volumen equivalente, por cilindro y tamaño.
MANTENIMIENTO -	CORRECTIVO - - Conjunto de Tareas que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura han tenido una parada forzada o imprevista. Es NO PLANIFICADO cuando es de emergencia. Y PLANIFICADO cuando de antemano se ha podido disponer de los recursos necesarios para ejecutarlo, caso típico de un overhaul. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento a Barcazas, medios de Transporte Marítimo, Carrotanques y vehículos de transporte a granel y en cilindros.
MANTENIMIENTO -	CORRECTIVO DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS - - Conjunto de Tareas que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura han tenido una parada forzada o imprevista. Es NO PLANIFICADO cuando es de emergencia. Y PLANIFICADO cuando de antemano se ha podido disponer de los recursos necesarios para ejecutarlo, caso típico de un overhaul. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento relacionado con Ductos, Sistemas y Equipos del Sistema de Transporte Propanoductos y Poliductos.
MANTENIMIENTO -	CORRECTIVO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS - - Conjunto de Tareas que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura han tenido una parada forzada o imprevista. Es NO PLANIFICADO cuando es de emergencia. Y PLANIFICADO cuando de antemano se ha podido disponer de los recursos necesarios para ejecutarlo, caso típico de un overhaul. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento relacionado con Tanques, Redes Primarias y Secundarias del Sistema de Distribución de GLP por Red.
MANTENIMIENTO -	EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL - - Son aquellos instrumentos o equipos destinados a registrar consumos o variables como presión, temperatura, poder calorífico u otras variables de control. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para conservar en buen estado de funcionamiento y actualizar tecnológicamente dichos equipos.
MANTENIMIENTO -	EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO - - Se tomarán acá las Tareas y Recursos dedicados y requeridos para confrontar los resultados (Instalaciones y equipos mantenidos) contra los planes y programas preestablecidos (objetivos y metas), evaluar los resultados, sacar conclusiones y tomar las medidas del caso.
MANTENIMIENTO -	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS- - Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de la infraestructura de transporte por propanoductos o poliductos, ductos, sistemas y equipos o elementos que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE TANQUES, REDES PRIMARIAS Y REDES SECUNDARIAS- - Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de

MANTENIMIENTO -	la infraestructura de distribución d GLP por Red, de propanoductos o poliductos, ductos, sistemas y equipos o elementos que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
MANTENIMIENTO -	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO: Definición de objetivos, metas y estrategias para realizar el mantenimiento de la infraestructura, equipos, barcazas, vehículos y medios de transporte marítimo o elementos que requiera la empresa para sostener un normal funcionamiento. Se tomarán acá las Tareas y recursos conducentes a definir el Programa que indique los equipos, infraestructura o demás elementos que requieran mantenimiento, los recursos requeridos y las estrategias de contingencia, indicando Fecha y hora de ejecución.
MANTENIMIENTO -	PREDICTIVO - - Utiliza un sistema de monitoreo basado en inspecciones, chequeos de condiciones y análisis de tendencias con el propósito de predecir a tiempo las fallas que se puedan presentar. Es una actividad programada y no implica poner fuera de servicio los equipos. Forma parte del Mantenimiento Preventivo. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento a Barcazas, medios de Transporte Marítimo, Carrotanques y vehículos de transporte a granel y en cilindros.
MANTENIMIENTO -	PREDICTIVO DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS - - Utiliza un sistema de monitoreo basado en inspecciones, chequeos de condiciones y análisis de tendencias con el propósito de predecir a tiempo las fallas que se puedan presentar. Es una actividad programada y no implica poner fuera de servicio los equipos. Forma parte del Mantenimiento Preventivo. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento relacionado con los Ductos, Sistemas y Equipos del Sistema de Transporte Propanoductos y Poliductos.
MANTENIMIENTO -	PREDICTIVO TANQUES, REDES Y SECUNDARIAS - - Utiliza un sistema de monitoreo basado en inspecciones, chequeos de condiciones y análisis de tendencias con el propósito de predecir a tiempo las fallas que se puedan presentar. Es una actividad programada y no implica poner fuera de servicio los equipos. Forma parte del Mantenimiento Preventivo. Se consideran acá las Tareas, Acciones y Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento relacionado con los Tanques, Redes Primarias y Secundarias del Sistema de Distribución de GLP por Red.
MANTENIMIENTO -	PREVENTIVO - - Conjunto de Tareas que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas. Implica la elaboración de un plan de inspecciones, para los distintos equipos de la planta, con el fin de descubrir y corregir deficiencias que posteriormente puedan ser causa de daños más graves. Se consideran acá los Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento a Barcazas, medios de Transporte Marítimo, Carrotanques y vehículos de transporte a granel y en cilindros.
MANTENIMIENTO -	PREVENTIVO DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS : Conjunto de Tareas que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas. Implica la elaboración de un plan de inspecciones, para los distintos equipos de la planta, con el fin de descubrir y corregir deficiencias que posteriormente puedan ser causa de daños más graves. Se consideran acá los Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento relacionado con Ductos, Sistemas y Equipos del Sistema de Transporte Propanoductos y Poliductos.
MANTENIMIENTO -	PREVENTIVO TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS – - Conjunto de Tareas que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas. Implica la elaboración de un plan de inspecciones, para los distintos equipos de la planta, con el fin de descubrir y corregir deficiencias que posteriormente puedan ser causa de daños más graves. Se consideran acá los Recursos requeridos para ejecutar ese tipo de mantenimiento relacionado con Tanques, Redes Primarias y Secundarias del

	Sistema de Distribución GLP por Red.
MANTENIMIENTO -	RESEGUIMIENTO A REDES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial detectores de tecnologías especiales y costo significativo, utilizados para hacer revisiones periódicas a lo largo de las tuberías con el propósito de identificar fugas o posibilidades de las mismas por el estado de la infraestructura. Son acciones de tipo preventivo principalmente y se aplican a las Redes Troncales, Ramales, Primarias y Secundarias
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - - Toda empresa de Distribución deberá contar con un servicio de atención de emergencias, que funcione las 24 horas del día. El tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencias en el lugar, no deberá ser superior a una hora. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con ésta disposición regulatoria por parte de almacenadores comercializadores mayorista y distribuidores de GLP.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS - - Toda empresa de Distribución deberá contar con un servicio de atención de emergencias, que funcione las 24 horas del día. El tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencias en el lugar, no deberá ser superior a una hora. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con ésta disposición regulatoria para los sistemas de Transporte de Gas Combustible GLP.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a buscar, de manera preventiva y correctiva, el cumplimiento de Normas y la ejecución oportuna y pertinente de los programas y proyectos aprobados por la Empresa para la protección de los Recursos Naturales y preservación del Medio Ambiente en el área de influencia de los Propanoductos, Poliductos e infraestructura de Distribución y de las Plantas Envasadoras de GLP.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a buscar, de manera preventiva y correctiva, el cumplimiento de Normas y la ejecución oportuna y pertinente de los programas y proyectos aprobados por la Empresa para la protección de los Recursos Naturales y preservación del Medio Ambiente en el área de influencia de Propanoductos y Poliductos que transporten GLP.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN DE TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos destinados a buscar, de manera preventiva y correctiva, el cumplimiento de Normas y la ejecución oportuna y pertinente de los programas y proyectos aprobados por la Empresa para la protección de los Recursos Naturales y preservación del Medio Ambiente en el área de influencia de Propanoductos y Poliductos que transporten GLP y Tanques Estacionarios de almacenamiento mayorista.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN DUCTOS, SISTEMAS Y EQUIPOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer sistemas preventivos de saludo ocupacional y protección integral de los trabajadores mediante el correcto diseño de los mapas de riesgos, puestos de trabajo, suministro de dotación personal, equipos y herramientas mínimas requeridas para operar los ductos, sistemas y equipos de transporte de GLP por Red o desarrollar sus labores con mínimos riesgos de seguridad física personal y de las instalaciones.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer sistemas preventivos de saludo ocupacional y protección integral de los trabajadores mediante el correcto diseño de los mapas de riesgos, puestos de trabajo, suministro de dotación personal, equipos y herramientas mínimas requeridas para operar los ductos, sistemas y equipos de Distribución de GLP por Red o desarrollar sus labores con mínimos riesgos de seguridad física personal y de las instalaciones.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN TANQUES, SISTEMAS, EQUIPOS Y TUBERÍAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer sistemas preventivos de saludo ocupacional y protección integral de los trabajadores mediante el correcto diseño de los mapas de riesgos, puestos de trabajo, suministro de dotación personal, equipos y herramientas mínimas

	requeridas para operar los ductos, sistemas y equipos de Distribución de GLP o desarrollar sus labores con mínimos riesgos de seguridad física personal y de las instalaciones.
MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE -	PROGRAMAS CON LA COMUNIDAD – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para lograr de la comunidad identidad y sentido de pertenencia con la empresa, y apoyo en propósitos de seguridad física de las instalaciones, redes, Recursos Naturales y del Ambiente en el área de influencia de Distribuidores de GLP por Red. Igualmente, para ejecución de proyectos con el mismo fin.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	CONTROL DE CALIDAD - - Es el proceso mediante el cual se verifica el cumplimiento de las normas de calidad en la elaboración de los productos para que cumplan una vida útil, tengan una aceptabilidad en el mercado y satisfacción por parte de los consumidores. Se considerarán acá el conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar las causas, deficiencias de los recursos y/o tecnologías disponibles que potencialmente generen pérdidas técnicas al sistema de Distribución de GLP por cilindros vendidos a través de expendios o vehículos y tomar las medidas preventivas o correctivas para solucionarlas.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar las causas, deficiencias de los recursos y/o tecnologías disponibles que potencialmente generen pérdidas técnicas al sistema de Distribución de GLP por Red y solucionarlas. Se incluyen los equipos, vehículos, personal, tecnologías, estudios, planes y proyectos pertinentes, encaminados a evitar las pérdidas o disminuir los índices calculados. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la ejecución oportuna y ajustada de las labores.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	DES REDES SECUNDARIAS - - DES – Duración Equivalente de Interrupción del Servicio: Tiempo total de interrupción del servicio a cada usuario durante un mes. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros (Compensaciones) a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) del servicio de Distribución de GLP por Red.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	GESTIÓN SOCIAL - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para que los usuarios de Estratos 1, 2 y 3 puedan disponer del servicio de GLP por Red, a través de programas educativos, de identidad y sentido de pertenencia con la Empresa, y apoyo técnico relacionado con la infraestructura.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	ÍNDICE DE PRESIÓN DE LÍNEAS INDIVIDUALES – - IPLI – Índice de Presión en Líneas Individuales: Porcentaje de mediciones de la presión dinámica de suministro que se encuentra en el rango de presiones de referencia definido en la Resolución CREG 100/03 para el parámetro de medida. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para lograr, sostener y controlar la presión de referencia CREG mínima requerida para distribución de Gas en Redes Secundarias y garantizarla al medirla en la línea individual a la entrada del predio de cada Usuario. Incluye las labores de supervisión y control para el cumplimiento de la norma.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	ÍNDICE DE RESPUESTA DE SERVICIO TÉCNICO – - IRST – Índice de Respuesta a Servicio Técnico: Porcentaje de solicitudes, por tipo de evento, cuyo tiempo de atención está dentro del valor definido por la CREG como parámetro de referencia. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para ser oportunos en las solicitudes de servicio presentadas por el usuario o por las acciones correctivas que, debido a fallas en la operación, se deban adelantar para normalizar el servicio, en términos de lo dispuesto por el Reglamento. Incluye las labores de supervisión y control para el cumplimiento de la disposición.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	ODORIZACIÓN REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS - - IO – Índice de Odorización: Porcentaje de mediciones del nivel de la concentración de odorante en el gas distribuido, que se encuentran dentro del rango de referencia definido en la Resolución CERG 100/03 para el parámetro de medida. Se considerarán acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de brindar seguridad al usuario al caracterizar el Gas Combustible distribuido por Red (que por naturaleza es inodoro) con odorantes THT (18 – 20 mg. / m^3) o MERCAPTANO (18 – 20 mg. / m^3). O equivalentes

	orgánicos, componentes que, a éstos niveles de concentración de referencia de la Res CREG100/03, permiten identificar fugas, al poder olerlos, en las tuberías o instalaciones.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	REPORTES E INDICADORES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores exigidos a Transportadores Marítimos, Bacazas, Carrotanques, Comercializadores Mayoristas, Distribuidores y Distribuidores GLP por Red.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	REPORTES E INDICADORES DUCTOS, SISTEMAS Y EQUPOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores correspondientes al Sistema de Transporte y específicamente a Ductos, Sistemas y Equipos.
CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO -	SEGURIDAD INDUSTRIAL TANQUES, REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer sistemas preventivos de salud ocupacional y protección integral de los trabajadores mediante el correcto diseño de los mapas de riesgos, puestos de trabajo, suministro de dotación personal, equipos y herramientas mínimas requeridas para operar los Tanques, Redes Primarias y Secundarias del Sistema de Distribución por Red o desarrollar sus labores con mínimos riesgos de seguridad física personal y de las instalaciones.
MERCADEO -	ANÁLISIS DE PRECIOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para acceder a las fuentes de información y tecnologías requeridas para registrar, organizar, graficar, evaluar y proyectar precios de costos y de venta con el propósito de presentar Ofertas a Usuarios Potenciales.
MERCADEO -	ESTRATEGIA DE PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS - - Propuesta con mayor valor agregado, seleccionada de planes de acción alternativos, conducente a un estado de consolidación o crecimiento sostenido de la Empresa, mediante la acertada definición de un portafolio de productos y servicios a los clientes o usuarios de los servicios. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para generar los planes de acción alternativos y ejecutar la estrategia propuesta con mayor valor agregado seleccionada.
MERCADEO -	ESTUDIOS DE MERCADO - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para identificar los mercados proveedores, de competencia y de consumo de los bienes o servicios que ofrece la empresa. Los mercados se refieren a la oferta y demanda de bienes y servicios en cantidades, calidades, precios, requerimientos de los clientes y estrategias utilizadas por los competidores para generar valor agregado.
MERCADEO -	IMAGEN CORPORATIVA - - Manera como una persona, natural o jurídica, transmite a las demás personas QUIÉN ES, QUÉ ES, QUÉ HACE, CÓMO LO HACE. Acá se registran las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para difundir, promover, posicionar, sostener, acrecentar y allegar a las demás personas una imagen real, objetiva y favorable de la Empresa.
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS – -	GESTIÓN DE CONTRATOS – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar (y firmar) con el usuario, dentro de la empresa y ante los Entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta.
GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS – CÓODIGO:	GESTIÓN DE MEDICIÓN – - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada en los medidores, por Nodo de Entrada y Salida o sitios de recibo del proveedor o entrega al cliente.
	MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados

GESTIÓN DE TRANSPORTE DE GAS – -	para registrar, organizar, actualizar, graficar, difundir, promocionar, capacitar, evaluar y proyectar situaciones alternas relacionadas con las Normas, Disposiciones y Tarifas establecidas para los servicios regulados que preste la Empresa.
GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS -	GESTIÓN DE CONTRATOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar (y firmar) con el usuario, dentro de la empresa y ante los Entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta.
GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS -	GESTIÓN DE CONTRATOS: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar (y firmar) con el usuario, dentro de la empresa y ante los Entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta.
GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS -	GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE: Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada en los medidores, por Nodo de Entrada y Salida o sitios de recibo del proveedor o entrega al cliente.
GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN MAYORISTA DE GAS -	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender Gas en grandes cantidades.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS – -	GESTIÓN DE CONTRATOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de tramitar (y firmar) con el usuario, dentro de la empresa y ante los Entes de registro y control, con oportunidad y diligencia, los Contratos producto del cierre de una venta.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS – -	GESTIÓN DE MEDICIÓN Y REPORTE - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de instalar, poner en buen funcionamiento y reportar, periódicamente, la lectura registrada en los medidores, por Nodo de Entrada y Salida o sitios de recibo del proveedor o entrega al cliente.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS – -	GESTIÓN DE SUMINISTRO A GRANEL - - Conjunto de Tareas, Acciones integrales y Recursos dispuestos y utilizados con el fin de promocionar e incentivar el servicio de suministro de gas GLP a granel para Grandes Consumidores mediante Tanques Estacionarios.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP PIR RED– -	MANEJO DE MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA TARIFARIA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados para registrar, organizar, actualizar, graficar, difundir, promocionar, capacitar, evaluar y proyectar situaciones alternas relacionadas con las Normas, Disposiciones y Tarifas establecidas para los servicios regulados que preste la Empresa.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS – -	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender Gas en grandes cantidades.
GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GAS GLP POR RED – -	MANEJO DE OPERACIONES DE COMPRA Y VENTA - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados con el propósito de identificar, registrar, analizar, evaluar, graficar y proyectar decisiones relacionadas con la alternativa más favorable para comprar o vender Gas en grandes cantidades.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ADMINISTRACIÓN CONTRATOS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar mensualmente y actualizar la información relacionada con Lecturas, Tarifas, Cantidades de Energía entregadas y pendientes, Cuotas, intereses, recaudos y generar oportunamente novedades, facturas y estados de cuenta actualizados para enviar y conciliar con el usuario del servicio de energía Contratos típicos entre Agentes Comercializadores y Grandes Consumidores.
ATENCIÓN A CLIENTES -	AJUSTE Y MANTENIMIENTO EQUIPOS DE MEDICIÓN – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de calibrar y hacer mantenimiento periódico a los equipos de medida.
	ASESORÍAS COMERCIALES - -

ATENCIÓN A CLIENTES -	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista a los usuarios que requieran información comercial y relacionada con disponibilidad, confiabilidad y calidad de productos o servicios, Normatividad, Marco Regulatorio y Tarifas, dentro de los cuales estarían disponibles.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ASESORÍAS TÉCNICAS – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para orientar, aconsejar o darle opinión de experto o especialista, o incluso hacer pequeños diseños o bosquejos técnicos de instalaciones o sistemas eléctricos a los usuarios, en especial grandes consumidores, que requieran alguno de los servicios de la empresa, o demandar como nuevo usuario el suministro de energía de la misma.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS: Toda empresa de Distribución deberá contar con un servicio de atención de emergencias, que funcione las 24 horas del día. El tiempo máximo permitido entre el reporte de la emergencia y la presencia del equipo de emergencias en el lugar, no deberá ser superior a una hora. Se considerarán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para cumplir con ésta disposición regulatoria.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN DE SOLICITUDES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender oportunamente las requerimientos presentados por los usuarios de los servicios con relación a los mismos: conexiones, reconexiones, reinstalaciones, revisiones, etc.
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN DE SOLICITUDES Y PETICIONES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender oportunamente los requerimientos presentados por los usuarios de los servicios con relación a los mismos: conexiones, reconexiones, reinstalaciones, revisiones, etc. y para registrar, hacer seguimiento y control de términos, gestionar y dar respuestas oportunas a los usuarios que hayan presentado Peticiones y Quejas
ATENCIÓN A CLIENTES -	ATENCIÓN GRANDES CONSUMIDORES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para dar respuesta oportuna a las solicitudes relacionadas con la calidad, continuidad y confiabilidad del servicio prestado a los Usuarios No Regulados con el propósito de asegurar una buena prestación, imagen y fidelidad por parte de los mismos, quienes generan la mayor parte de los ingresos para la Empresa.
ATENCIÓN A CLIENTES -	CONEXIONES DE ACCESO AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN**:** Bienes que permiten conectar un consumidor, a un sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería. Se consideran acá el Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para conectar al Sistema de Distribución de Gas – SDG, a un Agente o Usuario, e instalar los equipos de medida que permitan registrar los consumos.
ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN CATASTRO DE CLIENTES - - Se refiere al conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados y requeridos para identificar y registrar en una Base de Datos única a todos los Usuarios de los servicios (Hoja de Vida del Predio y del usuario), sus novedades, requerimientos y actualizaciones.
ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN CATASTRO Y SISTEMA GEOREFERENCIADO DE CLIENTES - - Se refiere al conjunto de Tareas, Acciones y Recursos, en especial tecnológicos, utilizados y requeridos para identificar y registrar en una Base de Datos única a todos los Usuarios de los servicios (Hoja de Vida del Predio y del usuario), sus novedades, requerimientos y actualizaciones, incluyendo los mapas en donde se ubiquen geográficamente sus predios (georeferenciados), en relación con el mapa del sistema eléctrico.
ATENCIÓN A CLIENTES -	GESTIÓN DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para administrar y generar, en forma integral y oportuna, los Reportes y Estadísticas establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Regulación y Control.
ATENCIÓN A CLIENTES -	PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS – PQR – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar, hacer seguimiento y control de términos, gestionar y dar respuestas oportunas a los usuarios que hayan presentado Peticiones y Quejas, o hayan presentado Recursos, relacionados con la forma, oportunidad y calidad de prestación del servicio, o con conductas no apropiadas por parte de los funcionarios de la Empresa.

ATENCIÓN A CLIENTES -	RECONEXIONES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para restablecer el servicio a un Agente o Usuario, luego de haberle sido suspendido, temporal o indefinidamente, por cualquier causa, en especial por mora en el pago.
ATENCIÓN A CLIENTES -	REINSTALACIONES – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para restablecer el servicio a un Agente o Usuario, luego de haberle sido cortado definitivamente el servicio y sin haber vuelto a generarse facturación por el mismo, por causas contractuales o voluntarias de las partes, generando así necesidad de que el Usuario presente Paz y Salvo para tener derecho a la Reinstalación.
ATENCIÓN A CLIENTES -	REVISIÓN INSTALACIONES CLIENTES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de atender las solicitudes de revisión de las instalaciones o las que, por iniciativa de la empresa, se deban adelantar en los predios para asegurar el buen y normal funcionamiento del servicio.
ATENCIÓN A CLIENTES -	SUMINISTRO DE INFORMACIÓN – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender personalmente, por teléfono, por Call Center, por Internet o por correspondencia los requerimientos de información general u orientación, de los usuarios potenciales o reales y los Entes u Organismos de Regulación y Control de la Empresa.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	CARTERA – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a gestionar el cobro de dineros por cobrar a usuarios por concepto de prestación de servicios o venta de productos. Incluye las acciones prejurídicas, jurídicas y procesos judiciales para cuentas de difícil cobro, incluidos los costos de las conciliaciones a que se deba llegar y los honorarios de abogados externos contratados para el efecto.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	FACTURACIÓN – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de revisar la liquidación final del servicio (prefacturación), imprimir, organizar y distribuir las Facturas a los Usuarios.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LECTURA USUARIOS TANQUES ESTACIONARIOS Y AJUSTE POR, PRESIÓN, TEMPERATURA Y CALIDAD - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de registrar la Lectura a Usuarios de Tanques Estacionarios, medir las variables presión, temperatura y calidad, y hacer los ajustes o correcciones del caso a la facturación del servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	LIQUIDACIÓN - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados con el propósito de establecer y evaluar los consumos, actualizar y aplicar las Tarifas y aplicar éstas a las cantidades de Gas suministradas con el fin de facturar el servicio.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	MEDICIÓN Y AJUSTE VOLUMÉTRICO POR TEMPERATURA, PRESIÓN Y PODER CALORÍFICO: Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para tomar las Lecturas registradas por los equipos de medida en los Nodos de Entrada y Salida, y los registros de los equipos de medición de presión, temperatura y poder calorífico con el propósito de hacer los ajustes pertinentes a la facturación de los usuarios del servicio de Distribución de GLP.
FACTURACIÓN Y RECAUDO -	RECAUDO – - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente el recaudo e información correspondiente por los servicios prestados.
CONTROL COMERCIAL -	CONTROL DE CALIDAD - - **Control De La Calidad** es el proceso mediante el cual se verifica el cumplimiento de las normas de calidad en la elaboración de los productos para que cumplan una vida útil, tengan una aceptabilidad en el mercado y satisfacción por parte de los consumidores. Se considerarán acá el conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar las causas, deficiencias de los recursos y/o tecnologías disponibles que potencialmente generen pérdidas técnicas al sistema de Distribución de GLP por cilindros vendidos a través de expendios o vehículos y tomar las medidas preventivas o correctivas para solucionarlas.
	CONTROL DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar y solucionar, disminuir o evitar las pérdidas generadas por errores cometidos en los procesos de Facturación, por malos comportamientos de los usuarios por

CONTROL COMERCIAL -	fraudes en los medidores, o por no registrar consumos por falta de los mismos, o por malos comportamientos de los empleados encargados de adelantar o interesados en incidir en favor propio y del usuario en los procesos de Facturación, Recaudo y Cartera, generando menores ingresos a la Empresa. Incluye costos de campañas educativas y de culturización de los usuarios.
CONTROL COMERCIAL -	DES – Duración Equivalente de Interrupción del Servicio: Tiempo total de interrupción del servicio a cada usuario durante un mes. Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a corregir problemas técnicos y evitar penalizaciones y devolución de dineros (Compensaciones) a los usuarios por la no prestación o prestación discontinua (DES) del servicio.
CONTROL COMERCIAL -	EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a identificar la satisfacción de los clientes por la prestación de los servicios o productos vendidos, evaluar y definir estrategias de acción e incluir los estudios, proyectos, programas y labores ejecutadas encaminadas a lograr fidelización, revinculación o actitudes a favor de los productos o servicios de la Empresa.
CONTROL COMERCIAL -	GESTIÓN SOCIAL - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos encaminados a que las comunidades de Estratos 1, 2 y 3 puedan disfrutar de los servicios. Se considerarán las labores de educación, promoción, sentido y pertenencia con la Empresa, apoyo técnico y especial que requieran los usuarios de éstas comunidades para lograr el fin propuesto.
CONTROL COMERCIAL -	REPORTES E INDICADORES - - Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para elaborar, rehacer, ajustar, generar, analizar, proyectar, graficar, presentar y sustentar los Reportes e Indicadores establecidos por la Empresa o exigidos por los Entes de Control. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la elaboración oportuna y ajustada a las exigencias, de Reportes e Indicadores.
CONTROL COMERCIAL -	VERIFICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES – -Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos requeridos y utilizados para identificar, analizar, recalcular, evaluar y reconfirmar los valores impuestos y establecidos a su favor por la Empresa como sanción a Usuarios por violación a relaciones contractuales o a normas establecidas, o los valores por sanciones que le hayan sido impuestos a la misma, desfavorables, con el propósito de identificar fuentes de pérdidas económicas por acción, omisión o malas conductas. Se incluirán acá las Tareas, Acciones y Recursos utilizados para supervisar y controlar la ejecución de labores pertinentes al propósito establecido.

4.3 Servicio de Acueducto

La estructuración del modelo de costos del servicio de acueducto, tiene como fundamento la Ley 373 de 1997, que estableció el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, los Títulos B y C del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico versión 2000, adoptado mediante la Resolución 1096 del 17 de Noviembre de 2000, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico; la Resolución 12 de 1995, por la cuál se establecen los criterios, indicadores, características y modelos para la evaluación de la gestión y resultados de las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y la Resolución 151 de 2001, que estableció la regulación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

4.3.1. Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

4.3.1.1 Mapa de procesos

El Mapa de Procesos del servicio de acueducto es la representación gráfica de la secuencia que debe verificarse para el cumplimiento de la cadena de valor, lo cuál se logra, mediante la integración de los 3 elementos fundamentales de la gestión empresarial: los procesos estratégicos, operativos y de soporte.

En el servicio de acueducto, los procesos estratégicos pueden estar asociados a la prestación de otros servicios públicos, como en el caso de las empresas multiservicios, aunque en la mayoría de los municipios se encuentra asociado con el servicio de alcantarillado y en algunos casos, con el servicio de aseo.

Los procesos estratégicos realizan la visión de la empresa, es decir, se encargan de los asuntos corporativos, de asegurar el suministro de recursos y, de la conceptualización, diseño, implementación y control de las políticas de la empresa, que se encuentran reflejadas en el Plan de Gestión y Resultados de la empresa.

Para tal efecto, los procesos estratégicos se encuentran distribuidos en diferentes áreas de la organización: Gerencia y Estrategia, Planeación Corporativa y Control de Gestión. La labor desarrollada es común o se aplica a todos los servicios prestados por la empresa y cuando la empresa pertenece o está vinculada de alguna forma a algún grupo, realiza la función de conexión con otras empresas del grupo o corporación.

La realización propiamente dicha del servicio, la desarrollan las empresas, a través de los denominados procesos operativos, los cuales están a cargo de las unidades de negocios, que están asignadas a cada uno de los servicios prestados por la empresa. De esta forma, la realización del servicio de acueducto, es responsabilidad de la unidad de servicio de acueducto.

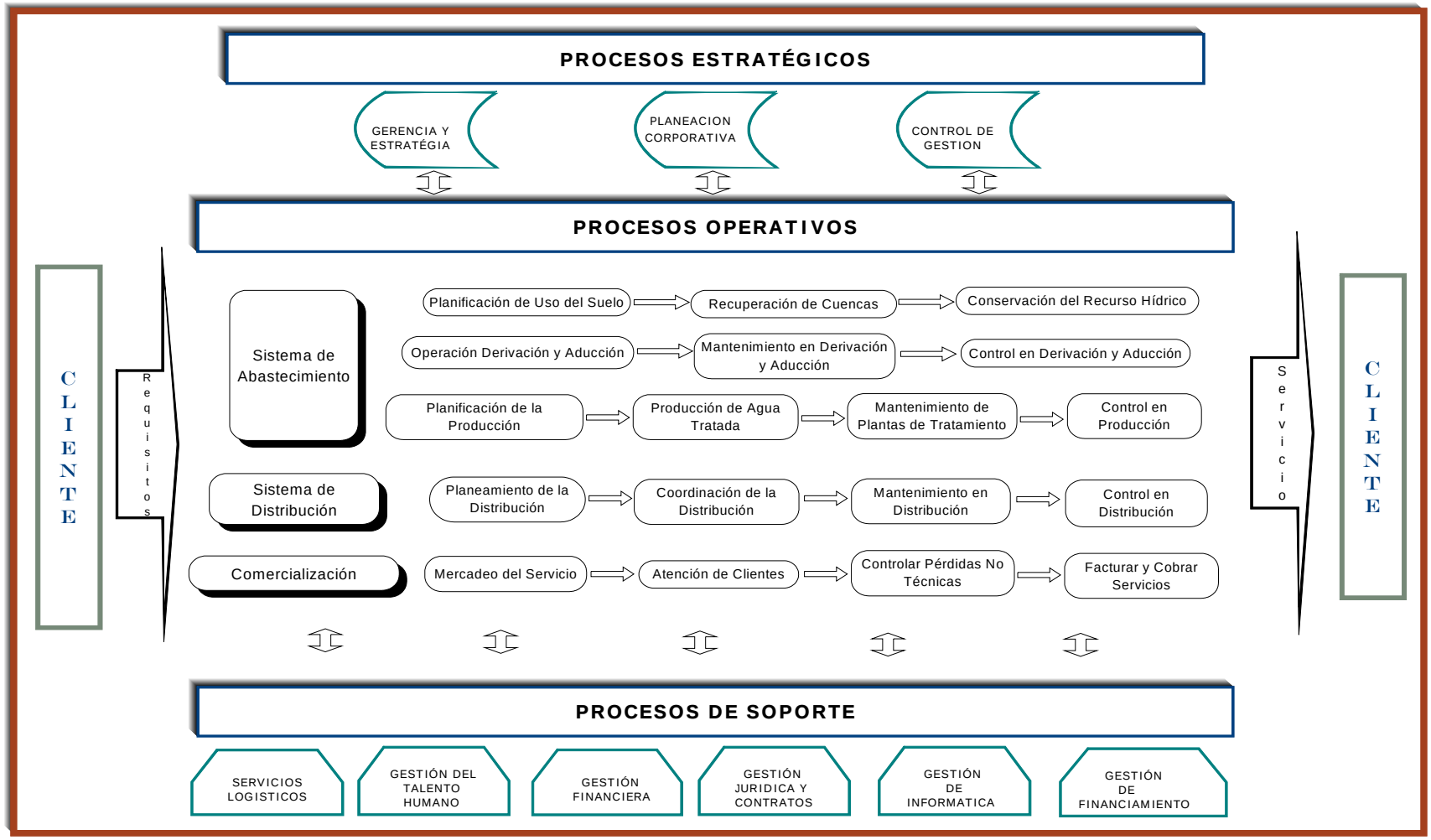
Los procesos operativos del servicio público de acueducto realizan la misión de la empresa, es decir, se encargan de la aplicación y ejecución de las políticas y, de la provisión y la atención a los usuarios o suscriptores del servicio. Para tal efecto, los procesos operativos de acueducto se desarrollan técnicamente en los sistemas de abastecimiento, provisión y procesamiento del agua cruda y de

distribución, almacenamiento y suministro de agua potable. También, existen los procesos de intercambio directo con el cliente, denominados procesos de comercialización.

Los procesos operativos del servicio de acueducto tienen la misión de: garantizar las fuentes de abastecimiento, programar o planear la prestación del servicio en todos sus aspectos, con anticipación suficiente para acopiar, adquirir y preparar, el recurso agua, los insumos requeridos en su procesamiento y el sistema de operación; operar el desplazamiento del recurso a través de la infraestructura y demás componentes del sistema; mantener los componentes del sistema operativo en óptimas condiciones y, controlar que se cumplan a cabalidad, todas las condiciones previstas durante la planeación del servicio.

La estrategia y la operación del servicio de acueducto requieren del apoyo del tercer elemento denominado procesos de soporte. Proveen los recursos, logística, métodos y tecnología que demanda la realización del servicio. La labor desarrollada en estos procesos, es común o se aplica a todos los servicios prestados por la empresa.

Figura No. 63
MAPA DE PROCESOS SERVICIO DE ACUEDUCTO



4.3.1.2 Estructura Orientadora de Costos

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La prestación del servicio de acueducto debe realizarse, cumpliendo con las condiciones establecidas en la Ley 373 de 1997, que estableció el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, se tendrá en cuenta la recuperación y preservación de la cuenca; junto con un adecuado balance del control de la demanda (mediante el fomento al consumo racional y el control de pérdidas técnicas) y el manejo adecuado del recurso.

El costeo de las actividades realizadas en las unidades de servicio abastecimiento, distribución y comercialización, conjuntamente determinan el costo del servicio domiciliario de acueducto.

Los elementos constitutivos del sistema pueden ser propios, heredados, adoptados o adquiridos sin costo por la empresa prestadora del servicio.

Las empresas deberán diferenciar entre los costos actuales y cambios en los costos, causados por deterioro de la fuente de agua cruda, incrementos en calidad de agua de potable, calidad de servicio suministrado, seguridad en el suministro y nivel de servicio al cliente y mejoramiento del balance oferta/demanda.

Las subunidades de servicio de primer nivel se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio.

Se han identificado subunidades de servicio de primer nivel de la siguiente manera: **manejo de cuenca, captación y tratamiento**, en abastecimiento y **sistema matriz, sistema secundario y sistema independiente**, en distribución.

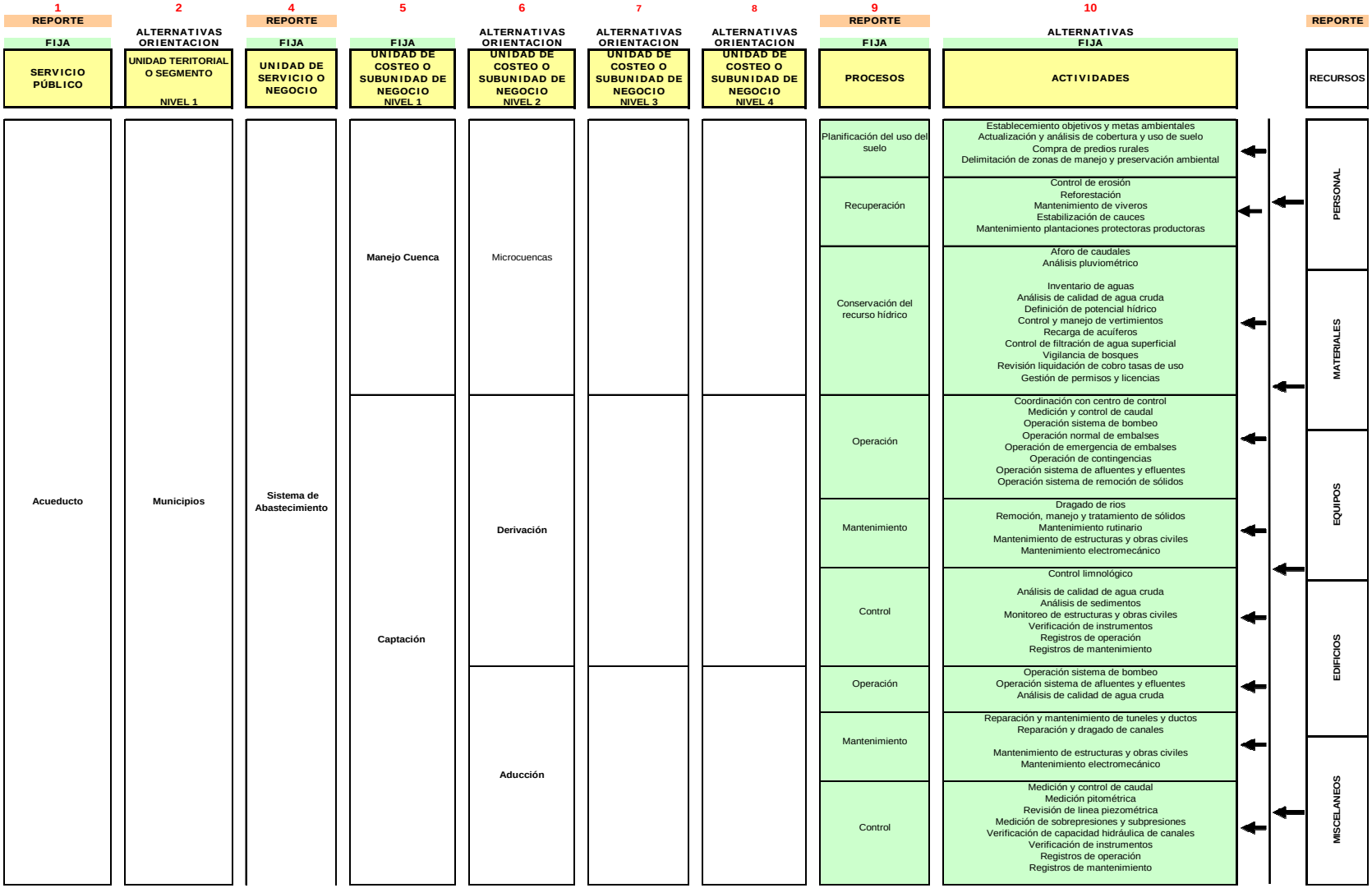
Las subunidades de servicio de segundo nivel se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio de primer nivel.

Se han identificado subunidades de servicio de segundo nivel de la siguiente manera: **microcuencas** en manejo de cuenca, **derivación y aducción** en captación y **módulos** en tratamiento, en la unidad de servicio abastecimiento, **zonas** tanto en sistema matriz como en sistema secundario, en la unidad de servicio distribución y ciclos en la unidad de servicio comercialización.

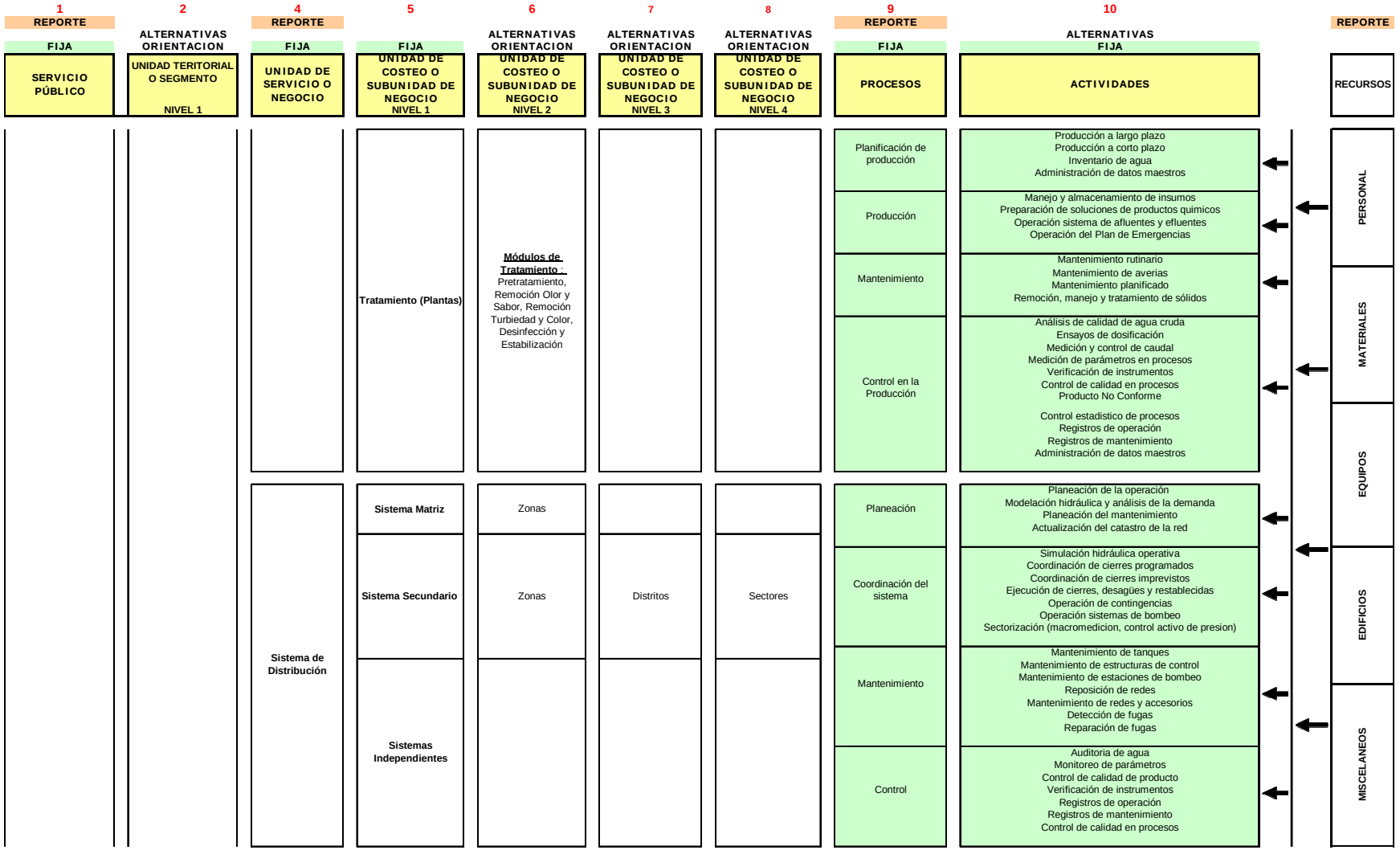
Pueden existir subunidades de servicio de tercer nivel, las cuales se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio de segundo nivel y así, sucesivamente, según las necesidades de cada una de las empresas. Por ejemplo, **distritos o sectores** en la unidad de servicio distribución.

Figura No. 64

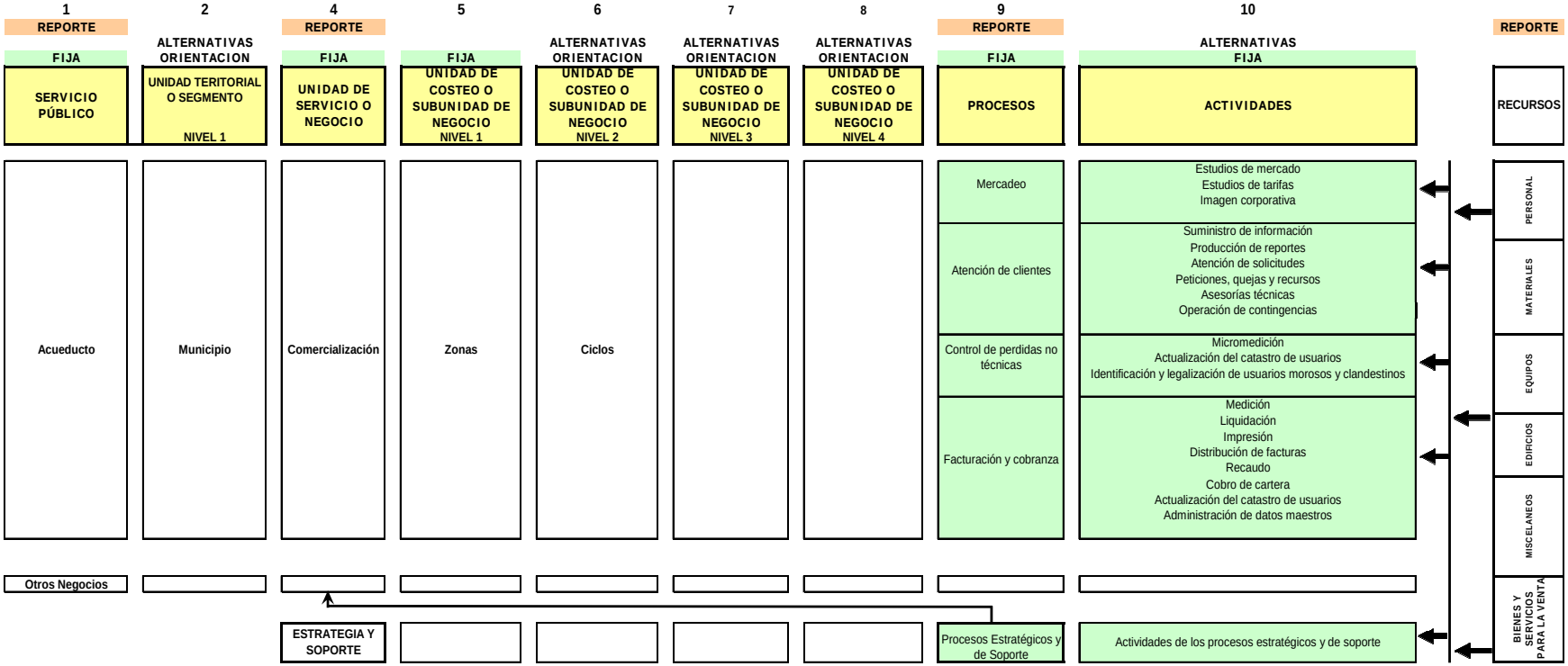
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO



ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO



ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO



4.3.1.3 Modelo Simplificado

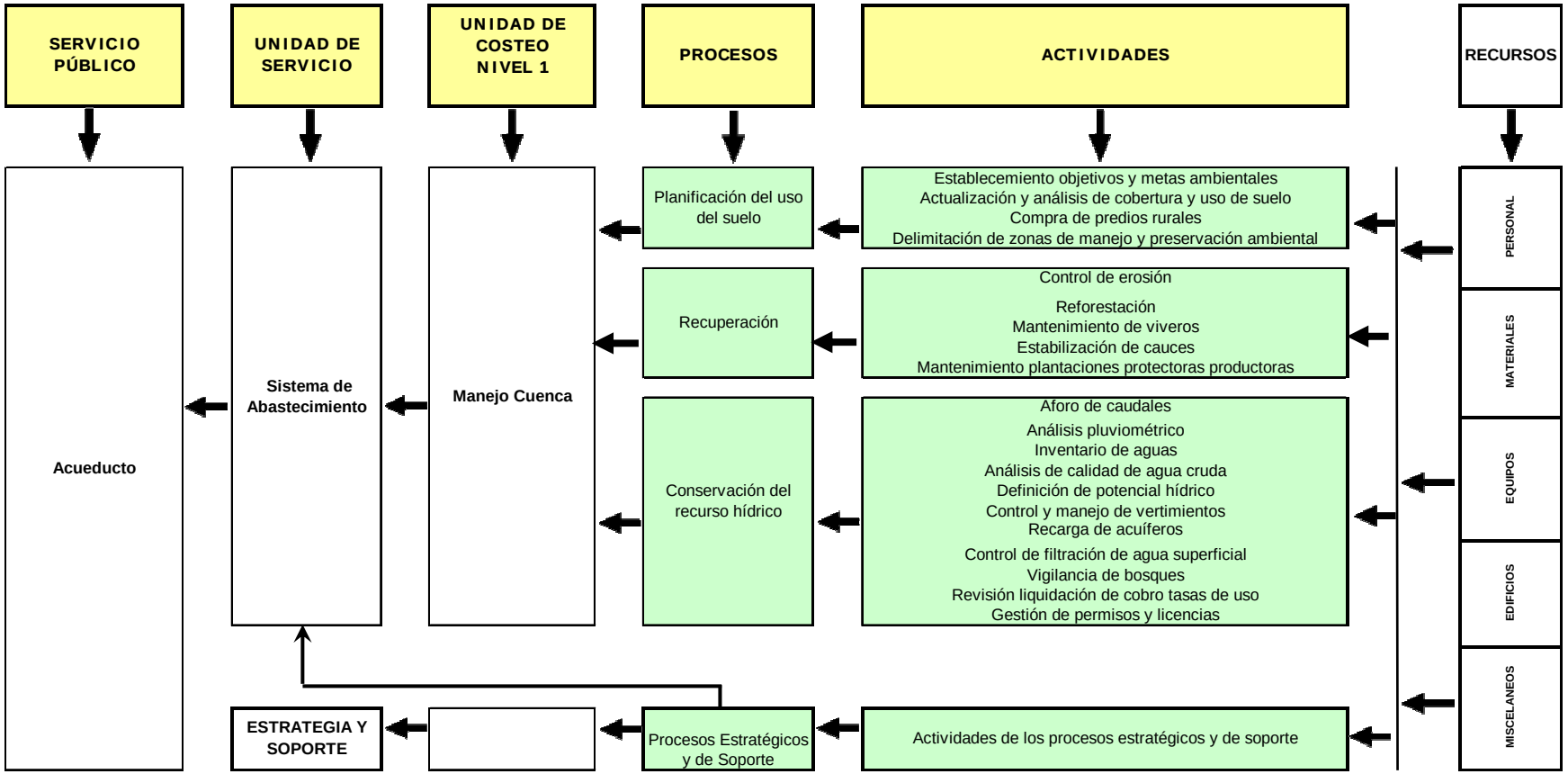
La estructura simplificada del servicio de acueducto, se refiere a la estructura mínima que debe tener el sistema de costos por actividades de las empresas de acueducto. También, señala el punto, a partir del cuál, las empresas deben preparar o diseñar los reportes de información de sus sistemas de costos.

Tomando como base la estructura orientadora del servicio de acueducto, las empresas deben establecer en las estructuras de costos, como mínimo, la información relativa a las unidades de servicios Abastecimiento y Distribución y a las unidades de costeo de dichas unidades de servicio: Manejo de Cuenca, Captación y Tratamiento.

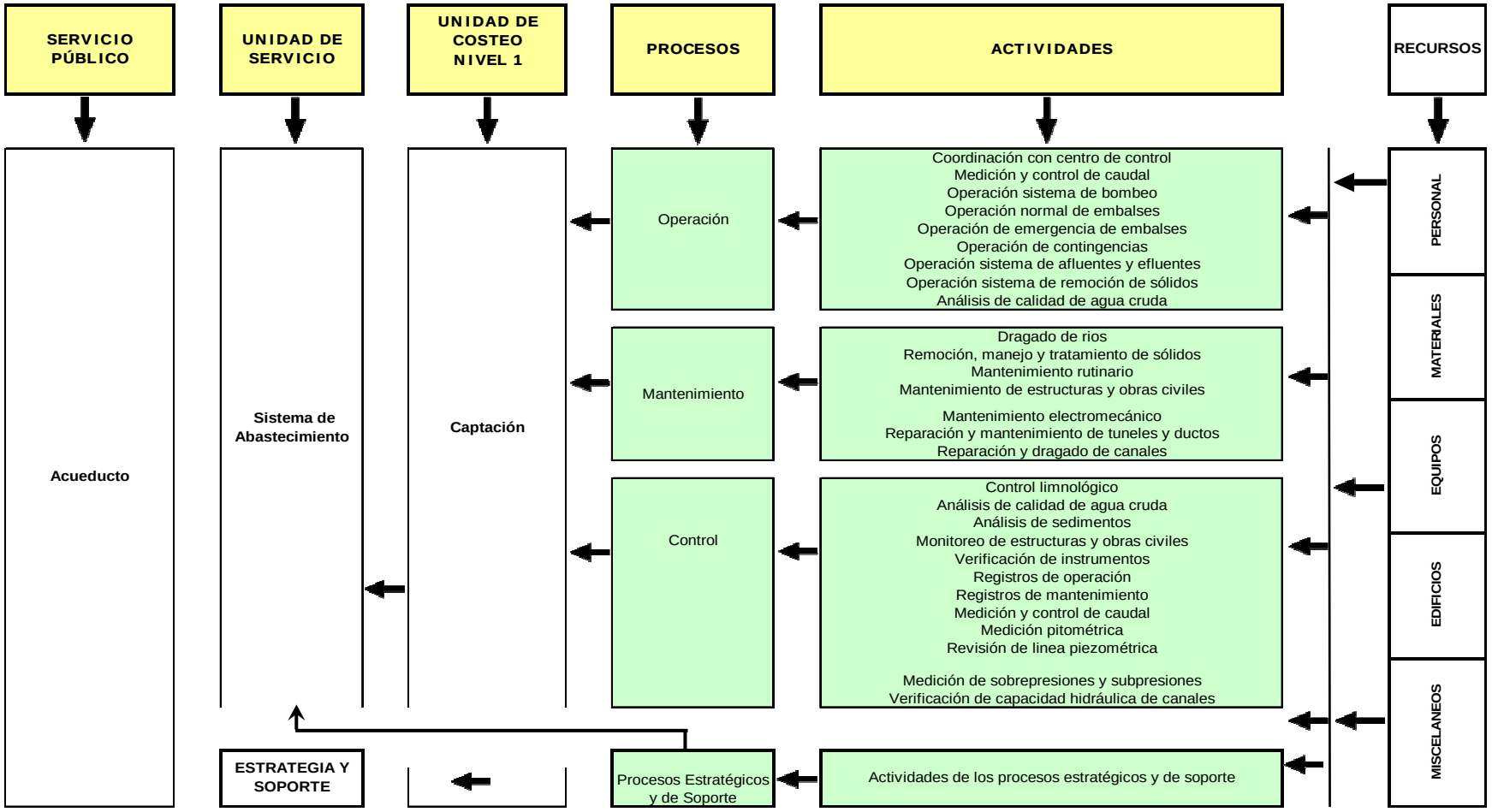
Las empresas de acueducto pueden tener estructuras de costos de mayor nivel, siguiendo, en todo caso, la estructura orientadora definida en el presente manual.

Figura No. 65
UNIDAD DE SERVICIO ACUEDUCTO ABASTECIMIENTO

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO - ABASTECIMIENTO



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO - ABASTECIMIENTO



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO - ABASTECIMIENTO

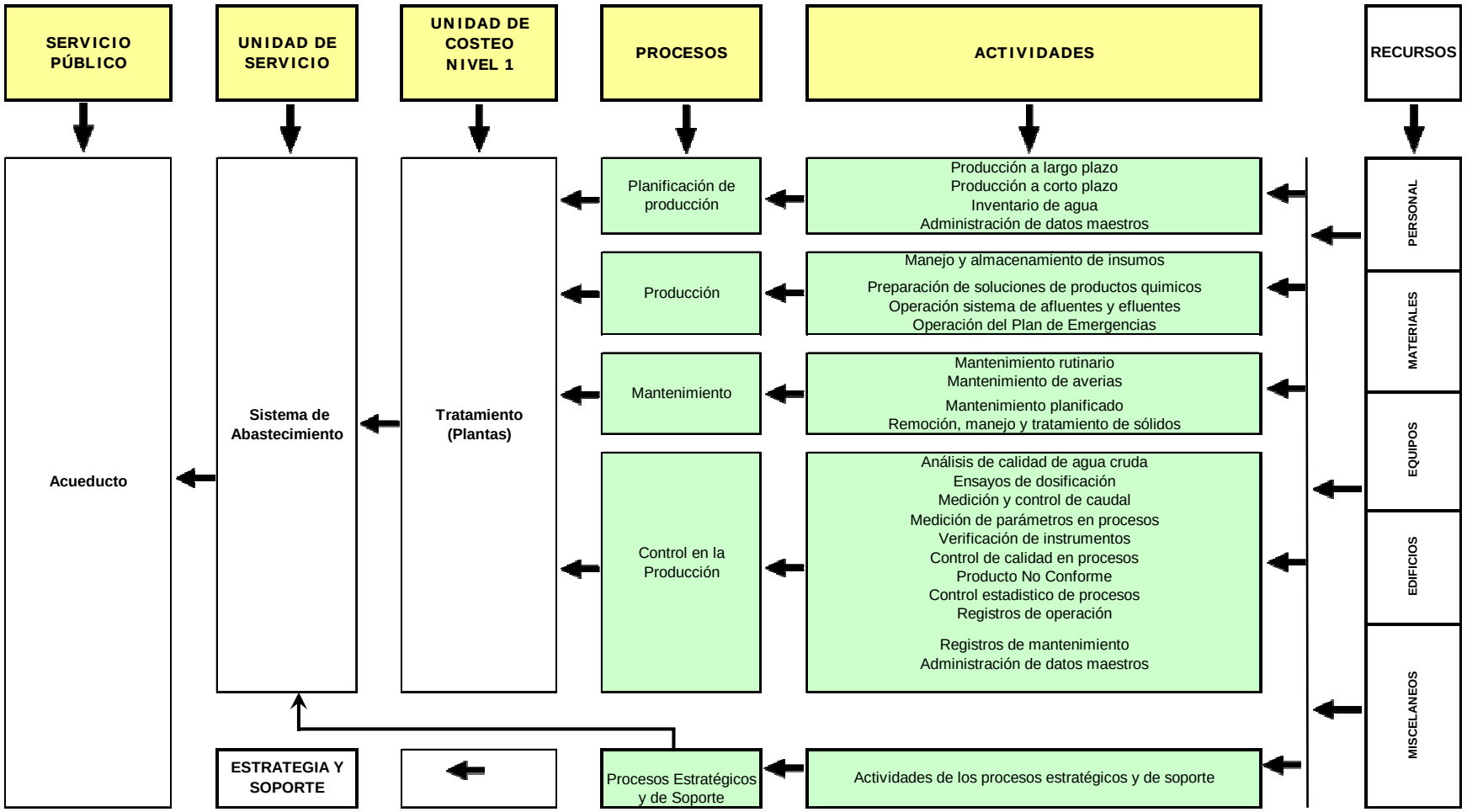


Figura No. 66
UNIDAD DE SERVICIO ACUEDUCTO DISTRIBUCION

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO - DISTRIBUCION

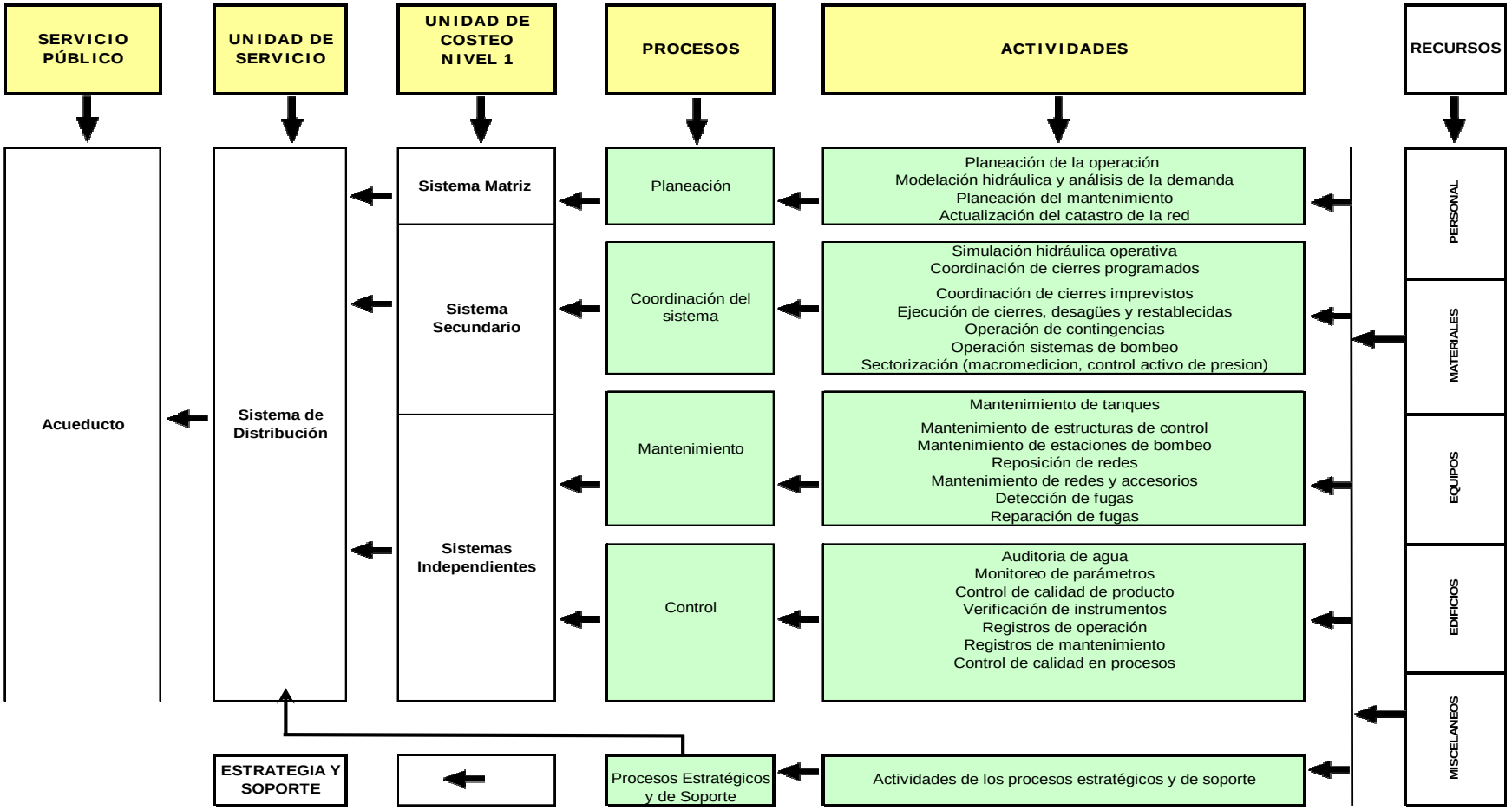


Figura No. 67
UNIDAD DE SERVICIO ACUEDUCTO COMERCIALIZACION
MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ACUEDUCTO

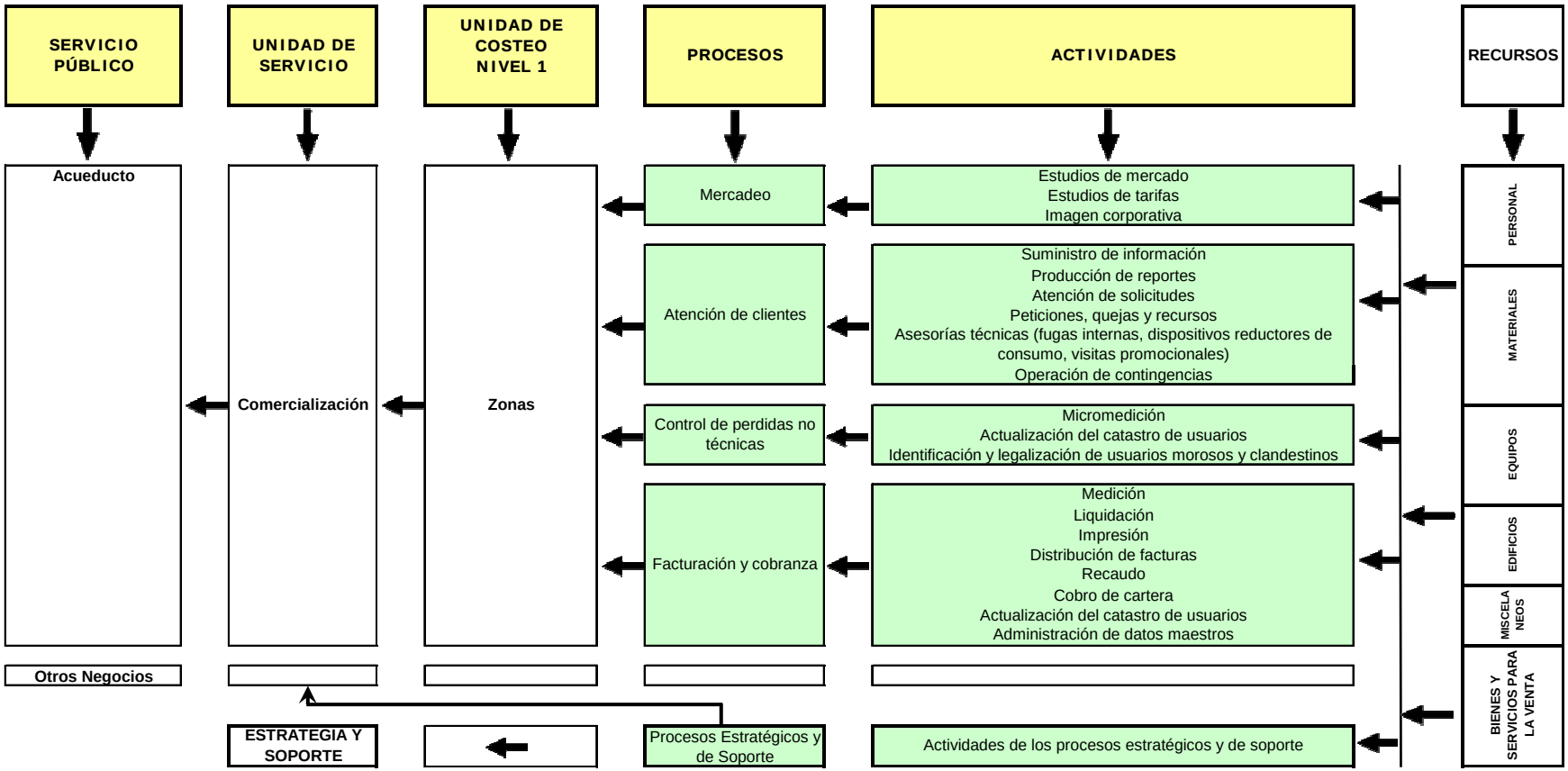
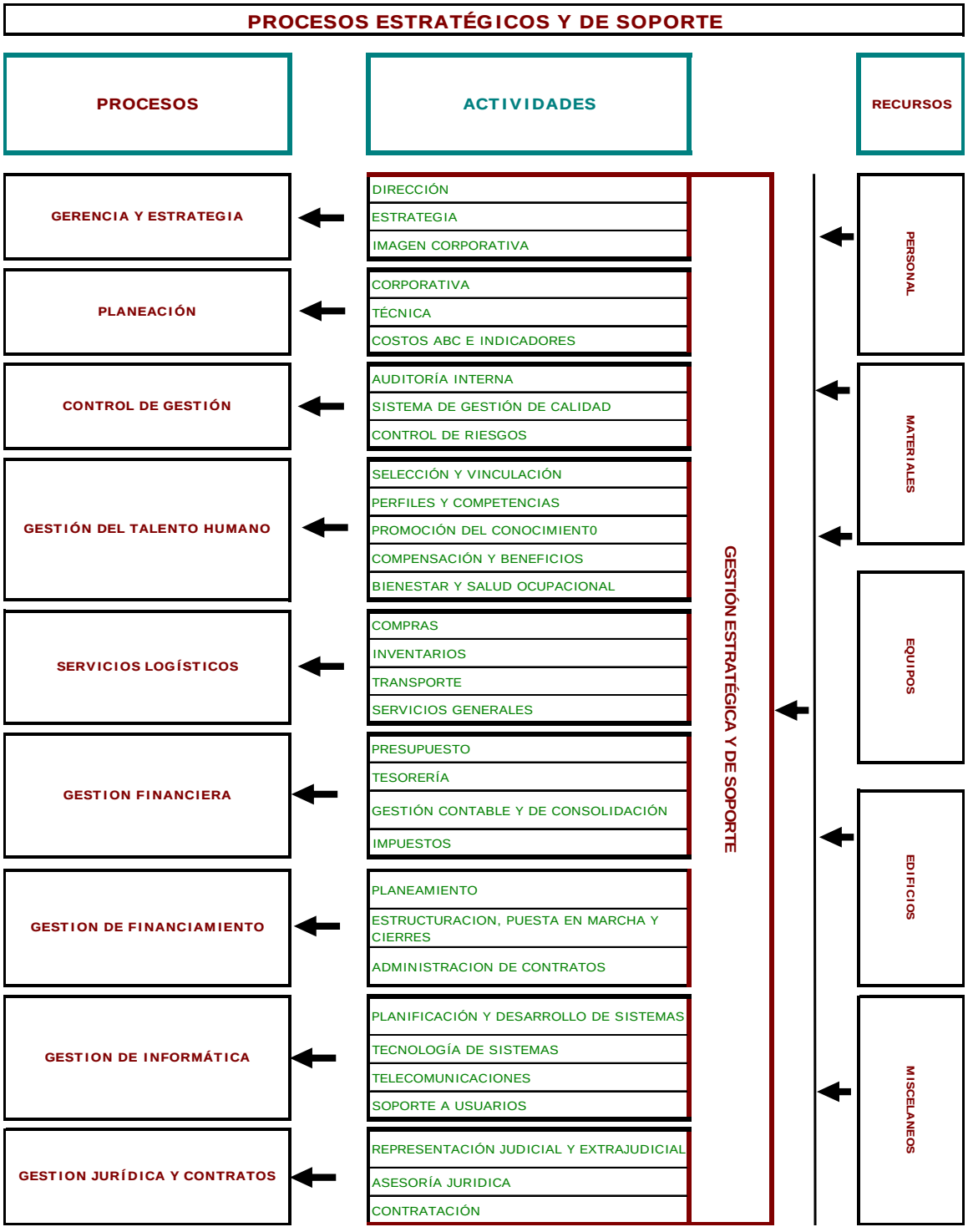


Figura No. 68


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.3.2 Descripción de los componentes del modelo simplificado Servicio de Acueducto.

Es el servicio público domiciliario de agua potable, definido como la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, en las condiciones establecidas en el Decreto 475 de 1998 o aquél que lo sustituya.

En acueducto, la realización del servicio se cumple por medio de la secuencia de los sistemas de abastecimiento, distribución y comercialización de agua potable.

4.3.2.1 Sistema de Abastecimiento

En un acueducto, pueden existir varias cuencas (cada una con varias microcuencas), varias captaciones y varias plantas de tratamiento, todas ellas asociadas a un sistema de abastecimiento.

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel manejo de cuenca, captación y tratamiento, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio abastecimiento.

Comprende la realización de la preservación de las fuentes de abastecimiento, la captación, el transporte y el tratamiento de agua cruda.

De esta forma, puede suceder que un acueducto tenga una o varias fuentes de abastecimiento o más de una captación, que abastecen del líquido a una planta de tratamiento. También, puede suceder que una localidad sea abastecida por más de una planta de tratamiento, asociadas a fuentes de abastecimiento y, por ende, captaciones diferentes.

4.3.2.1.1 Manejo de la Cuenca

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel microcuencas, conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de primer nivel manejo de cuencas**.**

En cumplimiento del Artículo 43 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las acciones que debe emprender la empresa para la recuperación,

preservación y conservación de las cuencas abastecedoras de los acueductos, con el objeto de garantizar agua segura y confiable.

Las actividades orientadoras del modelo, que aplican por igual a los acueductos que se abastecen de fuentes superficiales y/o fuentes subterráneas, se agrupan en 3 procesos: Planificación del uso del suelo, Recuperación y Conservación del recurso hídrico.

- **Planificación del uso del suelo**

  Agrupa a las actividades necesarias para planificar y monitorear el uso del suelo en las cuencas abastecedoras de los acueductos, a corto, mediano y largo plazo. En este proceso, se originan todas las actividades materiales que propenden por el aseguramiento del recurso hídrico.

- **Recuperación de la cuenca**

  Está íntimamente ligada con el recurso suelo, agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, a corto y mediano plazo, para mantener su cobertura y para remediar o restablecer sus características originales.

- **Conservación del recurso hídrico**

  Está íntimamente ligada con el recurso agua, agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en el inmediato, corto y mediano plazo, para monitorear, controlar y remediar su calidad y cantidad.

4.3.2.1.2 Captación

Los costos de actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel derivación y aducción, conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de primer nivel captación**.**

Está constituida por el conjunto: derivación y aducción. Cada derivación, que realmente corresponde a la definición de captación, según el reglamento técnico del sector, debe tener como mínimo una aducción.

Las actividades orientadoras del modelo, aplican por igual a los acueductos que se abastecen de fuentes superficiales y/o fuentes subterráneas, se agrupan en 3 procesos: Operación, Mantenimiento y Control.

- **Derivación**

  Corresponde al conjunto de estructuras, infraestructura, equipos, accesorios, instrumentos y tecnología necesarios para obtener el agua de la fuente de abastecimiento, por gravedad o por bombeo. Así mismo, comprende los sistemas naturales o artificiales de reserva o almacenamiento de agua cruda.

- **Operación**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en el inmediato y corto plazo (1 semana máximo), para almacenar, captar y desarenar el agua cruda, controlando el caudal de admisión al sistema de acueducto, en función de las instrucciones de la planta de tratamiento, en condiciones de operación normal y durante las situaciones de emergencia que se puedan presentar en el sistema.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para extraer, lavar, limpiar, remover y tratar residuos, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de derivación, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

- **Control**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para garantizar la calidad y cantidad de agua cruda que se deriva hacia la planta de tratamiento. Incluye el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el reglamento del sector.

- **Aducción**

  Corresponde al conjunto de estructuras, infraestructura, equipos, accesorios, instrumentos y tecnología necesarios para transportar el agua cruda entre fuentes de abastecimiento o desde la captación hasta la planta de tratamiento, a flujo libre o

a presión, por gravedad o por bombeo. Así mismo, comprende estructuras de lavado, accesorios y estructuras complementarias y especiales, de las que trata el reglamento técnico del sector.

- **Operación**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, para transportar el agua cruda, controlando el caudal de admisión a la aducción, en función de las instrucciones de la planta de tratamiento y de las contingencias que se presentan en el sistema.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para extraer, lavar, limpiar, remover y tratar residuos, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de aducción, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

- **Control**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para garantizar la calidad y el caudal de agua cruda que se transporta hacia la planta de tratamiento. Incluye el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el reglamento del sector.

4.3.2.1.3 Tratamiento

Los costos de actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel módulos de tratamiento, conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de primer nivel planta de tratamiento.

De acuerdo con el reglamento técnico del sector, corresponde al conjunto de acciones que se realizan sobre el agua cruda, con el fin de modificar sus características organolépticas, físicas, químicas y

microbiológicas, para potabilizarla de acuerdo con el Decreto 475 de 1998 o aquél que lo sustituya.

Dependiendo de las características del agua cruda, los diversos tipos de tratamiento que pueden existir son: pretratamiento (sin incluir aquél que se realiza en la captación), tratamiento convencional (coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección) y tratamientos complementarios o específicos (estabilización, ablandamiento, control de olor y sabor). Las especificaciones correspondientes se encuentran en el Título C del reglamento.

Esta conformado por el conjunto de estructuras, infraestructura, equipos, accesorios, instrumentos y tecnología que a su vez, constituyen los módulos de tratamiento necesarios para potabilizar el agua cruda. Así mismo, comprende estructuras de manejo de lodos y el edificio de operación, de los que trata Título C del reglamento técnico del sector.

Las actividades orientadoras del modelo, se agrupan en los siguientes procesos: Planificación de la producción, Producción, Mantenimiento y Control en la producción, aplican por igual a los diferentes tipos de tratamiento que realice la empresa de acueducto.

- **Planificación de la producción**

  En el sistema de tratamiento se determina la cantidad de agua que debe potabilizarse a corto plazo o durante la siguiente semana y a largo plazo o durante el siguiente año. Para tal efecto, se lleva a cabo la coordinación de las fuentes de abastecimiento que serán utilizadas durante dichos plazos.

  Agrupa a las actividades de planificación de la producción de agua potable, para garantizar la calidad y el volumen de agua potable que se requiere entregar al sistema de distribución.

- **Producción**

  Comprende la realización de los diversos tipos de tratamiento que se requiere en función de la calidad del agua cruda.

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para potabilizar el agua cruda con la calidad exigida y suministrar el volumen de agua potable que demande el sistema de distribución.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para extraer, lavar, limpiar, remover y tratar residuos, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de tratamiento, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

- **Control**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para garantizar que la calidad de agua cumpla con los requisitos del Decreto 475 de 1998 o aquél que lo sustituya y, que el volumen de agua potable entregado corresponda con el demandado por el sistema de distribución. Incluye el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el reglamento del sector.

4.3.2.2 Sistema de Distribución

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel sistema matriz, sistema secundario y sistema independiente, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio distribución.

El sistema matriz puede estar divido en grandes zonas, los costos de actividades realizadas en la subunidad de servicio de segundo nivel zonas conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de primer nivel sistema matriz.

Igualmente, el sistema secundario puede estar divido por zonas, los costos de actividades realizadas en la subunidad de servicio de segundo nivel zonas conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de primer nivel sistema secundario.

Los sistemas independientes, como su nombre lo indica, se costean de manera separada.

Las zonas del sistema secundario pueden estar divididas en distritos y, estos a su vez, en sectores.

Los costos de actividades realizadas en la subunidad de servicio de tercer nivel distritos conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de segundo nivel zonas. De la misma manera, los costos de actividades realizadas en la subunidad de servicio de cuarto nivel sectores conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de tercer nivel distritos.

Comprende la realización del suministro continuo de agua potable a los usuarios del acueducto, por gravedad o por bombeo, cumpliendo con las condiciones establecidas en el Decreto 475 de 1998 y en el Título B del reglamento técnico del sector.

Está constituido por el conjunto de estructuras, infraestructura, equipos, accesorios, instrumentos y tecnología necesarios para distribuir el agua potable a través del sistema matriz (la red matriz de distribución y el conjunto de conducciones y tanques), el sistema secundario (compuesto por la red secundaria y la red menor de distribución) y los sistemas independientes (los que no están interconectados con la red matriz o secundaria). Incluye los elementos especiales, utilizados para realizar el control de pérdidas técnicas.

En cumplimiento de la Ley 373 de 1997, que estableció el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, se tendrá en cuenta el fomento de la empresa al consumo racional de los usuarios y el control de pérdidas técnicas, mediante el conocimiento preciso de la red (catastro de la red), macromedición, identificación de fugas con tecnología, reparación y reposición de redes, control de la presión de servicio y control del agua distribuida mediante el establecimiento de sectores de consumo debidamente controlados. Los resultados serán monitoreados mediante el procedimiento de auditoria de agua, identificando el volumen de agua perdida y cuantificando el dinero que le cuesta a la empresa dicha pérdida.

Las actividades orientadoras del modelo, se agrupan en los siguientes procesos: Planeación, Coordinación del sistema, Mantenimiento y Control, aplican por igual a los diferentes sistemas de distribución del servicio de acueducto.

- **Planeación**

  Agrupa a las actividades de planeación de la distribución de agua potable, para garantizar la prestación eficiente del servicio que se requiere entregar al usuario final entendida como, el suministro continuo de agua potable, cumpliendo con las condiciones establecidas en el Decreto 475 de 1998 y en el Título B del reglamento técnico del sector. Incluye la administración del sistema de información de redes o catastro de la red.

- **Coordinación del sistema**

  Comprende la realización de la conducción de agua tratada desde la planta de tratamiento hasta los tanques de almacenamiento, el transporte y distribución por el sistema matriz, el sistema secundario y los sistemas independientes distribución suministro que se requiere en función de la calidad del agua cruda. El transporte de agua puede realizarse por gravedad o por bombeo.

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del acueducto o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para distribuir el agua potable en forma continúa.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del acueducto, para lavar, limpiar, remover y retirar residuos, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de distribución, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

- **Control**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del acueducto o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para garantizar el suministro continuo del servicio de agua potable, cumpliendo con las condiciones establecidas en el Decreto 475 de 1998 y en el Título B del reglamento técnico del sector.

Comprende el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el reglamento. Inclusive, de los elementos especiales, utilizados para realizar el control de pérdidas técnicas.

4.3.2.3 Comercialización

Comprende las gestiones operativas y de clientes. La gestión operativa agruparía los procesos de facturación, recaudo y agua no contabilizada. La gestión de clientes agrupa los procesos de mercadeo y de atención de clientes.

4.3.2.3.1 Mercadeo

Se refiere a la planeación y proyección de nuevos productos y de nuevos usuarios del servicio.

4.3.2.3.2 Atención al cliente

Se refiere a la operación y el control que involucra el aseguramiento de la calidad del servicio de atención prestado al usuario, que incluye la recepción, atención, trámite y Resolución de reclamaciones, peticiones, quejas y recursos, técnicas y comerciales que presentan los usuarios ante las empresas.

4.3.2.3.3 Control de pérdidas no técnicas

Se refiere al control de pérdidas comerciales que se realiza verificando errores en facturación, aumentando la cobertura de micromedición, la realización y actualización del catastro de usuarios y, optativamente, la aplicación de tecnología como los sistemas de información geográfica, la realización de campañas dirigidas a la identificación y legalización de usuarios morosos, nuevos usuarios autorizados y clandestinos.

4.3.2.3.4 Facturación del servicio

Implica las operaciones de lectura del medidor o medición del consumo, la liquidación de la factura, su impresión, reparto y distribución física o electrónica. También implica las operaciones de recaudo físico o electrónico, cobro de cartera, suspensión y reconexión del servicio

4.3.3 Librería de Actividades Servicio de Acueducto

Actualización del catastro de la red	Es la obtención y procesamiento de la información básica, actualizada y georeferenciada, con la identificación de conducciones, redes y accesorios de control del sistema existente de distribución, incluyendo el inventario de las tuberías, su localización y especificaciones de cada componente.
Actualización del catastro de usuarios	Son las actividades de análisis de la distribución espacial de los usuarios, la delimitación de ciclos, zonas, rutas y microrutas, la realización del censo de usuarios, la actualización de la información de usuarios clandestinos legalizados, de los nuevos usuarios del servicio de acueducto y el procesamiento de toda la información en el sistema de información comercial.
Actualización y análisis de cobertura y uso de suelo	Es la planificación de las acciones a corto, mediano y largo plazo, a partir de la obtención y procesamiento de la información básica, actualizada y georeferenciada y la identificación de aspectos en las cuencas abastecedoras y de las zonas de recarga de los acuíferos, donde debe determinarse específicamente: uso del suelo, zonas donde se generan impactos ambientales que inciden en la cantidad y calidad de recurso, zonas de riesgo, amenazas de riesgo, etc.
Administración de datos maestros	Es la parametrización y compilación de los datos del sistema maestro de abastecimiento y distribución y de los datos del sistema comercial, del servicio de acueducto, incluye la administración de los registros en el sistema empresarial de información.
Aforo de caudales	Es la medición de los caudales de las fuentes de abastecimiento principales y de sus afluentes, mediante estaciones limnimétricas o limnigráficas, para verificar la continuidad de la fuente, el caudal mínimo y caudal máximo en épocas de creciente.
Agua cruda	Agua superficial o subterránea en estado natural, es decir, que no ha sido sometida a ningún proceso de tratamiento.
Agua potable	Agua que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos es apta y aceptable para el consumo humano y cumple con las normas de calidad de agua.
Análisis de calidad de agua cruda	Son los muestreos, ensayos y análisis que se realizan al agua cruda de las fuentes de abastecimiento, en la captación y en la planta de tratamiento, para verificar los parámetros de seguridad de la calidad de agua y garantizar que está en condiciones de ser potabilizada en el sistema de tratamiento.
Análisis de sedimentos	Es la realización de los muestreos y los ensayos de caracterización para establecer el tipo de sedimentos en la derivación.
Análisis pluviométrico	Es la medición de la precipitación pluvial, por medio de estaciones pluviográficas y pluviométricas y el análisis de la información, para verificar su relación con las fuentes de abastecimiento.
Asesorías técnicas	Son las actividades domiciliarias de búsqueda de fugas internas, la comercialización de dispositivos reductores

	ahorradores de agua y las visitas de promoción del programa, que realizan las empresas de acueducto para la disminución del consumo, en cumplimiento del programa para el uso eficiente y ahorro del agua, previsto en la Ley 373 de 1997.
Atención de solicitudes	Son las actividades de recepción, identificación, procesamiento, elaboración y entrega de las respuestas a las solicitudes presentadas por los usuarios del servicio de acueducto.
Auditoria de agua	Es la verificación periódica y permanente del balance de agua suministrada al sistema de distribución, para determinar la cantidad de agua perdida, que es imputable específicamente a factores técnicos del sistema de distribución. Incluye el análisis del índice de pérdidas de agua en infraestructura (IWWA) y del componente técnico del índice de agua no contabilizada.
Cobro de cartera	Son las actividades de procesamiento, análisis, verificación, segmentación por ciclos, estratos y antigüedad de la cartera y producción de reportes, a partir de la información del sistema de facturación. También, la identificación, diseño e implementación de estrategias y metodologías para la disminución de los usuarios morosos del servicio de acueducto. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de alcantarillado y aseo.
Cobro de cartera	Consiste en la identificación física, el estudio de títulos, avalúos, visitas, trámites y gestiones encaminadas a la adquisición de predios que la empresa ha planificado de interés para mantener el balance oferta-demanda.
Control de calidad de producto	Es la medición y verificación periódica, manual o automatizada, de los parámetros que determinan la calidad de agua en la red de distribución, para asegurar el cumplimiento de las normas de calidad de agua potable del Decreto 475 de 1998.
Control de calidad en procesos	Son los muestreos, ensayos y análisis de la calidad de agua que se realizan, en forma manual o automatizada, a la salida de mezcladores, floculadores, sedimentadores, filtros, tanque de desinfección y tanque de almacenamiento, de la planta de tratamiento de agua potable, para verificar que se están cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación y en el Plan de Emergencias de la planta. También, la verificación del cumplimiento de los protocolos establecidos en el Manual de Mantenimiento de la planta de tratamiento.
Control de erosión	Es la recuperación de zonas afectadas por fenómenos de erosión, que pueden afectar la calidad y cantidad del recurso hídrico, mediante acciones formuladas a partir del análisis y cobertura de uso del suelo.
Control de erosión	Es la preservación del perímetro de seguridad sanitario alrededor de la zona de la fuente subterránea, para verificar que dentro del cuál no se permitan actividades que produzcan infiltración de contaminantes en el acuífero.
Control estadístico de procesos	Es el análisis de los registros de operación y mantenimiento, con el fin de adoptar medidas correctivas en la planta de tratamiento. Se utiliza para resolver problemas de mantenimiento, evaluar cambios en la calidad de agua durante el proceso, definir programas de mantenimiento, evaluar

	consumo de reactivos y costos del tratamiento, determinar eficiencias de la operación y de los procesos de mantenimiento y formular y establecer programas de optimización, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Operación, en el Manual de Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la planta.
Control limnológico	Es el procedimiento que se establece para asegurar la detección oportuna de cambios en las características físico-químicas, microbiológicas y biológicas, que afectan la calidad y ponen en riesgo la utilización del agua de los embalses y fuentes de abastecimiento.
Control y manejo de vertimientos	Es el monitoreo y caracterización de los efluentes de aguas residuales que se localizan en las fuentes de abastecimiento. También, las medidas adoptadas para su manejo, en el caso en que se constituyan en un factor de riesgo para el proceso de potabilización.
Coordinación con centro de control	Es la coordinación del suministro de agua cruda con la planta de tratamiento, de acuerdo con las necesidades de producción a corto (una semana) y largo plazo (un año). También incluye la coordinación que mantienen en forma permanente en condiciones normales de operación y durante la ocurrencia de contingencias.
Coordinación de cierres imprevistos	Es la revisión extraordinaria de las condiciones de operación, de los parámetros de calidad del servicio y del análisis de las circunstancias que hacen necesaria la interrupción del servicio para la ejecución de actividades de mantenimiento sin agua.
Coordinación de cierres programados	Es la revisión programada de las condiciones de operación, de los parámetros de calidad del servicio y del análisis de las circunstancias que hacen necesaria la interrupción del servicio para la ejecución de actividades de mantenimiento sin agua.
Definición de potencial hídrico	Son los análisis hidrológicos para verificar la capacidad de la fuente de abastecimiento de agua cruda a corto, mediano y largo plazo. En las fuentes subterráneas debe definirse el rendimiento, las variaciones de nivel, el abatimiento del nivel freático y la capacidad de recarga del acuífero.
Delimitación de zonas de manejo y preservación ambiental	Es la determinación, mediante métodos científicos y analíticos, de las zonas donde la empresa debe realizar acciones especificas para la preservación del recurso hídrico.
Detección de fugas	Es el mantenimiento cotidiano, programado o extraordinario, mediante la utilización de equipos y tecnología especializados basados en sonido, para detectar fallas (fugas no visibles) de las tuberías y accesorios del sistema de distribución, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento; que ponen en riesgo o que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Distribución de facturas	Son las actividades de movilización, verificación, segmentación por ciclos y microrutas, distribución y entrega a los usuarios, de las facturas, en medio impreso o magnético, con la liquidación del valor a cobrar por el servicio de acueducto. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de alcantarillado y aseo. Incluye el suministro de información a los sistemas de recaudo por

	medios electrónicos.
Dragado de ríos	Es el mantenimiento del cauce de las fuentes de abastecimiento mediante la remoción mecánica o hidráulica de los sedimentos para mejorar o conservar las condiciones de operación de la captación, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias.
Ejecución de cierres, desagües y restablecidas	Es la ejecución de las actividades de operación previas a la interrupción del servicio, durante el desagüe de las redes y con motivo de la reiniciación del servicio, una vez se han ejecutado las actividades de mantenimiento correspondientes.
Ensayos de dosificación	Son los ensayos de simulación que se produciría en el proceso coagulación-floculación de la planta de tratamiento, para determinar las dosis óptimas de coagulantes, alcalinizantes y desinfectantes también llamados ensayos de jarras.
Estabilización de cauces	Es la estabilización del cauce principal y de los cauces secundarios de las fuentes de abastecimiento, para evitar problemas de socavación y transporte de sedimentos, que puedan afectar la calidad y cantidad del recurso hídrico, mediante acciones formuladas a partir del análisis y cobertura de uso del suelo.
Establecimiento de objetivos y metas ambientales	En cumplimiento del Artículo 2º. de la Ley 373 de 1997, es la la planificación quinquenal de la oferta hídrica, para garantizar que la empresa está en condiciones de mantener el balance oferta-demanda a corto, mediano y largo plazo. Con base en la proyección de la demanda, la empresa determinará el conjunto de acciones a realizar en el plan de manejo de las fuentes abastecedoras.
Estudios de mercado	Son las actividades de análisis de los usuarios existentes y su consumo, de las tendencias de crecimiento y de la proyección de nuevos usuarios y nuevos consumos del servicio de acueducto.
Estudios de tarifas	Son las actividades de análisis de las actividades comerciales, técnicas y financieras de la empresa de acueducto durante los últimos años, las proyecciones de las mismas para el siguiente período tarifario y las gestiones necesarias para tramitar, aprobar y aplicar las formulas tarifarias del servicio de acueducto.
Fuente de abastecimiento de agua	Depósito o curso de agua superficial o subterráneo, natural o artificial, utilizado en un sistema de suministro de agua.
Gestión de permisos y licencias	Es la recopilación de la documentación y, en general, el cumplimiento de todos los requisitos, necesarios para tramitar y obtener ante las autoridades competentes o, ante quien corresponda, los permisos y licencias de los asuntos relacionados con las fuentes de abastecimiento.
Identificación y legalización de usuarios morosos y clandestinos	Son las actividades de búsqueda, legalización, suspensión y corte del servicio de acueducto, de usuarios morosos y clandestinos, para el control del consumo y disminución del volumen de agua no facturada, que realizan las empresas prestadoras en el control de pérdidas comerciales, en cumplimiento del programa para el uso eficiente y ahorro del agua, previsto en la Ley 373 de 1997.
Imagen corporativa	Son las actividades de formulación, diseño e implementación

	de estrategias y metodologías para la divulgación de planes, programas, proyectos y resultados de la empresa frente a los usuarios del servicio de acueducto.
Impresión	Son las actividades de impresión periódica de los registros de consumo y de otros servicios prestados a los usuarios en los ciclos de facturación, de los pagos realizados durante el período y el procesamiento, análisis, verificación y liquidación del valor a cobrar por el servicio de acueducto. En los casos correspondientes, no incluye la impresión de la información para los servicios de alcantarillado y aseo.
Inventario de aguas	En la derivación, son los análisis hidrológicos y estudios complementarios, necesarios para verificar el balance hídrico de agua cruda. Incluye el inventario de las fuentes, su ubicación y el volumen de agua disponible para el período de análisis. En el sistema de tratamiento, es la verificación del balance hídrico de agua potable, en función del análisis de la demanda del sistema de distribución, el almacenamiento disponible de agua cruda y agua potable y la capacidad de producción de agua potable.
Liquidación	Son las actividades de compilación, digitación e incorporación periódica de los registros de consumo y de otros servicios prestados a los usuarios, en los diferentes ciclos en que se han segmentado en el sistema de facturación de la empresa; la aplicación de los pagos realizados por los usuarios durante el período y el procesamiento, análisis, verificación y liquidación del valor a cobrar por el servicio de acueducto.
Mantenimiento de averías	Es el mantenimiento extraordinario para rehabilitar o corregir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de agua en la planta de tratamiento, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento; que ponen en riesgo la prestación continua o la calidad del servicio, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la planta.
Manejo y almacenamiento de insumos	Es la administración de los insumos requeridos para garantizar que el sistema de tratamiento de agua potable tenga los recursos necesarios para atender el procesamiento del agua cruda en las cantidades establecidas en la planificación de la producción de corto plazo (una semana) y largo plazo (un año).
Mantenimiento de estaciones de bombeo	Es el mantenimiento cotidiano y programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos estructurales y de los elementos o componentes electromecánicos de las estaciones de bombeo localizadas en el sistema de distribución, que resultan afectadas o deterioradas, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio (sistemas de afluentes y efluentes, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, entre otros).
Mantenimiento de	Es el mantenimiento cotidiano y programado, para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de las

estructuras de control	estructuras de control de los tanques y de las estaciones reductoras de presión localizadas en el sistema de distribución, que resultan afectadas o deterioradas, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio (sistemas de afluentes, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, entre otros).
Mantenimiento de estructuras y obras civiles	Es el mantenimiento programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos estructurales de la derivación y aducción de la captación, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Mantenimiento de plantaciones protectoras productoras	Es la protección, conservación y preservación de las zonas que han sido previamente reforestadas y que son vitales para mantener la oferta hídrica, mediante acciones formuladas a partir del análisis y cobertura de uso del suelo.
Mantenimiento de redes y accesorios	Es el mantenimiento cotidiano, programado o extraordinario para rehabilitar, corregir o prevenir fallas (fugas visibles) de las tuberías y accesorios del sistema de distribución, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento; que ponen en riesgo o que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio
Mantenimiento de tanques	Es el mantenimiento cotidiano y programado, para la limpieza de sedimentos y sólidos adheridos, el lavado, desinfección e impermeabilización del piso y las paredes interiores de los tanques del sistema de distribución, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio. Incluye el retiro, transporte y disposición final de sólidos y sedimentos (sistemas de afluentes y efluentes, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, entre otros).
Mantenimiento de viveros	Es el establecimiento de especies a nivel de plántulas, en cantidad y diversidad suficientes para su siembra posterior en las zonas de reforestación.
Mantenimiento de viveros	Es el mantenimiento programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos o componentes electromecánicos de la derivación y de la aducción, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua del servicio.
Mantenimiento planificado	Es el mantenimiento programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de agua en la planta de tratamiento (sistemas de afluentes y efluentes, sistemas de dosificación, sistemas de bombeo, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, equipos de computación, entre otros), que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento y en el Plan

	Operacional de Emergencia de la planta.
Mantenimiento rutinario	Es el mantenimiento cotidiano para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de agua en la derivación y en la planta de tratamiento, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio. Adicionalmente, en la planta de tratamiento, es el mantenimiento de las unidades donde se aglomeran sólidos sedimentados y se hace necesaria su remoción: los floculadores, sedimentadores y filtros. Incluye el retiro, almacenamiento, procesamiento y disposición final de los sólidos, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento de la planta. Incluye la reposición parcial de elementos puntuales, cuando este tipo de reposición no prolonga la vida útil y tampoco aumenta el valor de los activos.
Medición	Son las actividades de verificación y registro, en medios manuales o electrónicos, del consumo periódico de los usuarios del servicio de acueducto y el traslado de la información hasta las instalaciones de la empresa.
Medición de parámetros en procesos	Consiste en la verificación del cumplimiento de los protocolos establecidos en los Manuales de Operación y Mantenimiento y en los Planes de Emergencia de la planta de tratamiento.
Medición de sobrepresiones y subpresiones	Es la medición de sobrepresiones y subpresiones del golpe de ariete, en forma manual o mediante el uso de instrumentos telemétricos, que se requiere realizar en las aducciones compuestas por ductos presurizados en condiciones normales de operación, registrando la forma de operación de válvulas y bombas.
Medición pitométrica	Es la medición periódica que se realiza en los puntos de medición pitométrica de las aducciones, redes matrices y secundarias compuestas por ductos presurizados para determinación de parámetros y para verificar la precisión de los instrumentos telemétricos.
Medición y control de caudal	Durante la operación, es el registro del caudal de agua cruda suministrado por la captación al sistema de tratamiento, medido en la derivación y en la aducción, o la medición del caudal de agua potable suministrado por la planta de tratamiento al sistema de distribución. El control de caudal es la verificación que el caudal suministrado sea el caudal requerido por la planta de tratamiento o por el sistema de distribución.
Micromedición	Son las actividades de micromedición para el control del consumo y disminución del volumen de agua no facturada, que realizan las empresas de acueducto en el control de pérdidas comerciales, en cumplimiento del programa para el uso eficiente y ahorro del agua previsto en la Ley 373 de 1997. Contempla la revisión, calibración y reinstalación de micromedidores existentes y la instalación de medidores nuevos usuarios y por reposición.
Modelación hidráulica y análisis de la demanda	Es el análisis de la demanda de los usuarios del sistema de distribución, incluyendo las pérdidas de agua y, la construcción de un modelo de análisis para la simulación del funcionamiento

	del sistema existente, con base en la información del catastro actualizado de la red.
Monitoreo de estructuras y obras civiles	Es la verificación del estado, comportamiento y funcionamiento de todos los componentes estructurales y demás obras civiles, constitutivos de la derivación, para predecir o prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Monitoreo de parámetros	Es la medición periódica, manual o automatizada, de los parámetros operativos que determinan la continuidad y la calidad de la presión de servicio en la red de distribución. Incluye en las conducciones: pitometría, la **revisión de línea piezométrica (**para verificar la línea piezométrica o la presión real sobre la tubería en toda su longitud) y la **medición de sobrepresiones y subpresiones (**medición de sobrepresiones y subpresiones del golpe de ariete).
Operación de contingencias	Son las acciones adicionales, complementarias o extraordinarias que deben realizarse en la operación de la derivación (diferentes a emergencias de embalses), aducción, planta de tratamiento y sistema de distribución y en la gestión comercial de la empresa, durante la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. Dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Operación de emergencia de embalses	Es el procedimiento que se sigue en la operación de los embalses en condiciones excepcionales del servicio, por la ocurrencia de eventos que ocasionan que los embalses superen el nivel máximo y exista el peligro de inundaciones.
Operación del Plan de Emergencias	Son las acciones adicionales, complementarias o extraordinarias que deben realizarse en la planta de tratamiento de agua potable en la aplicación del Plan Operacional de Emergencia, durante la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. Dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Operación normal de embalses	Es la verificación de niveles de los embalses durante las condiciones normales de operación del servicio, para asegurar el suministro de agua cruda a las plantas de tratamiento de agua potable.
Operación sistema de afluentes y efluentes	Es la operación manual o automatizada de válvulas, compuertas y demás dispositivos para el control de flujo de entrada y salida de agua y la evacuación de flujos de exceso en los diversos módulos y unidades de la derivación, aducción y planta de tratamiento, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. En la planta de tratamiento, incluye la operación de los sistemas y equipos necesarios para esta función, como son: sistemas de bombeo, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, equipos de computación, entre otros; excluye la operación de los sistemas de dosificación de soluciones químicas, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación y en el Plan de Emergencias de la planta.
	Es el bombeo de agua cruda en la derivación o en la aducción

Operación sistema de bombeo	o de agua potable en el sistema de distribución. Incluye la operación de los instrumentos y de los sistemas de abastecimiento de energía, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias.
Operación sistema de remoción de sólidos	Es la operación manual o automatizada de rejillas y demás dispositivos para evitar o impedir el paso de elementos flotantes y otros sólidos en la derivación, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias.
Peticiones, quejas y recursos	Son las actividades de recepción, identificación, procesamiento, elaboración y entrega de las respuestas y Resoluciones, a las peticiones, quejas y recursos presentadas por los usuarios del servicio de acueducto.
Planeación de la operación	Es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias del servicio, en el sistema de distribución de agua potable durante el período. Se realiza en función de la demanda de agua del sistema de distribución, del inventario de agua, de la calidad del agua cruda, de la disponibilidad de los insumos y, de los planes de operación y mantenimiento del sistema.
Planeación del mantenimiento	Es la planificación del mantenimiento, en desarrollo de la operación normal y por efecto de las contingencias del servicio, de los elementos constitutivos del sistema existente de distribución, compuesto por: conducciones, tanques, redes, sistemas de bombeo, estaciones y accesorios de control, para garantizar la continuidad y calidad del servicio.
Preparación de soluciones de productos químicos	Es la preparación de las soluciones químicas, a partir del almacenamiento y manejo de los insumos, en las dosificaciones establecidas de acuerdo con el análisis del agua cruda y en función del volumen de agua que se va a potabilizar durante el período. Incluye la operación de los sistemas de dosificación.
Producción a corto plazo	Es la planificación de la operación normal, de la operación de contingencias del servicio y del mantenimiento del sistema de producción de agua potable para un período de tiempo de una semana. Se realiza en función de la demanda de agua del sistema de distribución, del inventario de agua, de la calidad del agua cruda, de la disponibilidad de los insumos y, del Manual de Operación, del Manual de Mantenimiento y del Plan de Emergencias de la planta, entre otros.
Producción a largo plazo	Es la planificación de la operación normal, de la operación de contingencias del servicio y del mantenimiento del sistema de producción de agua potable para un período de tiempo de un año. Se realiza en función de la demanda de agua del sistema de distribución, del inventario de agua, de la calidad del agua cruda, de la disponibilidad de los insumos y, del Manual de Operación, del Manual de Mantenimiento y del Plan de Emergencias de la planta, entre otros.
Producción a largo plazo	Son las actividades de identificación, procesamiento y elaboración de reportes de información de resultados de la empresa, de carácter comercial, técnico y financiero, frente a los usuarios del servicio de acueducto.
Producto No Conforme	Es el procedimiento que se sigue cuando el agua producida por la planta de tratamiento no cumple con las especificaciones de

	turbiedad, ph y color establecidas en el Decreto 475 de 1998 o en el sistema interno de normalización técnica de la empresa.
Recarga de acuíferos	Es la alimentación, por vía natural o artificial, de un acuífero por medio de la infiltración de agua, necesaria para asegurar el potencial hídrico de las fuentes subterráneas.
Recaudo	Son las actividades de movilización y captura de información de los pagos recibidos a los usuarios durante el período, en forma física o por medios electrónicos y la validación de los pagos aplicados en los diversos ciclos de facturación del servicio de acueducto. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de alcantarillado y aseo.
Reforestación	Es la recuperación de zonas deforestadas o intervenidas por el hombre, que pueden afectar la calidad y cantidad del recurso hídrico, mediante acciones formuladas a partir del análisis y cobertura de uso del suelo.
Registros de mantenimiento	Es la recopilación escrita y secuencial, en medio escrito o magnético de todo lo que acontece durante el mantenimiento de los elementos constitutivos del servicio, como son derivación, aducción, planta de tratamiento y sistema de distribución, en cualquier momento y lugar, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. La administración y el archivo de la información, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones legales establecidas para tal efecto.
Registros de mantenimiento	Es la recopilación escrita y secuencial, en medio escrito o magnético de todo lo que acontece durante la operación de los elementos constitutivos del servicio, como son derivación, aducción, planta de tratamiento y sistema de distribución, en cualquier momento y lugar, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. La administración y el archivo de la información, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones legales establecidas para tal efecto.
Remoción, manejo y tratamiento de sólidos	Es la remoción, manual, mecánica, hidráulica de los sólidos sedimentados que se aglomeran en los desarenadores de la derivación y en los sedimentadores, el retiro, procesamiento, almacenamiento y disposición final; durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación y en el Plan de Emergencias de la planta.
Reparación de fugas	Es el mantenimiento cotidiano, programado o extraordinario para rehabilitar o corregir fallas, localizadas mediante la detección de fugas, de las tuberías y accesorios del sistema de distribución que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento; que ponen en riesgo o que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Reparación de fugas	Son las acciones de mantenimiento normales, adicionales, complementarias o extraordinarias, que deben realizarse en la aducción, para rehabilitar, predecir, corregir o prevenir fallas en canales, durante la prestación normal del servicio o por efecto de la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. En este último

	caso, dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Reparación y mantenimiento de túneles y ductos	Son las acciones de mantenimiento normales, adicionales, complementarias o extraordinarias, que deben realizarse en la aducción, para rehabilitar, predecir, corregir o prevenir fallas en túneles y ductos, durante la prestación normal del servicio o por efecto de la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. En este último caso, dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Reposición de redes	Es la reposición parcial, mediante el mantenimiento cotidiano y programado de tramos puntuales que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento y que ponen en riesgo la prestación continua o la calidad del servicio. Consiste en el cambio o renovación de redes de acueducto, cuando el tramo de tubería en cuestión ha alcanzado un elevado número de fallas por kilómetro superior al valor típico de la tubería. También, incluye la reinstalación de la tubería en los casos en que sea necesaria la reubicación o realineación del tramo correspondiente. Este tipo de reposición no prolonga la vida útil de la red en la zona adyacente y tampoco aumenta el valor de los activos.
Revisión de línea piezométrica	Es la medición periódica o permanente, en forma manual o mediante el uso de instrumentos telemétricos, que se requiere realizar en las aducciones compuestas por ductos presurizados para verificar la línea piezométrica o la presión real sobre la tubería en toda su longitud.
Revisión liquidación de cobro tasas de uso	Es la verificación de la factura de cobro, que por concepto de la tasa de uso les corresponde presentar a las autoridades ambientales, para asegurar que ha sido correctamente diligenciada en todos sus elementos.
Sectorización (macromedición, control activo de presión)	Es la operación sectorizada e independientemente del sistema de distribución. Adicionalmente, la macromedición del agua potable suministrada y el control de la presión de servicio realizado en cada uno de los sectores en que ha sido dividida la red de distribución.
Simulación hidráulica operativa	Es el análisis hidráulico de la simulación del funcionamiento del sistema existente, bajo diversas condiciones de operación y mantenimiento, para anticiparse a las condiciones reales de calidad del servicio.
Suministro de información	Son las actividades de identificación, reproducción y suministro de información de la empresa, requerida para efectos comerciales, técnicos y financieros por los usuarios del servicio de acueducto.
Verificación de capacidad hidráulica de canales	Es la medición periódica, en forma manual o mediante el uso de instrumentos telemétricos, que se requiere realizar en las aducciones compuestas por canales, para verificar la capacidad de conducción del canal mediante la relación entre el caudal y la profundidad, en forma puntual o en toda su longitud.
Verificación de instrumentos	Es la verificación del estado, comportamiento y funcionamiento de todos los instrumentos o elementos que actúan en la operación, supervisión y control, constitutivos de la derivación,

	aducción, planta de tratamiento y sistema de distribución; para rehabilitar, predecir, corregir o prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Vigilancia de bosques	Es la inspección física de las cuencas de las fuentes de abastecimiento para verificar, evitar e impedir la ocurrencia de factores de riesgo para la calidad y cantidad del recurso.

4.4 Servicio de Alcantarillado

La estructuración del modelo de costos del servicio de alcantarillado, tiene como fundamento la Ley 373 de 1997, que estableció el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, los Títulos D y E del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico versión 2000, adoptado mediante la Resolución 1096 del 17 de Noviembre de 2000, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico; la Resolución 12 de 1995, por la cuál se establecen los criterios, indicadores, características y modelos para la evaluación de la gestión y resultados de las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y la Resolución 151 de 2001, que estableció la regulación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

4.4.1. Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

4.4.1.1 Mapa de procesos

El Mapa de Procesos del servicio de alcantarillado es la representación gráfica de la secuencia que debe verificarse para el cumplimiento de la cadena de valor, lo cuál se logra, mediante la integración de los 3 elementos fundamentales de la gestión empresarial: los procesos estratégicos, operativos y de soporte.

En el servicio de alcantarillado, los procesos estratégicos pueden estar asociados a la prestación de otros servicios públicos, como en el caso de las empresas multiservicios, aunque en la mayoría de los municipios se encuentra asociado con el servicio de acueducto y en algunos casos, con el servicio de aseo.

Los procesos estratégicos realizan la visión de la empresa, es decir, se encargan de los asuntos corporativos, de asegurar el suministro de recursos y, de la conceptualización, diseño, implementación y control de las políticas de la empresa, que se encuentran reflejadas en el Plan de Gestión y Resultados de la empresa.

Para tal efecto, los procesos estratégicos se encuentran distribuidos en distribuidos en diferentes áreas de la organización: Gerencia y Estrategia, Planeación Corporativa y Control de Gestión. La labor desarrollada es común o se aplica a todos los servicios prestados por la empresa y cuando la empresa pertenece o está vinculada de alguna

forma a algún grupo, realiza la función de conexión con otras empresas del grupo o corporación.

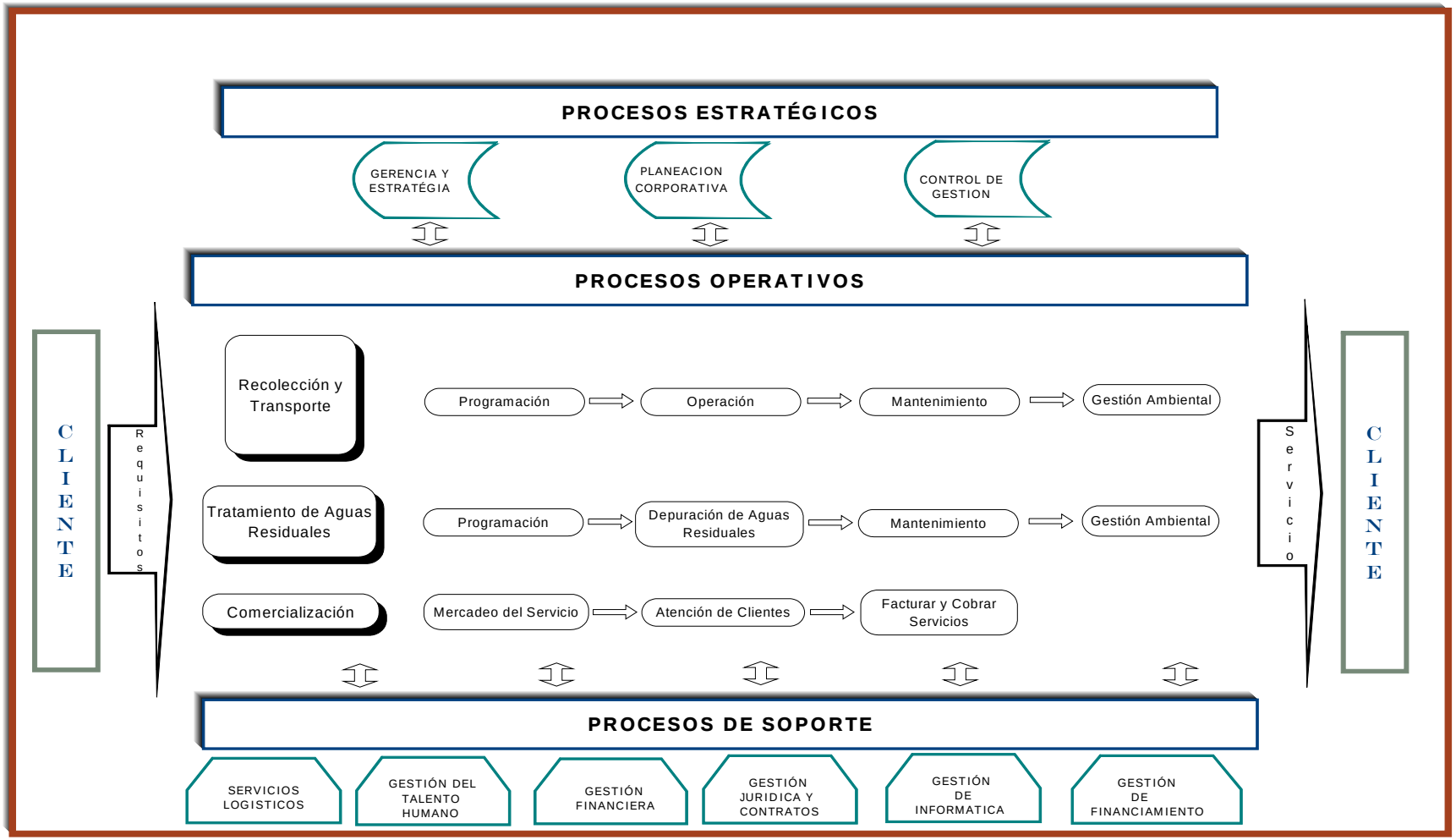
La realización propiamente dicha del servicio, la desarrollan las empresas, a través de los denominados procesos operativos, los cuales están a cargo de las unidades de negocios, que están asignadas a cada uno de los servicios prestados por la empresa. De esta forma, la realización del servicio de alcantarillado, es responsabilidad de la unidad de servicio de alcantarillado.

Los procesos operativos del servicio público de alcantarillado realizan la misión de la empresa, es decir, se encargan de la aplicación y ejecución de las políticas y, de la provisión y la atención a los usuarios o suscriptores del servicio. Para tal efecto, los procesos operativos de alcantarillado se desarrollan técnicamente en los sistemas de recolección, transporte y procesamiento del agua residual y disposición final. También, existen los procesos de intercambio directo con el cliente, denominados procesos de comercialización.

Los procesos operativos del servicio de alcantarillado tienen la misión de: programar o planear la prestación del servicio en todos sus aspectos, con anticipación suficiente para operar el desplazamiento del agua residual a través de la infraestructura y demás componentes del sistema; adquirir los insumos requeridos en su procesamiento y preparar el sistema de tratamiento; mantener los componentes del sistema operativo en óptimas condiciones y, controlar que se cumplan a cabalidad, todas las condiciones previstas durante la planeación del servicio, con el fin último de preservar y conservar los recursos naturales que garantizan las fuentes receptoras de los vertimientos.

La estrategia y la operación del servicio de alcantarillado requieren del apoyo del tercer elemento denominado procesos de soporte. Proveen los recursos, logística, métodos y tecnología que demanda la realización del servicio. La labor desarrollada en estos procesos, es común o se aplica a todos los servicios prestados por la empresa.

Figura No. 69
MAPA DE PROCESOS UNIDAD DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO



4.4.1.2 Estructura Orientadora

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La prestación del servicio de alcantarillado debe realizarse, cumpliendo con las condiciones establecidas en el Decreto 1594 de 1984, en la Resolución 1433 de 2004 y demás Resoluciones reglamentarias del Artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre los **Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos**, expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y en los Títulos D y E del reglamento técnico del sector, o aquellas normas que las sustituyan. Así mismo, la prestación del servicio de alcantarillado debe realizarse, cumpliendo con las condiciones establecidas en la Ley 373 de 1997, que estableció el reuso obligatorio del agua como parte del programa para el uso eficiente y ahorro del agua; para tal efecto, se tendrá en cuenta el manejo adecuado del recurso hídrico como fuente receptora de los vertimientos del sistema de alcantarillado.

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV por sus siglas), es el conjunto de programas, proyectos y actividades necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial. El PSMV deberá estar aprobado por la autoridad ambiental competente.

El costeo de las actividades realizadas en las unidades de servicio recolección y transporte, tratamiento de aguas residuales y comercialización, conjuntamente determinan el costo del servicio domiciliario de alcantarillado.

Los elementos constitutivos del sistema pueden ser propios, heredados, adoptados o adquiridos sin costo por la empresa prestadora del servicio.

Las empresas deberán diferenciar entre los costos actuales y cambios en los costos, causados por incrementos en calidad de agua residual tratada, calidad de servicio suministrado y nivel de servicio al cliente y mejoramiento del balance oferta/demanda.

Las subunidades de servicio de primer nivel se encuentran asociadas o conforman las unidades de servicio.

Se han identificado las subunidades de servicio de primer nivel, que en recolección y transporte corresponden a los tipos de **sistemas** existentes, los cuales pueden ser: **sanitario o combinado, pluvial o independiente** y, en tratamiento de aguas residuales, corresponden a los **sistemas centralizados** (municipales) y los **sistemas independientes** (comunitarios).

Las subunidades de servicio de segundo nivel se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio de primer nivel.

Se han identificado las subunidades de servicio de segundo nivel, que en recolección y transporte corresponden a **sistema matriz, sistema secundario o sistema independiente**, en tratamiento de aguas residuales, corresponden a las **plantas** de los sistemas centralizados (municipales) y a los **módulos** de los sistemas independientes (comunitarios) y ciclos en la unidad de servicio comercialización.

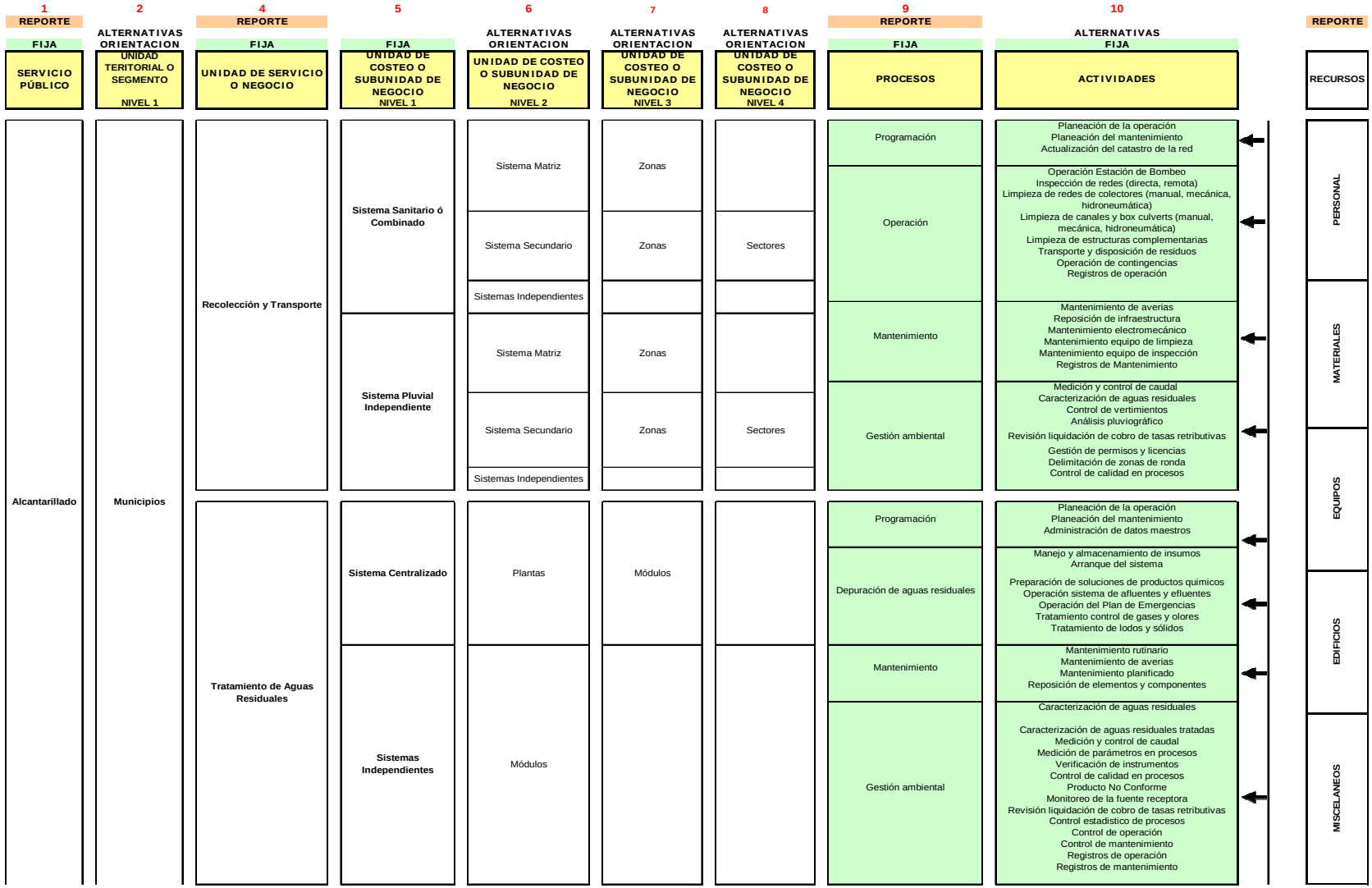
Pueden existir subunidades de servicio de tercer nivel, las cuales se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio de segundo nivel.

Se han identificado las subunidades de servicio de tercer nivel, que en recolección y transporte corresponden a **zonas** y, en tratamiento de aguas residuales, corresponden a los **módulos** de los sistemas centralizados (municipales).

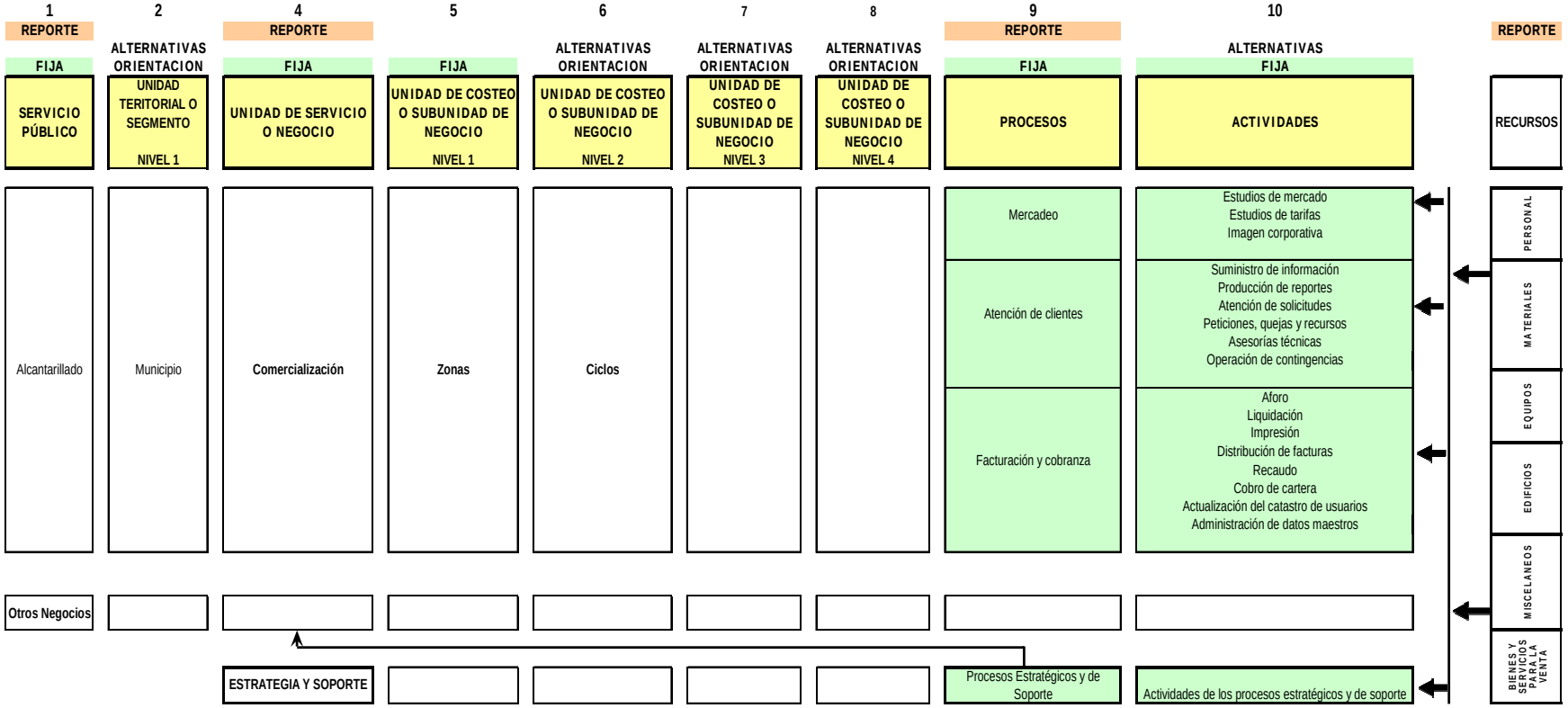
Pueden existir subunidades de servicio de cuarto nivel, las cuales se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio de tercer nivel y así, sucesivamente, según las necesidades de cada una de las empresas. Por ejemplo, pueden existir sectores en las zonas de alcantarillado del sistema secundario.

Figura No. 70

ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ALCANTARILLADO



ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ALCANTARILLADO



4.4.1.3 Modelo Simplificado

La estructura simplificada del servicio de alcantarillado, se refiere a la estructura mínima que debe tener el sistema de costos por actividades de las empresas de alcantarillado. También, señala el punto, a partir del cuál, las empresas deben preparar o diseñar los reportes de información de sus sistemas de costos.

Tomando como base la estructura orientadora del servicio de alcantarillado, las empresas deben establecer en las estructuras de costos, como mínimo, la información relativa a las unidades de servicios Recolección y Transporte y Tratamiento de Aguas Residuales y a las unidades de costeo de dichas unidades de servicio: Sistema Sanitario o Combinado, Sistema Pluvial Independiente, Sistemas Centralizados y Sistemas Independientes.

Las empresas de alcantarillado pueden tener estructuras de costos de mayor nivel, siguiendo, en todo caso, la estructura orientadora definida en el presente manual.

FIGURA 71

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ALCANTARILLADO
RECOLECCION Y TRANSPORTE

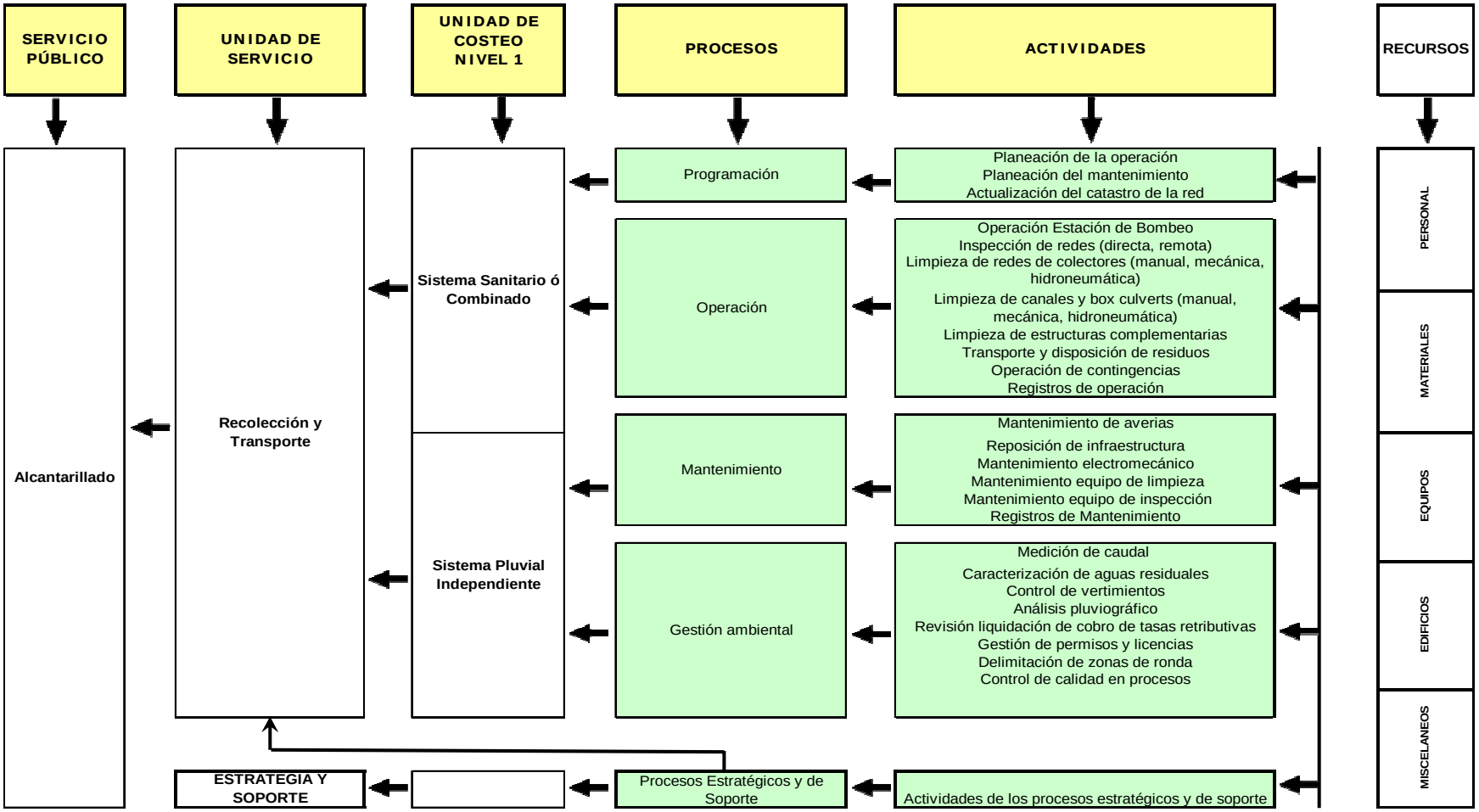


FIGURA 72

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ALCANTARILLADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

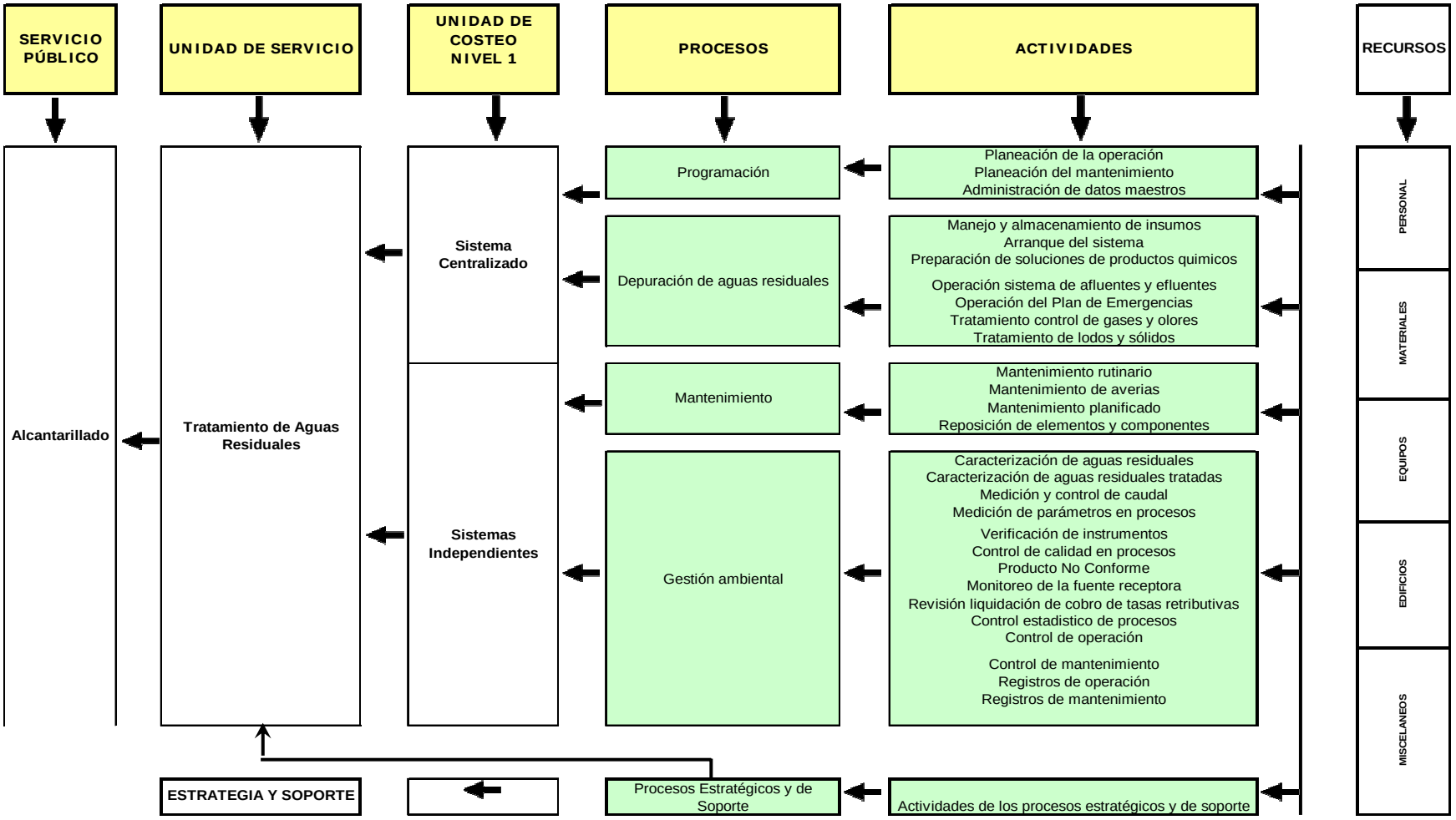


FIGURA 73

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ALCANTARILLADO

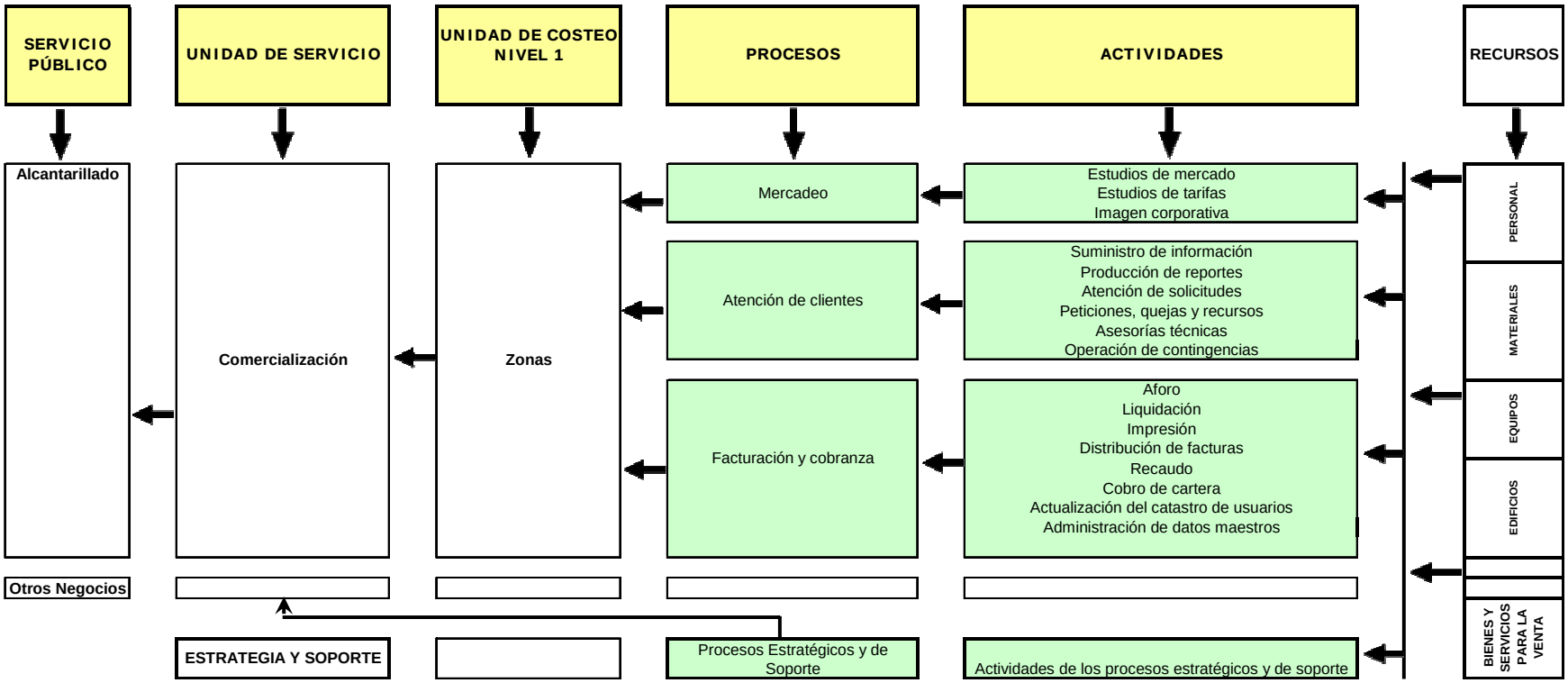
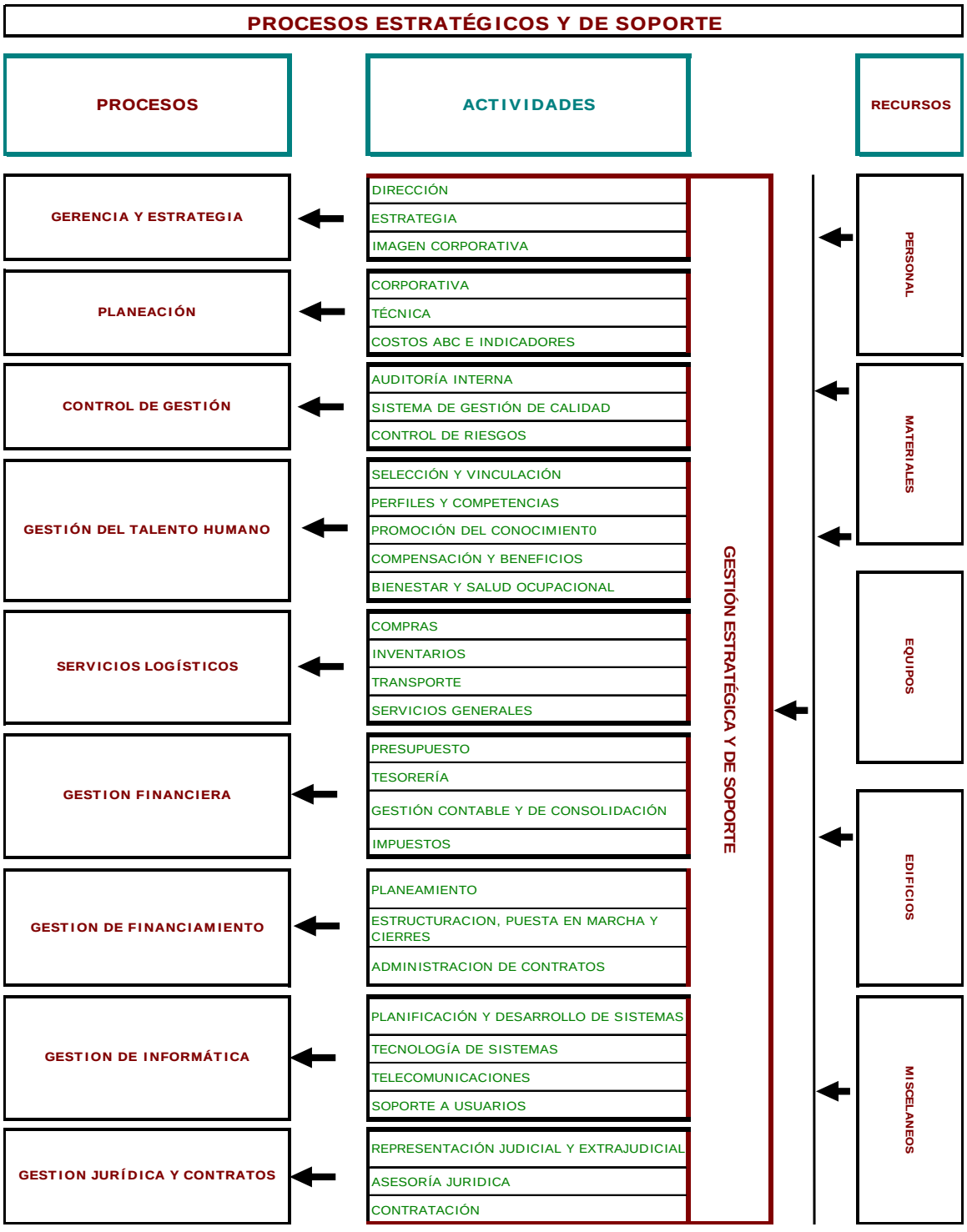


Figura No. 74


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.4.2 Descripción de los componentes del modelo simplificado

Esta definido como la recolección municipal de residuos, principalmente **líquidos, por medio de tuberías y conductos.**

En alcantarillado, la realización del servicio se cumple por medio de la secuencia de los sistemas de recolección y transporte de aguas residuales y aguas lluvias, separadas o combinadas, tratamiento de agua residuales y comercialización.

4.4.2.1 Sistema de Recolección y Transporte

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel sistemas sanitario o combinado, pluvial o independiente, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio recolección y transporte**.**

Los sistemas sanitario o combinado y pluvial, pueden estar constituidos por sistema matriz, sistema secundario y sistemas independientes.

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel sistema matriz, sistema secundario y sistemas independientes, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel sistemas sanitario o combinado y pluvial o independiente.

El sistema matriz puede estar divido en grandes zonas, los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel zonas, conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de segundo nivel sistema matriz.

Igualmente, el sistema secundario puede estar dividido en cuencas, los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel cuencas, conjuntamente conforman el costo de la subunidad de servicio de segundo nivel sistema secundario.

Los sistemas independientes, como su nombre lo indica, se costean de manera separada.

Las cuencas del sistema secundario pueden estar divididas en zonas y estos en sectores.

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel zonas conjuntamente conforman el costo de las

subunidades de servicio de tercer nivel cuencas. De la misma manera, los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de quinto nivel sectores conjuntamente conforman el costo de subunidades de servicio de cuarto nivel zonas.

Comprende la realización de la recolección, evacuación y transporte continuo de aguas residuales y aguas lluvias, separadas o combinadas, por gravedad o por bombeo.

Está constituido por el conjunto de estructuras, infraestructura, estructuras complementarias, equipos, accesorios, instrumentos y tecnología necesarios para recolectar y evacuar a través del sistema matriz, el sistema secundario y los sistemas independientes (los que no están interconectados con la red matriz o secundaria). Incluye los elementos especiales, utilizados para realizar la inspección y limpieza de redes. Las especificaciones correspondientes se encuentran en el Título D del reglamento técnico del sector.

Las actividades orientadoras del modelo, se agrupan en los siguientes procesos: Programación, Operación, Mantenimiento y Control, aplican por igual a los diferentes sistemas de recolección y transporte del servicio de alcantarillado.

- **Programación**

  Agrupa a las actividades de planeación de la operación y el mantenimiento, para garantizar la prestación continua del servicio. Incluye la administración del sistema de información de redes o catastro de la red.

- **Operación**

  Comprende la realización de la recolección y evacuación de aguas residuales y aguas lluvias, separadas o combinadas, a través del sistema matriz, el sistema secundario y los sistemas independientes. El transporte de agua puede realizarse por gravedad o por bombeo. También, la inspección y limpieza de redes de colectores y estructuras complementarias.

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del acueducto o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para la recolección y evacuación en forma continua.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en situaciones de emergencia o en desarrollo de la operación normal del alcantarillado, para lavar, limpiar, extraer, remover y retirar residuos, inspeccionar, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de distribución, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

- **Control**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del acueducto o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para garantizar la recolección y evacuación continua de residuos líquidos, cumpliendo con las condiciones establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y en el Título D del reglamento técnico del sector. Comprende el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el reglamento. Inclusive, de los elementos especiales, utilizados para realizar la inspección y limpieza de redes de colectores y estructuras complementarias.

4.4.2.2 Tratamiento de Aguas Residuales

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel sistemas centralizados y sistemas independientes, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio tratamiento de aguas residuales.

Los sistemas centralizados pueden estar constituidos por plantas y los sistemas independientes pueden estar constituidos por las unidades operativas (tipos de tratamiento).

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel plantas de tratamiento, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel sistemas centralizados. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel unidades operativas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel sistemas independientes.

Las plantas de tratamiento de los sistemas centralizados pueden estar constituidas por unidades operativas y las unidades operativas de los sistemas independientes pueden estar constituidas por módulos.

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel unidades operativas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel plantas de tratamiento. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel módulos, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel unidades operativas.

Las unidades operativas de las plantas de tratamiento de los sistemas centralizados pueden estar constituidas por módulos.

Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel módulos, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel unidades operativas.

Corresponde al conjunto de acciones que se realizan sobre el agua residual, mediante la agrupación de métodos de tratamiento en los que predomina la aplicación de fuerzas físicas y las reacciones químicas o biológicas.

Con estos tratamientos se pretende eliminar el residuo sólido, la materia orgánica, los microorganismos patógenos, para suplir la falta de capacidad autodepuradora del medio ambiente debido al exceso de carga de los afluentes.

Dependiendo de las características del agua cruda, los diversos tipos de tratamiento que pueden existir son:

- Pretratamiento (retención y remoción de material extraño presente en las aguas residuales, mediante rejillas y desarenadores y eliminación de la materia flotante mediante barrido superficial),

- Tratamiento primario (eliminación de la materia decantable orgánica e inorgánica mediante decantación),
- Tratamiento secundario (eliminación de la materia orgánica biodegradable, tanto disuelta como coloidal convertida en flor biológico sedimentable y sólidos inorgánicos que pueden ser removidos en tanques de sedimentación),

- Tratamientos avanzados o específicos (eliminación de algún componente que no se elimina en el tratamiento secundario, se obtiene agua residual sin nitrógeno, fósforo, materia en suspensión no decantada, materia orgánica no biodegradable, metales pesados o materia disuelta) y

- Emisarios submarinos.

Las especificaciones correspondientes se encuentran en el Título E del reglamento técnico del sector.

Esta conformado por el conjunto de estructuras superficiales, elevadas, subacuáticas o submarinas, infraestructura, equipos, accesorios, instrumentos y tecnología que a su vez, constituyen los módulos o trenes paralelos de tratamiento necesarios para depurar el agua residual; también, comprende los sistemas de manejo de lodos, de los que trata Título E del reglamento técnico del sector.

Las actividades orientadoras del modelo, se agrupan en los siguientes procesos: Programación, Depuración de aguas residuales, Mantenimiento y Gestión ambiental de monitoreo y control, aplican por igual a los diferentes tipos de tratamiento que realice la empresa de acueducto.

- **Programación**

  Agrupa a las actividades de planeación de la operación y el mantenimiento en la planta de tratamiento de aguas residuales, para garantizar el tratamiento continuo y eficiente y, por ende, la prestación continua del servicio de alcantarillado. La planeación debe ajustarse a las metas de vertimiento establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para evitar el incremento en la tasa retributiva a cargo de la empresa de alcantarillado.

- **Depuración de aguas residuales**

  Comprende la realización de los diversos tipos de tratamiento que se requiere en función de la calidad del agua residual.

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del alcantarillado o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para depurar las aguas residuales, en forma continua y eficiente, para cumplir con las metas de vertimiento establecidas en el

Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la empresa de alcantarillado.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del alcantarillado o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para extraer, limpiar, remover y tratar residuos, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de tratamiento, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

- **Control**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, en desarrollo de la operación normal del alcantarillado o durante la ocurrencia de eventos o situaciones de emergencia, para garantizar que la calidad de agua cumpla con los requisitos y con las metas de vertimiento establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la empresa de alcantarillado. Incluye el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el en el Título E del reglamento técnico del sector.

4.4.2.3 Comercialización

Comprende las gestiones operativas y de clientes. La gestión operativa agruparía los procesos de facturación, recaudo y control. La gestión de clientes agrupa los procesos de mercadeo y de atención de clientes.

4.4.2.3.1 Mercadeo

Se refiere a la planeación y proyección de nuevos productos y de nuevos usuarios del servicio.

4.4.2.3.2 Atención al cliente

Se refiere a la operación y el control que involucra el aseguramiento de la calidad del servicio de atención prestado al usuario, que incluye la recepción, atención, trámite y Resolución de reclamaciones, peticiones, quejas y recursos, técnicas y comerciales que presentan los usuarios ante las empresas.

4.4.2.3.3 Facturación del servicio

Implica las operaciones de aforo o medición de residuos líquidos, la liquidación de la factura, su impresión, reparto y distribución física o electrónica. También implica las operaciones de recaudo físico o electrónico y cobro de cartera. Incluye la realización y actualización del catastro de usuarios y, optativamente, la aplicación de tecnología como los sistemas de información geográfica.

4.4.3 Librería de Actividades del modelo simplificado del Servicio de Alcantarillado

Actualización del catastro de la red	Es la obtención y procesamiento de la información básica, actualizada y georeferenciada, con la identificación de redes y estructuras complementarias del sistema existente de recolección y transporte, incluyendo el inventario de las tuberías, su localización y especificaciones de cada componente.
Actualización del catastro de usuarios	Son las actividades de análisis de la distribución espacial de los usuarios, la delimitación de ciclos, zonas, rutas y microrutas, la realización del censo de usuarios, la actualización de la información de usuarios clandestinos legalizados, de los nuevos usuarios del servicio de alcantarillado y el procesamiento de toda la información en el sistema de información comercial.
Administración de datos maestros	Es la parametrización y compilación de los datos del sistema maestro de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales y de los datos del sistema comercial del servicio de alcantarillado, incluye la administración de los registros en el sistema empresarial de información.
Aforo	Son las actividades de verificación y registro, en medios manuales o electrónicos, del vertimiento de residuos líquidos periódico de los usuarios del servicio de alcantarillado y el traslado de la información hasta las instalaciones de la empresa.
Agua lluvia	Aguas provenientes de la precipitación pluvial.
Agua residual	Desechos líquidos provenientes de residencias, edificios, instituciones, fábricas o industrias.
Agua residual combinada	La mezcla de agua residual con agua lluvia en el sistema de alcantarillado.
Análisis pluviográfico	Es la medición de la precipitación pluvial, por medio de estaciones pluviográficas y pluviométricas y el análisis de la información, para verificar su relación con la escorrentía, elaborar y actualizar curvas de intensidad-frecuencia-duración, necesarias para controlar el caudal de aguas lluvias en el sistema de recolección y transporte.
Arranque del sistema	Son las acciones que se realizan para poner en marcha los diferentes módulos de la planta de tratamiento de aguas

	residuales, luego de paradas temporales o parciales del sistema para realizar actividades de mantenimiento o por efecto de la ocurrencia de contingencias. En cumplimiento del Manual de Operación, del Manual de Mantenimiento y del Plan Operacional de Emergencias de la planta. Dichas acciones finalizan cuando se estabiliza la operación normal del sistema en conjunto.
Asesorías técnicas	Son las actividades de búsqueda de fugas internas o filtraciones del sistema de alcantarillado de aguas negras o aguas lluvias domiciliarias y la solución de los problemas de inundación o rebose en el interior de los domicilios, ocasionados por la falta de capacidad de evacuación de aguas lluvias, aguas residuales o aguas residuales combinadas, del sistema de recolección y transporte del servicio de alcantarillado.
Atención de solicitudes	Son las actividades de recepción, identificación, procesamiento, elaboración y entrega de las respuestas a las solicitudes presentadas por los usuarios del servicio de alcantarillado.
Caracterización de aguas residuales	Son los muestreos, ensayos y análisis que se realizan a los vertimientos de los sistemas de recolección y transporte y a las aguas residuales a la entrada de la tratamiento de aguas residuales, para determinar la caracterización del agua residual y verificar el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, establecido en el Decreto 3100 de 2003.
Caracterización de aguas residuales tratadas	Son los muestreos, ensayos y análisis que se realizan a los vertimientos de la planta de tratamiento de aguas residuales, para determinar la caracterización del agua residual tratada y verificar el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, establecido en el Decreto 3100 de 2003.
Cobro de cartera	Son las actividades de procesamiento, análisis, verificación, segmentación por ciclos, estratos y antigüedad de la cartera y producción de reportes, a partir de la información del sistema de facturación. También, la identificación, diseño e implementación de estrategias y metodologías para la disminución de los usuarios morosos del servicio de alcantarillado. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de acueducto y aseo.
Control de calidad en procesos	Son los muestreos, ensayos y análisis de la calidad de agua que se realizan, en forma manual o automatizada, a la salida de los módulos de procesamiento de aguas residuales y subproductos de la planta de tratamiento, para verificar el cumplimiento de los planes de operación y mantenimiento del sistema de transporte y recolección, durante la operación normal o por efecto de la ocurrencia de algún evento, para evitar que se ponga en riesgo la prestación continua o la calidad del servicio de alcantarillado (incluyendo el control de gases, reboses o inundaciones), se afecte la movilidad del servicio de transporte municipal y asegurar el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de

	Vertimientos, establecido en el Decreto 3100 de 2003, del Manual de Operación, del Manual de Mantenimiento y del Plan Operacional de Emergencias de la planta
Control de mantenimiento	Es la verificación del estado, comportamiento y funcionamiento de todos los sistemas de dosificación de soluciones químicas, sistemas de bombeo, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, equipos de computación, y demás elementos que actúan en la operación, supervisión y control, constitutivos de la planta de tratamiento de aguas residuales del servicio de alcantarillado; que fueron objetos de mantenimiento, para prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Control de operación	Son los análisis de las operaciones del servicio de alcantarillado: recolección y transporte y tratamiento de aguas residuales, para verificar que se están cumpliendo las condiciones que fueron establecidas en la planeación de la operación.
Control de vertimientos	Son los muestreos, ensayos y análisis que se realizan a los vertimientos de los usuarios del servicio de alcantarillado en el sistema de recolección y transporte, para determinar la caracterización del agua residual y verificar el cumplimiento de las normas de vertimiento establecidas en el Decreto 1594 de 2004 o aquél que lo sustituya. Incluye las medidas adicionales que deba adoptar la empresa prestadora en caso que alguno de sus usuarios infrinja las normas de vertimiento.
Control estadístico de procesos	Es el análisis de los registros de operación y mantenimiento, con el fin de adoptar medidas correctivas en la planta de tratamiento de aguas residuales. Se utiliza para resolver problemas de mantenimiento, evaluar cambios en la calidad de agua y subproductos durante el proceso, definir programas de mantenimiento, evaluar consumo de reactivos y costos del tratamiento, determinar eficiencias de la operación y de los procesos de mantenimiento y formular y establecer programas de optimización, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Operación, en el Manual de Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la planta.
Delimitación de zonas de ronda	Es el control de las zonas de aislamiento o rondas de cauces naturales, canales, drenajes, embalses, entre otros; establecidas como zonas de interés, donde la empresa debe realizar acciones específicas para la prestación del servicio de alcantarillado.
Distribución de facturas	Son las actividades de movilización, verificación, segmentación por ciclos y microrutas, distribución y entrega a los usuarios, de las facturas, en medio impreso o magnético, con la liquidación del valor a cobrar por el servicio de alcantarillado. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de acueducto y aseo. Incluye el suministro de información a los sistemas de recaudo por medios electrónicos.
Estudios de mercado	Son las actividades de análisis de los usuarios existentes y el vertimiento percápita de aguas residuales, de las tendencias

	de crecimiento y de la proyección de nuevos usuarios y nuevos vertimientos del servicio de alcantarillado.
Estudios de tarifas	Son las actividades de análisis de las actividades comerciales, técnicas y financieras de la empresa de alcantarillado durante los últimos años, las proyecciones de las mismas para el siguiente período tarifario y las gestiones necesarias para tramitar, aprobar y aplicar las formulas tarifarias del servicio de alcantarillado.
Gestión de permisos y licencias	Es la recopilación de la documentación y, en general, el cumplimiento de todos los requisitos, necesarios para tramitar y obtener ante las autoridades competentes o, ante quien corresponda, los permisos y licencias de los asuntos relacionados con el servicio de alcantarillado.
Imagen corporativa	Son las actividades de formulación, diseño e implementación de estrategias y metodologías para la divulgación de planes, programas, proyectos y resultados de la empresa frente a los usuarios del servicio de alcantarillado.
Impresión	Son las actividades de impresión periódica de los registros de vertimiento de residuos líquidos y de otros servicios prestados a los usuarios en los ciclos de facturación, de los pagos realizados durante el período y el procesamiento, análisis, verificación y liquidación del valor a cobrar por el servicio de alcantarillado. En los casos correspondientes, no incluye la impresión de la información para los servicios de acueducto y aseo.
Inspección de redes (directa, remota)	Es la inspección interna de las redes de alcantarillado, de diferentes dimensiones, formas y materiales, en condiciones de operación normal, para verificar el estado de la tubería, definir y programar actividades de mantenimiento o la reposición definitiva de la red de alcantarillado, mediante la utilización de equipo de video operado y propulsado a control remoto desde el exterior del tramo de alcantarillado. Incluye la inspección directa de estructuras complementarias realizada por personal capacitado y dotado con todas las medidas de seguridad.
Limpieza de canales y boxculverts (manual, mecánica, hidroneumática)	Es la limpieza de canales y boxculverts del sistema de recolección y transporte, realizada como resultado de la operación normal, con equipo manual, equipos especiales neumáticos y de succión o con equipos mecánicos, que se utilizan para retirar sólidos depositados o atascados en su interior, que impiden la inspección interna y obstaculizan el paso normal de agua lluvia, agua residual o agua residual combinada.
Limpieza de canales y boxculverts (manual, mecánica, hidroneumática)	Es la limpieza de estructuras complementarias (estructuras de conexión de colectores y pozos de inspección, cámaras de caída, sumideros, aliviaderos, transiciones y sifones) del sistema de recolección y transporte, realizada como resultado de la operación normal, con equipo manual, equipos especiales neumáticos y de succión o con equipos mecánicos, que se utilizan para retirar sólidos depositados o atascados en su interior, que impiden la inspección interna y obstaculizan el paso normal de agua lluvia, agua residual o agua residual combinada.

Limpieza de redes de colectores (manual, mecánica, hidroneumática)	Es la limpieza de redes de colectores del sistema de recolección y transporte, realizada como resultado de la operación normal, con equipo manual, equipos especiales neumáticos y de succión o con equipos mecánicos, que se utilizan para retirar sólidos depositados o atascados en su interior, que impiden la inspección interna y obstaculizan el paso normal de agua lluvia, agua residual o agua residual combinada.
Liquidación	Son las actividades de compilación, digitación e incorporación periódica de los registros de vertimiento de residuos líquidos y de otros servicios prestados a los usuarios, en los diferentes ciclos en que se han segmentado en el sistema de facturación de la empresa; la aplicación de los pagos realizados por los usuarios durante el período y el procesamiento, análisis, verificación y liquidación del valor a cobrar por el servicio de alcantarillado.
Manejo y almacenamiento de insumos	Es la administración de los insumos requeridos para garantizar que el sistema de tratamiento de aguas residuales tenga los recursos necesarios para atender el procesamiento del agua cruda en las cantidades establecidas en la planeación de la operación de un período de un año.
Mantenimiento de averías	Es el mantenimiento extraordinario para rehabilitar o corregir fallas de los elementos constitutivos de la infraestructura del sistema de recolección y transporte y de los diversos módulos de proceso de agua y subproductos en la planta de tratamiento de aguas residuales, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento; que ponen en riesgo la prestación continua o la calidad del servicio, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Operación, en el Manual de Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la planta.
Mantenimiento electromecánico	Es el mantenimiento cotidiano y programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos o componentes electromecánicos del sistema de bombeo de agua lluvia, agua residual o agua residual combinada en el sistema de recolección y transporte, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua del servicio.
Mantenimiento equipo de inspección	Es el mantenimiento cotidiano y programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos o componentes electrónicos, hidráulicos y electromecánicos de los equipos de inspección del sistema de recolección y transporte, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Mantenimiento equipo de limpieza	Es el mantenimiento cotidiano y programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos o componentes hidráulicos y neumáticos y electromecánicos de los equipos de limpieza del sistema de recolección y transporte, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.

Mantenimiento planificado	Es el mantenimiento programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de agua y subproductos en la planta de tratamiento de aguas residuales, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Operación, en el Manual de Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la planta.
Mantenimiento rutinario	Es el mantenimiento cotidiano para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de agua y subproductos en la planta de tratamiento de aguas residuales, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación, en el Manual de Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencias de la planta.
Medición y control de caudal	En los sistemas con tratamiento de aguas residuales, es el registro del caudal del caudal de agua residual suministrado al sistema de tratamiento y el caudal de aguas residuales tratadas vertido a la fuente receptora. El control de caudal es la verificación que el caudal de aguas residuales suministrado sea el caudal admisible en la planta de tratamiento y en la fuente receptora. En los sistemas sin tratamiento de aguas residuales, es el registro del caudal de agua lluvia, agua residual o agua residual combinada, vertido por el sistema de recolección y transporte a la fuente receptora, en los puntos preestablecidos en el sistema de recolección y transporte. El control de caudal es la verificación del caudal de aguas residuales para el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos establecido en el Decreto 3100 de 2003.
Medición de parámetros en procesos	Consiste en la verificación del cumplimiento de los protocolos establecidos en los Manuales de Operación y Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la planta de tratamiento.
Monitoreo de la fuente receptora	En los sistemas sin trata miento de aguas residuales, son los muestreos, ensayos y análisis que se realizan de las aguas de la fuente receptora de aguas residuales o agua residual combinada, vertido por el sistema de recolección y transporte a la fuente receptora, en los puntos preestablecidos en el sistema de recolección y transporte. En los sistemas sin tratamiento de aguas residuales, son los muestreos, ensayos y análisis que se realizan de las aguas de la fuente receptora de aguas tratadas de la planta de tratamiento de aguas residuales. En ambos casos, para verificar el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, establecido en el Decreto 3100 de 2003.
Operación de	Son las acciones adicionales, complementarias o extraordinarias que deben realizarse en el sistema de

contingencias	recolección y transporte y en la gestión comercial de la empresa, durante la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. Dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Operación del Plan de Emergencias	Son las acciones adicionales, complementarias o extraordinarias que deben realizarse en la planta de tratamiento de aguas residuales en la aplicación del Plan Operacional de Emergencia, durante la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. Dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Operación Estación de Bombeo	Es el bombeo de agua lluvia, agua residual o agua residual combinada en el sistema de recolección y transporte. Incluye la operación de los instrumentos y de los sistemas de abastecimiento de energía, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias.
Operación sistema de afluentes y efluentes	Es la operación manual o automatizada de válvulas, compuertas y demás dispositivos para el control de flujo de entrada y salida de agua y la evacuación de flujos de exceso en la planta de tratamiento de aguas residuales, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. Incluye la operación de los sistemas de bombeo, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, equipos de computación, entre otros, y excluye la operación de los sistemas de dosificación de soluciones químicas, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación y en el Plan Operacional de Emergencias de la planta.
Peticiones, quejas y recursos	Son las actividades de recepción, identificación, procesamiento, elaboración y entrega de las respuestas y Resoluciones, a las peticiones, quejas y recursos presentadas por los usuarios del servicio de alcantarillado.
Planeación del mantenimiento	En el sistema de recolección y transporte es la planificación del mantenimiento, para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en desarrollo de la operación normal y por efecto de las contingencias del servicio, de los elementos constitutivos de la infraestructura del alcantarillado existente (redes de colectores, interceptores, emisarios finales, estructuras complementarias) y de los equipos de bombeo, limpieza y transporte. En el sistema de tratamiento de aguas residuales, es la planificación de la aplicación del Manual de Mantenimiento y del Plan de Emergencias de la planta, en desarrollo de la operación normal y frente a la ocurrencia de contingencias, durante un período de un año. Se realiza en función de los planes de mantenimiento de la infraestructura y equipos del sistema de recolección y transporte y, del plan de operación de la planta.
Planeación de la operación	En el sistema de recolección y transporte, es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias del servicio, del sistema de alcantarillado de agua lluvia, agua

	residual y agua residual combinada, durante el período. Se realiza en función de la proyección de la cantidad de agua residual que se estima por vertimiento de los usuarios del servicio de alcantarillado, de la proyección de la escorrentía de agua lluvia, de la capacidad de evacuación de los conductos y almacenamiento de los embalses o reservorios de regulación y, de los planes de mantenimiento de la infraestructura y equipos del sistema. En el sistema de tratamiento de aguas residuales, es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias, durante un período de un año. Se realiza en función de la proyección de la cantidad de agua residual que se estima por vertimiento de los usuarios del servicio de alcantarillado, de la proyección de la escorrentía de agua lluvia, de la capacidad y planes de mantenimiento de la infraestructura y equipos del sistema de recolección y transporte y, del Manual de Operación, del Manual de Mantenimiento y del Plan de Emergencias de la planta.
Preparación de soluciones de productos químicos	Es la preparación de las soluciones químicas, a partir del almacenamiento y manejo de los insumos, en las dosificaciones establecidas de acuerdo con el análisis del agua residual y en función del volumen de agua que se va a tratar durante el período. Incluye la operación de los sistemas de dosificación.
Producción de reportes	Son las actividades de identificación, procesamiento y elaboración de reportes de información de resultados de la empresa, de carácter comercial, técnico y financiero, frente a los usuarios del servicio de alcantarillado.
Producto No Conforme	Es el procedimiento que se sigue cuando el agua residual tratada por la planta de tratamiento de aguas residuales no cumple con las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la empresa.
Recaudo	Son las actividades de movilización y captura de información de los pagos recibidos a los usuarios durante el período, en forma física o por medios electrónicos y la validación de los pagos aplicados en los diversos ciclos de facturación d el servicio de alcantarillado. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de acueducto y aseo.
Registros de Mantenimiento	Es la recopilación escrita y secuencial, en medio escrito o magnético de todo lo que acontece durante el mantenimiento de los elementos constitutivos del servicio, tanto en la infraestructura del sistema existente de recolección y transporte (redes de colectores, interceptores, emisarios finales, estructuras complementarias) y con los equipos de bombeo, limpieza y transporte, en cualquier momento y lugar, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. La administración y el archivo de la información, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones legales establecidas para tal efecto.
Registros de operación	Es la recopilación escrita y secuencial, en medio escrito o magnético de todo lo que acontece durante la operación de los

	elementos constitutivos del servicio, tanto en la infraestructura del sistema existente de recolección y transporte (redes de colectores, interceptores, emisarios finales, estructuras complementarias) y con los equipos de bombeo, limpieza y transporte, en cualquier momento y lugar, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. La administración y el archivo de la información, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones legales establecidas para tal efecto.
Reposición de elementos y componentes	Incluye la reposición parcial de elementos puntuales y componentes de la planta de tratamiento de aguas residuales, incluyendo subproductos, cuando este tipo de reposición no prolonga la vida útil y tampoco aumenta el valor de los activos.
Reposición de infraestructura	Es la reposición parcial, mediante el mantenimiento cotidiano y programado de tramos puntuales del sistema de recolección y transporte del servicio de alcantarillado, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento y que ponen en riesgo la prestación continua o la calidad del servicio o afectan la movilidad del servicio de transporte municipal. Consiste en el cambio o renovación de redes de alcantarillado, incluyendo las estructuras complementarias, cuando la falla en el tramo en cuestión es evidente o ha sido detectada mediante la inspección de la red. También, incluye la reinstalación de la tubería en los casos en que sea necesaria la reubicación o realineación del tramo correspondiente. Este tipo de reposición no prolonga la vida útil de la red en la zona adyacente y tampoco aumenta el valor de los activos.
Revisión liquidación de cobro de tasas retributivas	Es la verificación de la factura de cobro que, por concepto de la tasa retributiva, les corresponde presentar a las autoridades ambientales, para asegurar que ha sido correctamente diligenciada en todos sus elementos. Esta liquidación se contrasta con el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, establecido en el Decreto 3100 de 2003 y con el resultado de la caracterización de las aguas residuales.
Suministro de información	Son las actividades de identificación, reproducción y suministro de información de la empresa, requerida para efectos comerciales, técnicos y financieros por los usuarios del servicio de alcantarillado.
Transporte y disposición de residuos	Es el transporte del residuo sólido resultante de la limpieza de la infraestructura del sistema de recolección y transporte, hasta el sitio de aprovechamiento o disposición final. Incluye el cargue del material cuando esta tarea no ha sido incluida dentro de las actividades de limpieza.
Tratamiento control de gases y olores	Es la operación manual o automatizada de válvulas, compuertas y demás dispositivos para el control de subproductos, en la forma de gases y olores, de la planta de tratamiento de aguas residuales, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. Incluye la operación de los sistemas de bombeo, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de

	comunicaciones, equipos de computación, entre otros, y excluye la operación de los sistemas de dosificación de soluciones químicas, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación y en el Plan Operacional de Emergencias de la planta.
Tratamiento de lodos y sólidos	Es la operación manual o automatizada de válvulas, compuertas y demás dispositivos para el control de subproductos, en la forma de lodos y sólidos, de la planta de tratamiento de aguas residuales, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. Incluye la operación de los sistemas de bombeo, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, sistemas neumáticos, instrumentos, equipos de comunicaciones, equipos de computación, entre otros, y excluye la operación de los sistemas de dosificación de soluciones químicas, todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Operación y en el Plan Operacional de Emergencias de la planta.
Verificación de instrumentos	Es la verificación del estado, comportamiento y funcionamiento de todos los instrumentos o elementos que actúan en la operación, supervisión y control, constitutivos de la planta de tratamiento de aguas residuales del servicio de alcantarillado; para rehabilitar, predecir, corregir o prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.

4.5 Servicio de Aseo

La estructuración del modelo de costos del servicio de aseo, tiene como fundamento el Título F del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico versión 2000, adoptado mediante la Resolución 1096 del 17 de Noviembre de 2000, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico; la Resolución 12 de 1995, por la cuál se establecen los criterios, indicadores, características y modelos para la evaluación de la gestión y resultados de las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y la Resolución 151 de 2001, que estableció la regulación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el Decreto 1713 de 2002, que reglamenta la prestación de este servicio en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos y la Resolución 1045 de 2003 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que adoptó la metodología para la elaboración y ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

4.5.1. Mapa de Procesos, Estructura Orientadora y Modelo Simplificado

4.5.1.1 Mapa de procesos

El Mapa de Procesos del servicio de aseo es la representación gráfica de la secuencia que debe verificarse para el cumplimiento de la cadena de valor, lo cuál se logra, mediante la integración de los 3 elementos fundamentales de la gestión empresarial: los procesos estratégicos, operativos y de soporte.

En el servicio de aseo, los procesos estratégicos pueden estar asociados a la prestación de otros servicios públicos, como en el caso de las empresas de acueducto y alcantarillado.

Los procesos estratégicos realizan la visión de la empresa, es decir, se encargan de los asuntos corporativos, de asegurar el suministro de recursos y, de la conceptualización, diseño, implementación y control de las políticas de la empresa, que se encuentran reflejadas en el Plan de Gestión y Resultados de la empresa.

Para tal efecto, los procesos estratégicos se encuentran distribuidos en distribuidos en diferentes áreas de la organización: Gerencia y Estrategia, Planeación Corporativa y Control de Gestión. La labor desarrollada es común o se aplica a todos los servicios prestados por la

empresa y cuando la empresa pertenece o está vinculada de alguna forma a algún grupo, realiza la función de conexión con otras empresas del grupo o corporación.

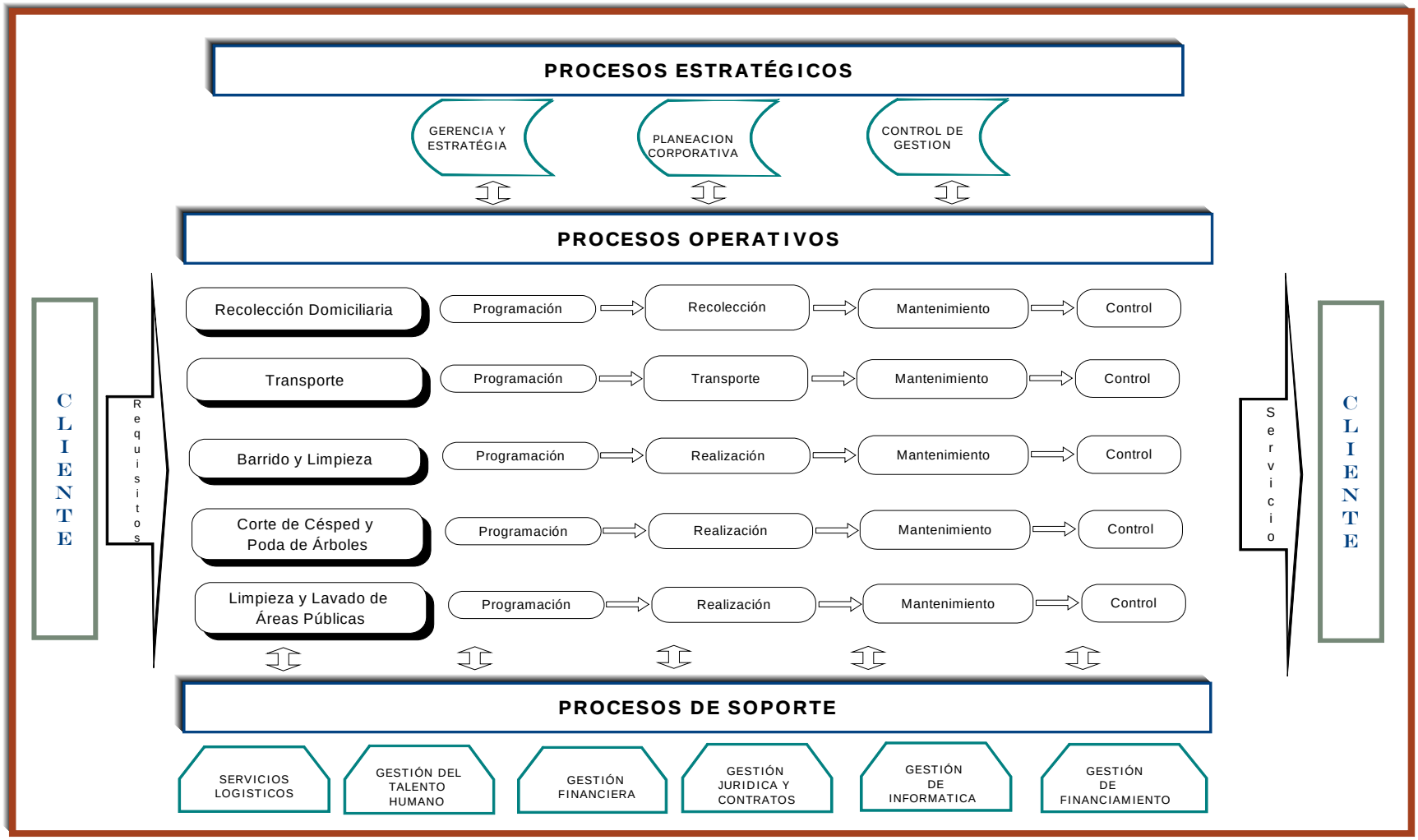
La realización propiamente dicha del servicio, la desarrollan las empresas, a través de los denominados procesos operativos, los cuales están a cargo de las unidades estratégicas de negocios, que están asignadas a cada uno de los servicios prestados por la empresa. De esta forma, la realización del servicio de aseo, es responsabilidad de la unidad estratégica de aseo.

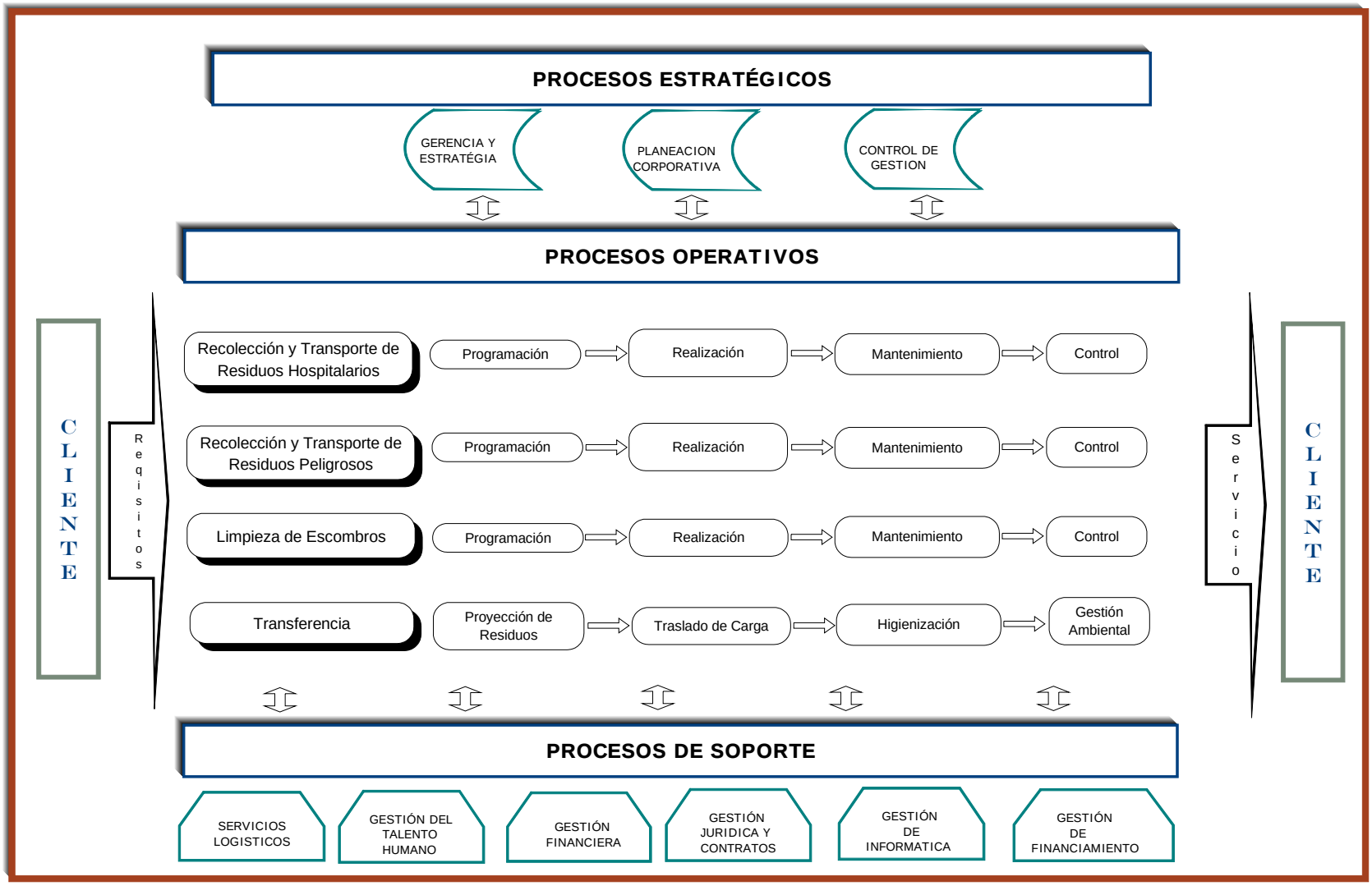
Los procesos operativos del servicio público de aseo realizan la misión de la empresa, es decir, se encargan de la aplicación y ejecución de las políticas y, de la provisión y la atención a los usuarios o suscriptores del servicio. Para tal efecto, los procesos operativos de aseo se desarrollan técnicamente en los sistemas de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza y lavado de áreas públicas, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, procesamiento y disposición final de los residuos sólidos. También, existen los procesos de intercambio directo con el cliente, denominados procesos de comercialización.

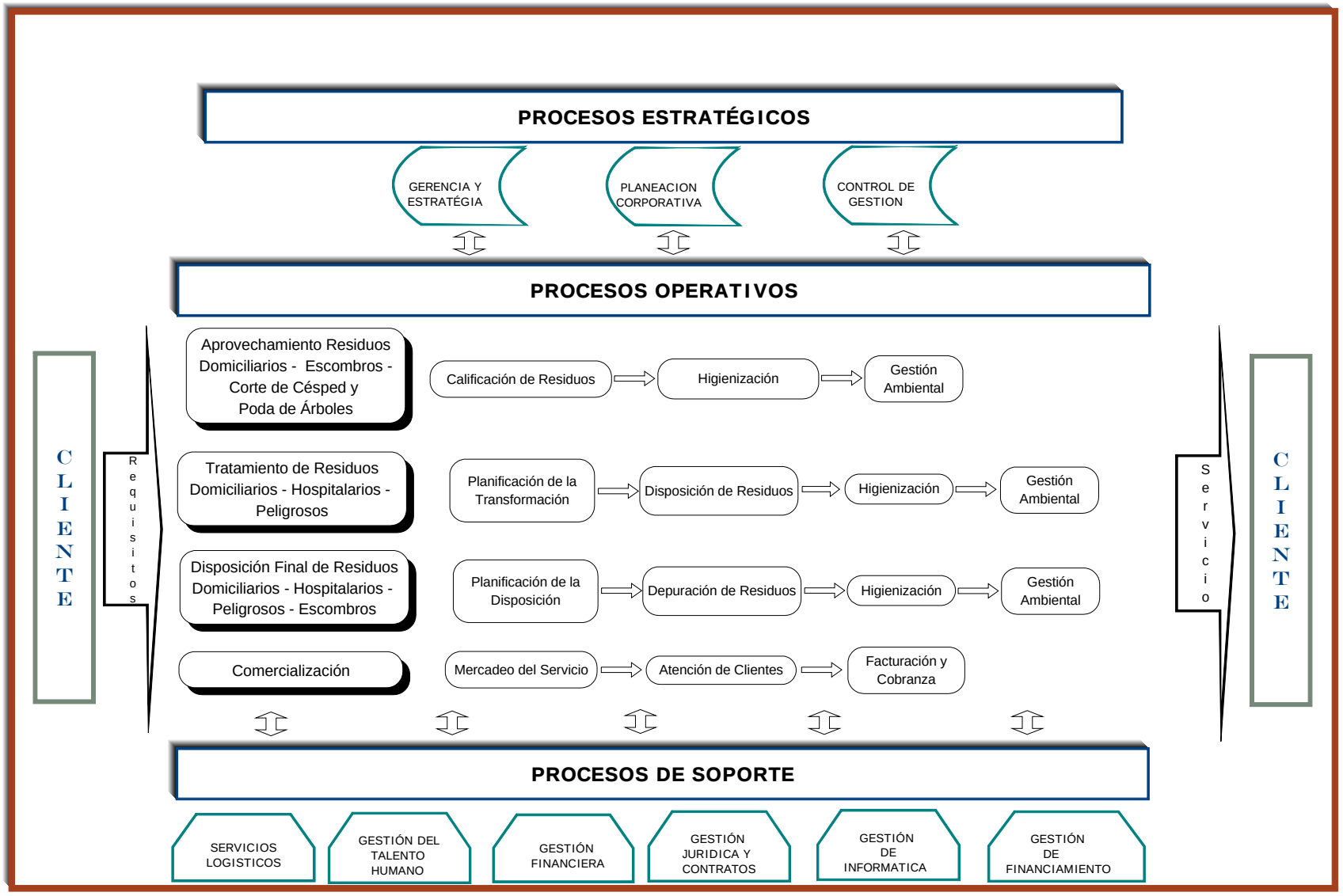
Los procesos operativos del servicio de aseo tienen la misión de: programar o planear la prestación del servicio en todos sus aspectos, con anticipación suficiente para operar la realización, presentación, recolección y el transporte de los residuos; adquirir y preparar las herramientas, equipos, vehículos requeridos en la operación; mantener los componentes del sistema operativo en óptimas condiciones y, controlar que se cumplan a cabalidad, todas las condiciones previstas durante la planeación del servicio, con el fin último de preservar y conservar los recursos naturales.

La estrategia y la operación del servicio de aseo requieren del apoyo del tercer elemento denominado procesos de soporte. Proveen los recursos, logística, métodos y tecnología que demanda la realización del servicio. La labor desarrollada en estos procesos, es común o se aplica a todos los servicios prestados por la empresa.

Figura No. 75
MAPA DE PROCESOS SERVICIO DE ASEO




PROCESOS ESTRATÉGICOS
GERENCIA Y ESTRATÉGIA
PLANEACION CORPORATIVA
CONTROL DE GESTION
PROCESOS OPERATIVOS
CLIENTE
Requisitos
Recolección y Transporte de Residuos Hospitalarios
Programación
Realización
Mantenimiento
Control
Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos
Programación
Realización
Mantenimiento
Control
Limpieza de Escombros
Programación
Realización
Mantenimiento
Control
Transferencia
Proyección de Residuos
Traslado de Carga
Higienización
Gestión Ambiental
Servicio
CLIENTE
PROCESOS DE SOPORTE
SERVICIOS LOGISTICOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
GESTIÓN FINANCIERA
GESTIÓN JURIDICA Y CONTRATOS
GESTIÓN DE INFORMATICA
GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO


PROCESOS ESTRATÉGICOS
GERENCIA Y ESTRATÉGIA
PLANEACION CORPORATIVA
CONTROL DE GESTION
PROCESOS OPERATIVOS
CLIENTE
Requisitos
Aprovechamiento Residuos Domiciliarios - Escombros - Corte de Césped y Poda de Árboles
Calificación de Residuos
Higienización
Gestión Ambiental
Tratamiento de Residuos Domiciliarios - Hospitalarios - Peligrosos
Planificación de la Transformación
Disposición de Residuos
Higienización
Gestión Ambiental
Disposición Final de Residuos Domiciliarios - Hospitalarios - Peligrosos - Escombros
Planificación de la Disposición
Depuración de Residuos
Higienización
Gestión Ambiental
Comercialización
Mercadeo del Servicio
Atención de Clientes
Facturación y Cobranza
Servicio
CLIENTE
PROCESOS DE SOPORTE
SERVICIOS LOGISTICOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
GESTIÓN FINANCIERA
GESTIÓN JURIDICA Y CONTRATOS
GESTIÓN DE INFORMATICA
GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO

4.5.1.2 Estructura Orientadora

El propósito de la Estructura Orientadora es mostrar el amplio nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los Costos ABC para efectos de Control Corporativo y de Gestión.

Como herramienta de planificación y control corporativo y de gestión, a las empresas les convendría desarrollar la estructura orientadora en su totalidad. Pueden surgir como limitaciones los sistemas de información o el tamaño de la empresa. La decisión al respecto depende de un análisis beneficio / costo, reto y necesidad de capacidad en competitividad, por un lado, y exigencia del diseño del sistema de información para poder generar reportes de interés propio de la compañía o por exigencias de normas regulatorias o de control.

La prestación del servicio de aseo debe realizarse, cumpliendo con las condiciones establecidas en el Decreto 1713 de 2002, que reglamenta la prestación de este servicio en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos, la Resolución 1045 de 2003 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que adoptó la metodología para la elaboración y ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y, el Título F del reglamento técnico del sector, o aquellas normas que las sustituyan.

De acuerdo con el sitio de origen, los residuos sólidos pueden ser clasificados en: residuos domiciliarios, de barrido y limpieza de vías, de limpieza y lavado de áreas públicas, de corte de césped y poda de árboles, residuos hospitalarios, residuos peligrosos y escombros.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS por sus siglas), es el conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, definidos por el ente territorial para la prestación del servicio de aseo, basado en la política de gestión integral de residuos sólidos, el cual se obliga a ejecutar durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo de la prestación del servicio de aseo, evaluado a través de la medición de resultados.

Una vez adoptado el PGIRS por parte de la entidad territorial, las personas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo deben articular sus Planes de gestión y Resultados con los programas, proyectos y actividades, definidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El costeo de las unidades de servicio recolección domiciliaria, transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, transferencia de residuos sólidos, aprovechamiento de residuos sólidos, tratamiento de residuos sólidos, disposición final de residuos sólidos, corte de césped y poda de árboles, limpieza y lavado de áreas públicas, otros servicios especiales y comercialización, conjuntamente determinan el costo del servicio domiciliario de aseo.

Los elementos constitutivos del sistema pueden ser propios, heredados, adoptados o adquiridos sin costo por la empresa prestadora del servicio.

Las empresas deberán diferenciar entre los costos actuales y cambios en los costos, causados por incrementos en calidad de servicio suministrado y nivel de servicio al cliente y mejoramiento del balance oferta/demanda.

Las subunidades de servicio de primer nivel se encuentran asociadas o conforman las unidades de servicio.

Se han identificado las subunidades de servicio de primer nivel, que pueden ser: **zonas** en recolección y transporte domiciliario, en corte de césped y poda de árboles, en limpieza y lavado de áreas públicas y en comercialización, **barrido manual y barrido mecánico** en barrido y limpieza, **estaciones** en transferencia, **plantas** en aprovechamiento y tratamiento, **rellenos** en disposición final y, **residuos hospitalarios, residuos peligrosos y limpieza de escombros,** en otros servicios especiales.

Las subunidades de servicio de segundo nivel se encuentran asociadas o conforman las subunidades de servicio de primer nivel.

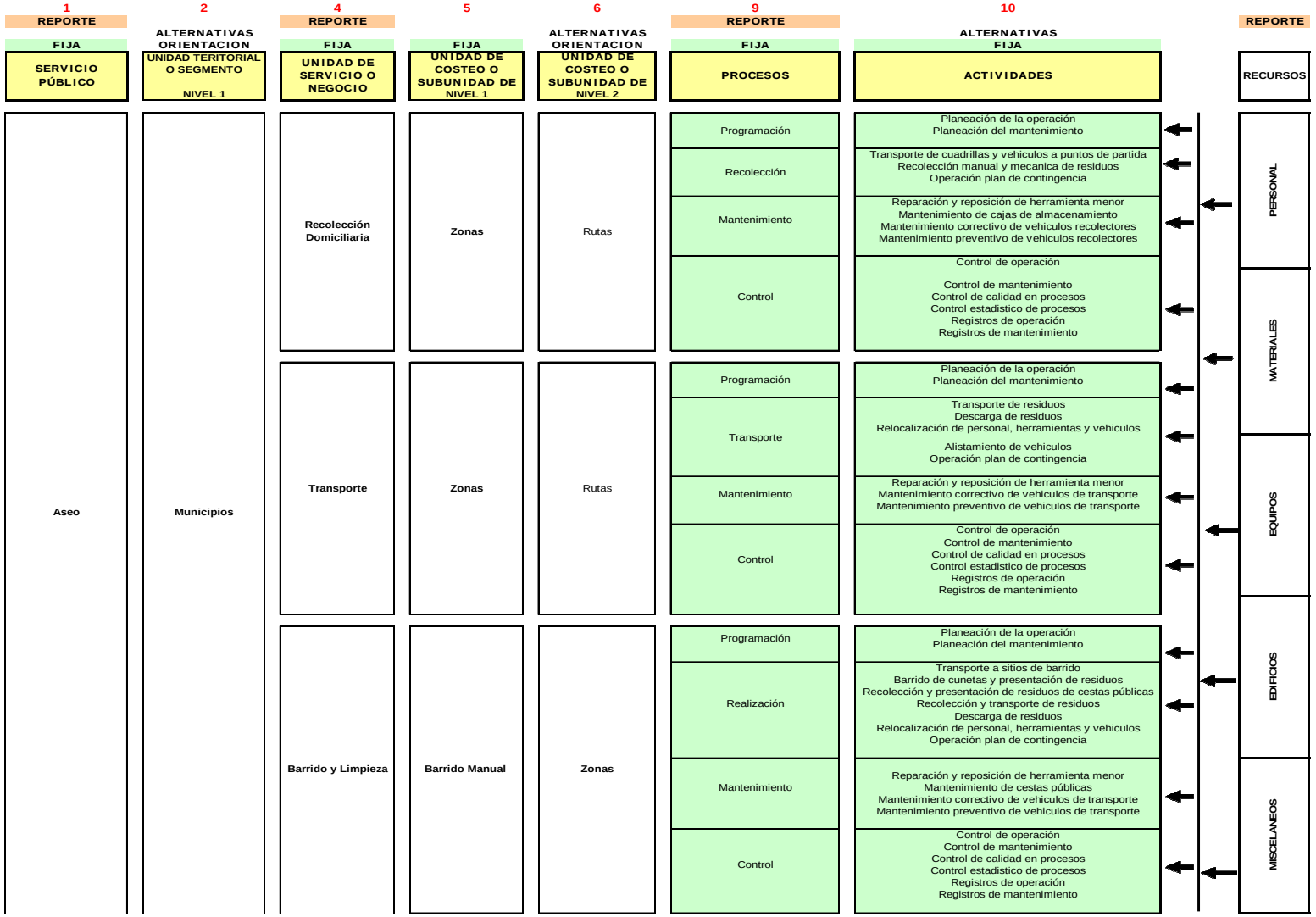
Se han identificado las subunidades de servicio de segundo nivel, que pueden ser: **rutas** en recolección y transporte domiciliario, en corte de césped y poda de árboles y en comercialización, **zonas** en barrido y limpieza, **vehículos** en transferencia, **unidades** en aprovechamiento y tratamiento, **rellenos** en disposición final, **recolección y transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final,** en otros servicios especiales y ciclos en la unidad de servicio comercialización.

Pueden existir subunidades de servicio de tercer nivel, las cuales se encontrarían asociadas o conforman las subunidades de servicio de segundo nivel. Por ejemplo, pueden existir microrutas y vehículos en las unidades de servicio recolección y transporte domiciliario, microrutas en barrido y limpieza y corte de césped y poda de árboles, zonas y rutas en

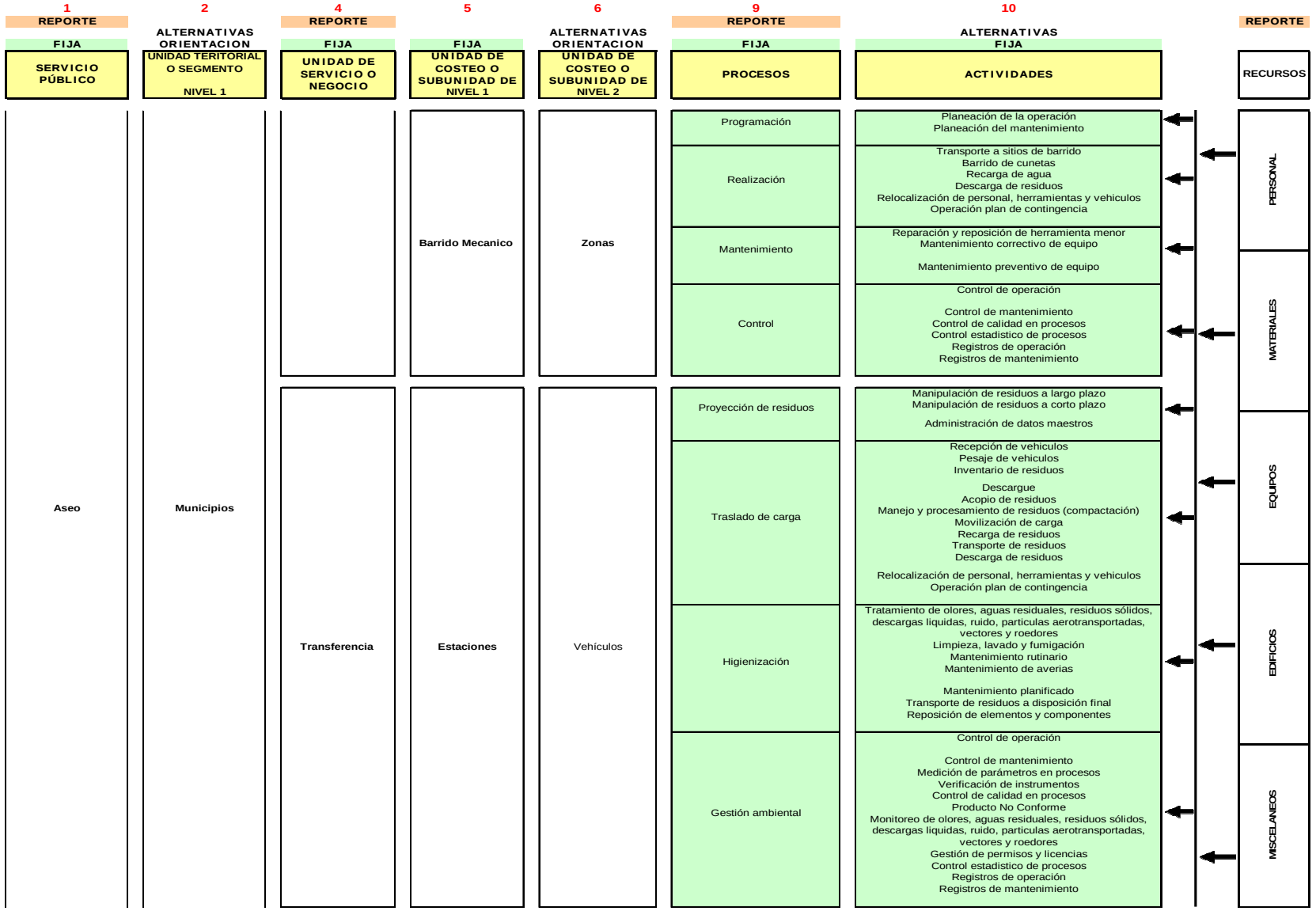
recolección y transporte de residuos hospitalarios y peligrosos, plantas, unidades y rellenos en aprovechamiento de escombros y tratamiento de residuos hospitalarios y peligrosos y escombreras en limpieza de escombros

Figura No. 76

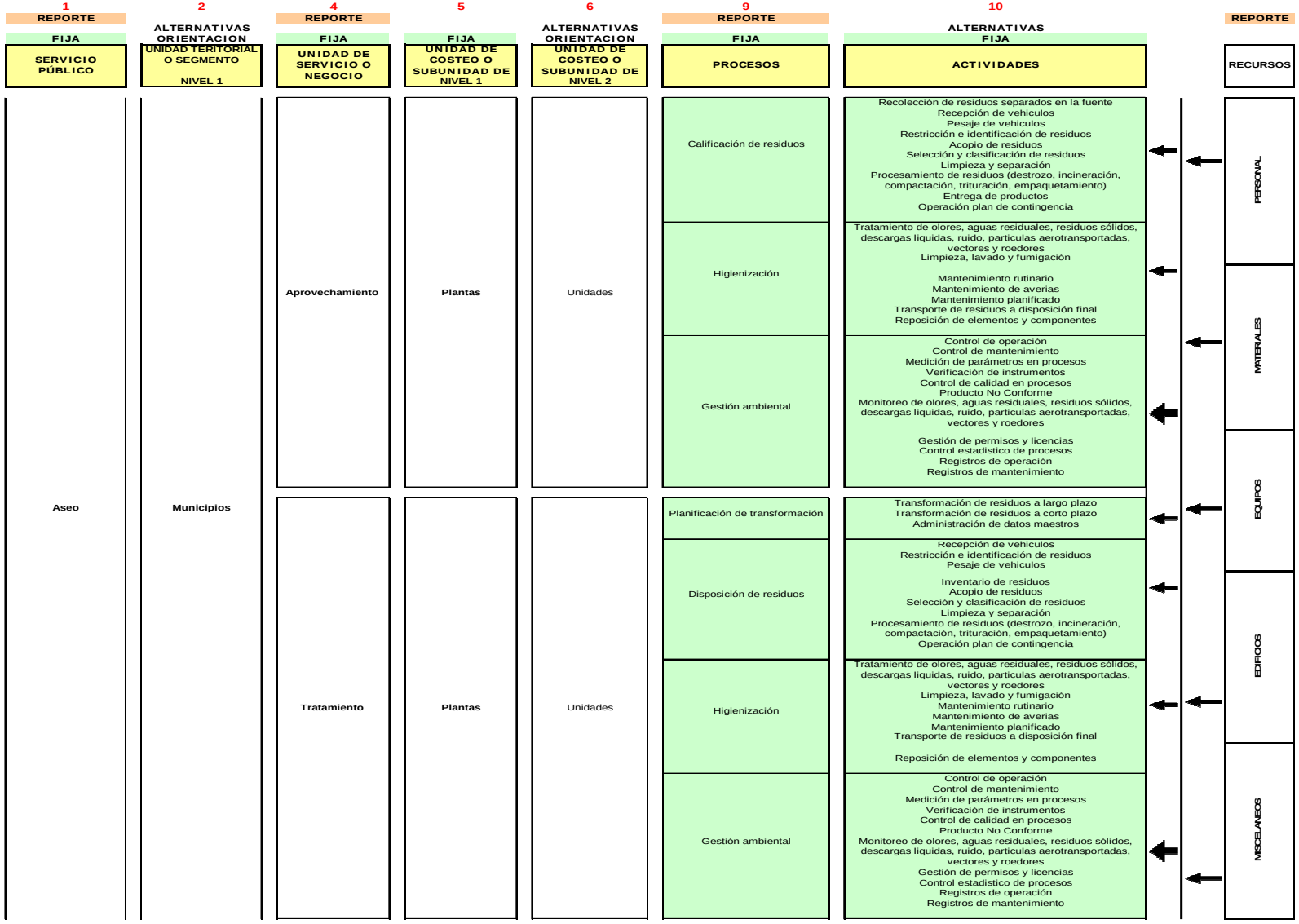
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



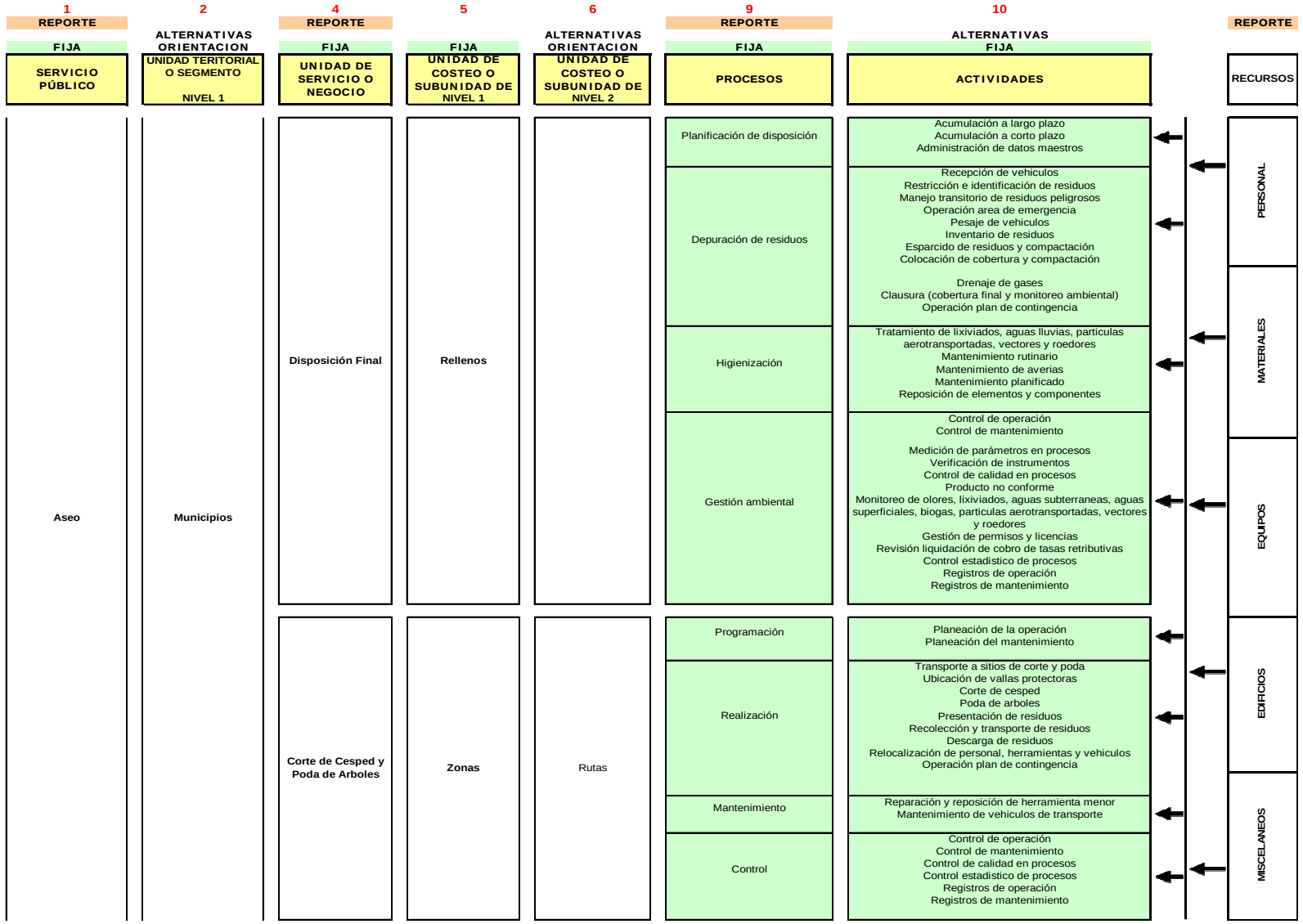
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



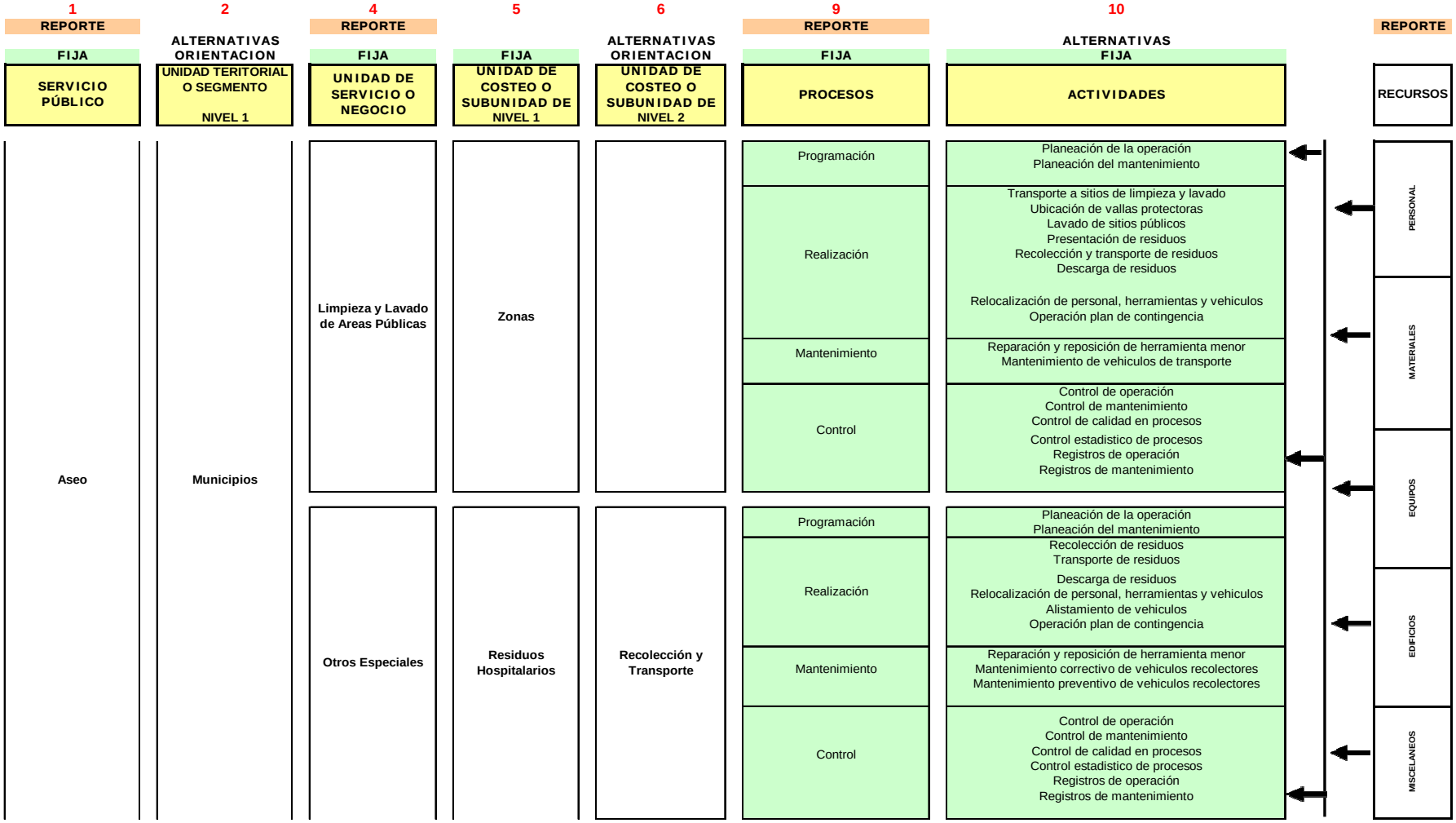
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



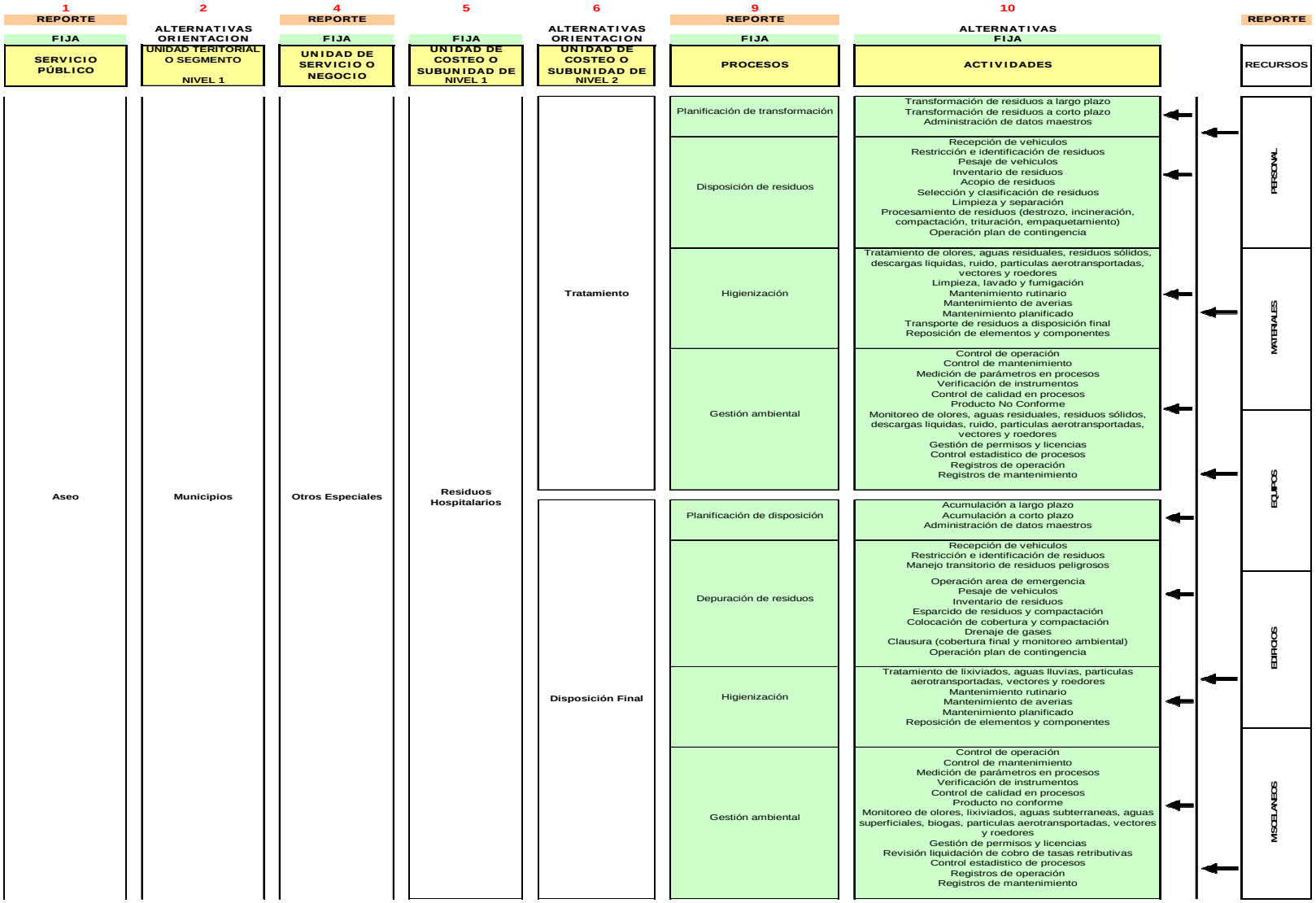
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



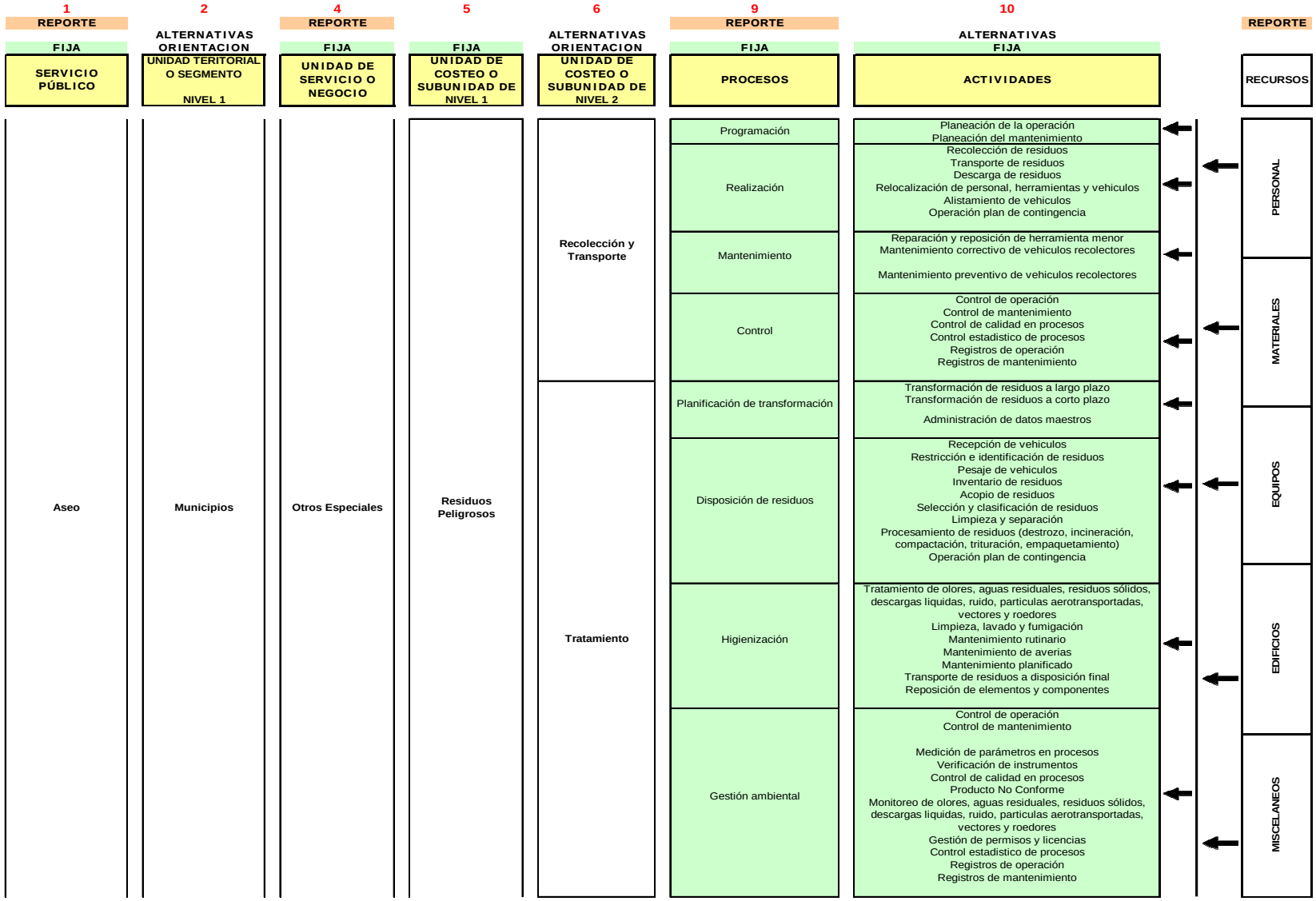
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



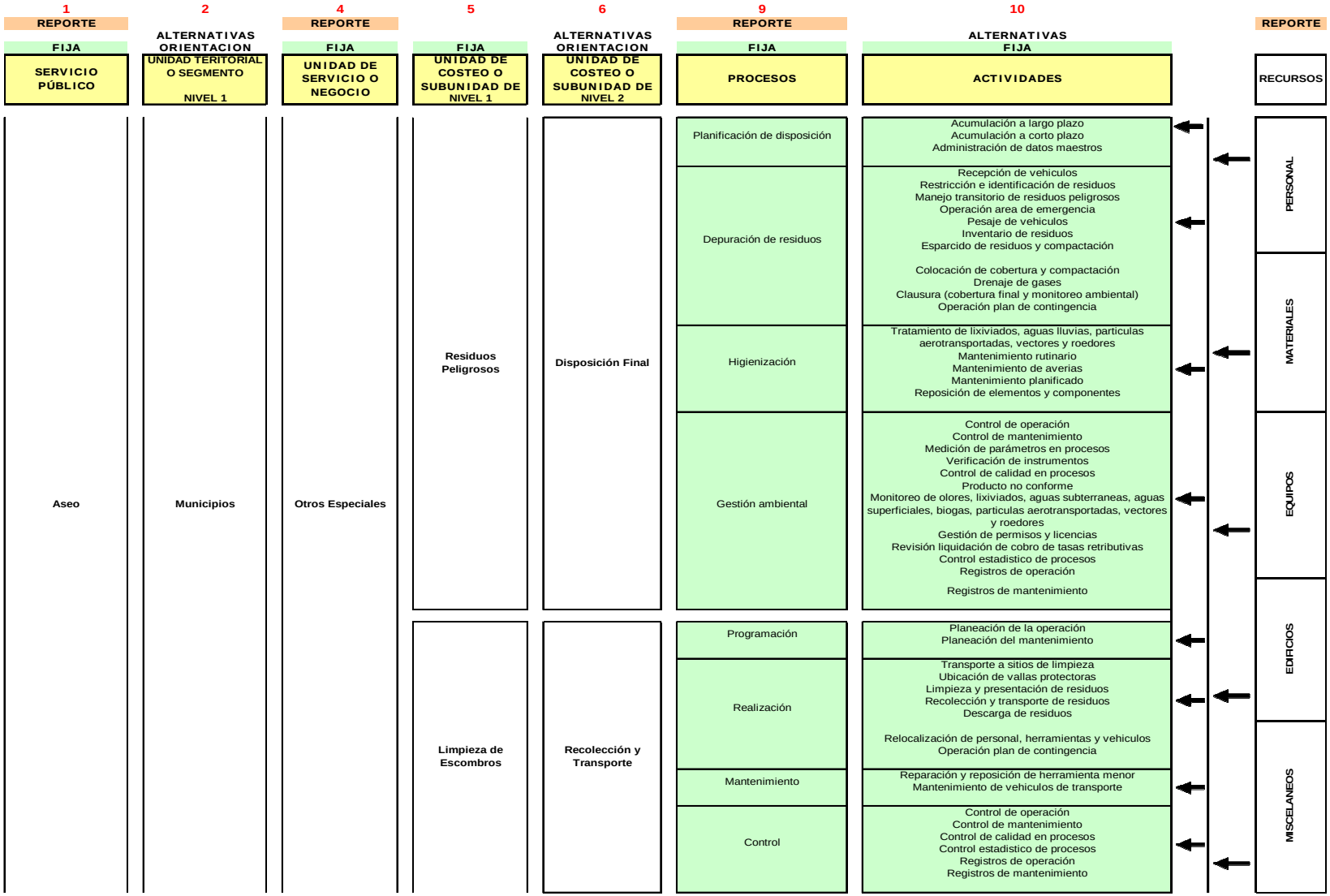
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



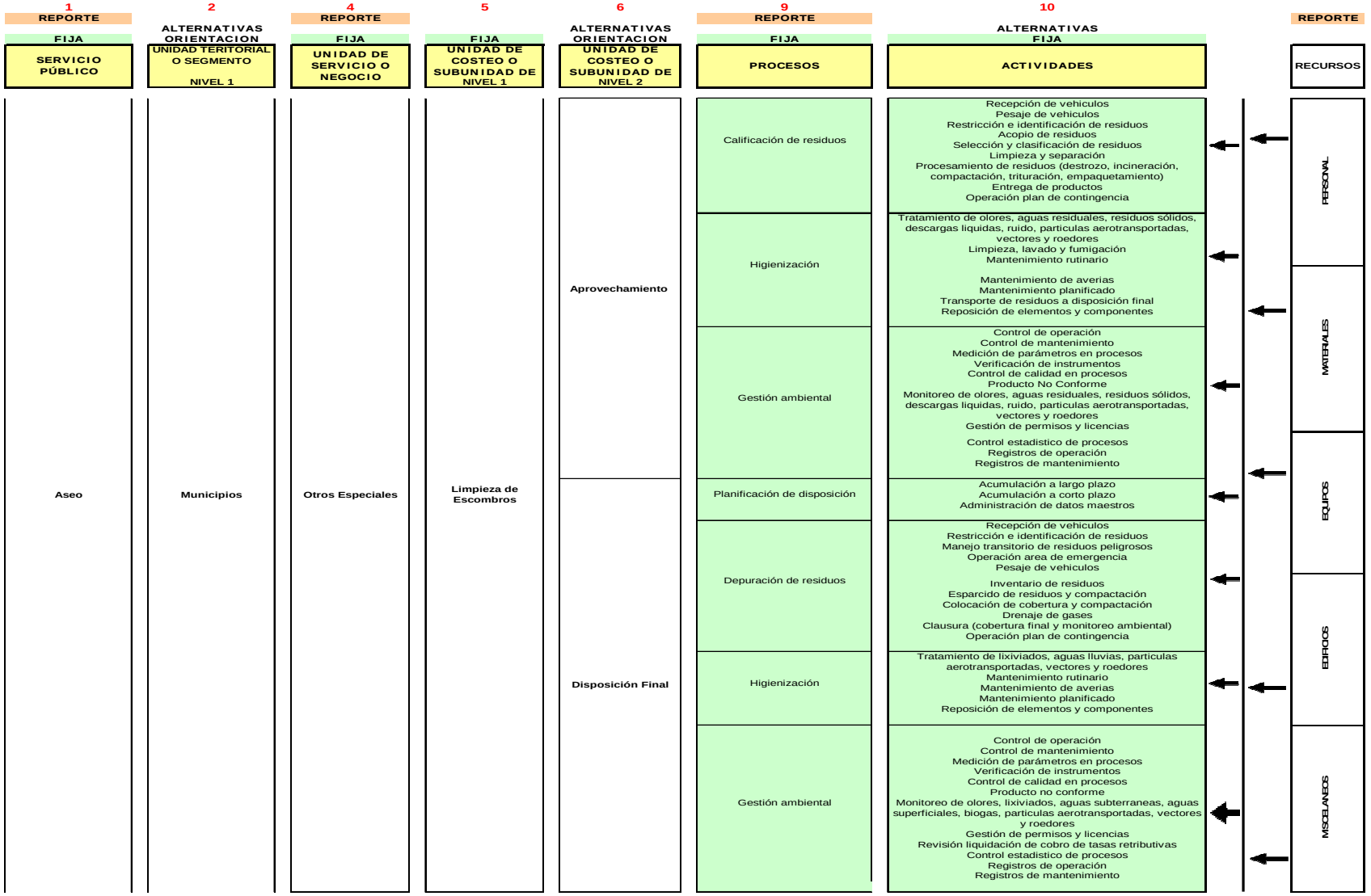
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



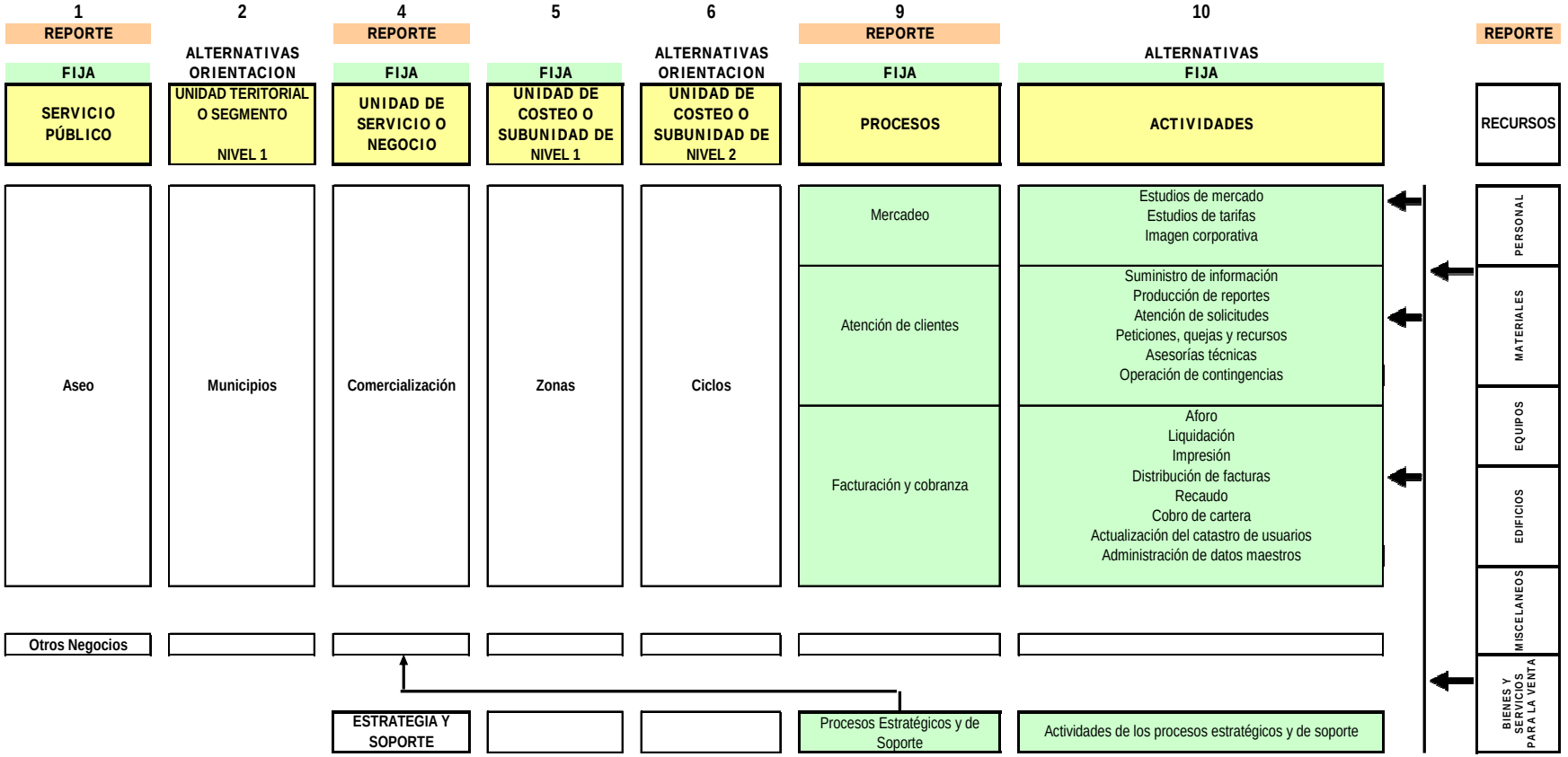
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO



4.5.1.3 Modelo Simplificado

La estructura simplificada del servicio de aseo, se refiere a la estructura mínima que debe tener el sistema de costos por actividades de las empresas de aseo. También, señala el punto, a partir del cuál, las empresas deben preparar o diseñar los reportes de información de sus sistemas de costos.

Tomando como base la estructura orientadora del servicio de aseo, las empresas deben establecer en las estructuras de costos, como mínimo, la información relativa a las unidades de servicios recolección domiciliaria, transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, transferencia de residuos sólidos, aprovechamiento de residuos sólidos, tratamiento de residuos sólidos, disposición final de residuos sólidos, corte de césped y poda de árboles, limpieza y lavado de áreas públicas, otros servicios especiales y comercialización.

Las empresas de aseo pueden tener estructuras de costos de mayor nivel, siguiendo, en todo caso, la estructura orientadora definida en el presente manual.

Figura No. 77

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - RECOLECCION

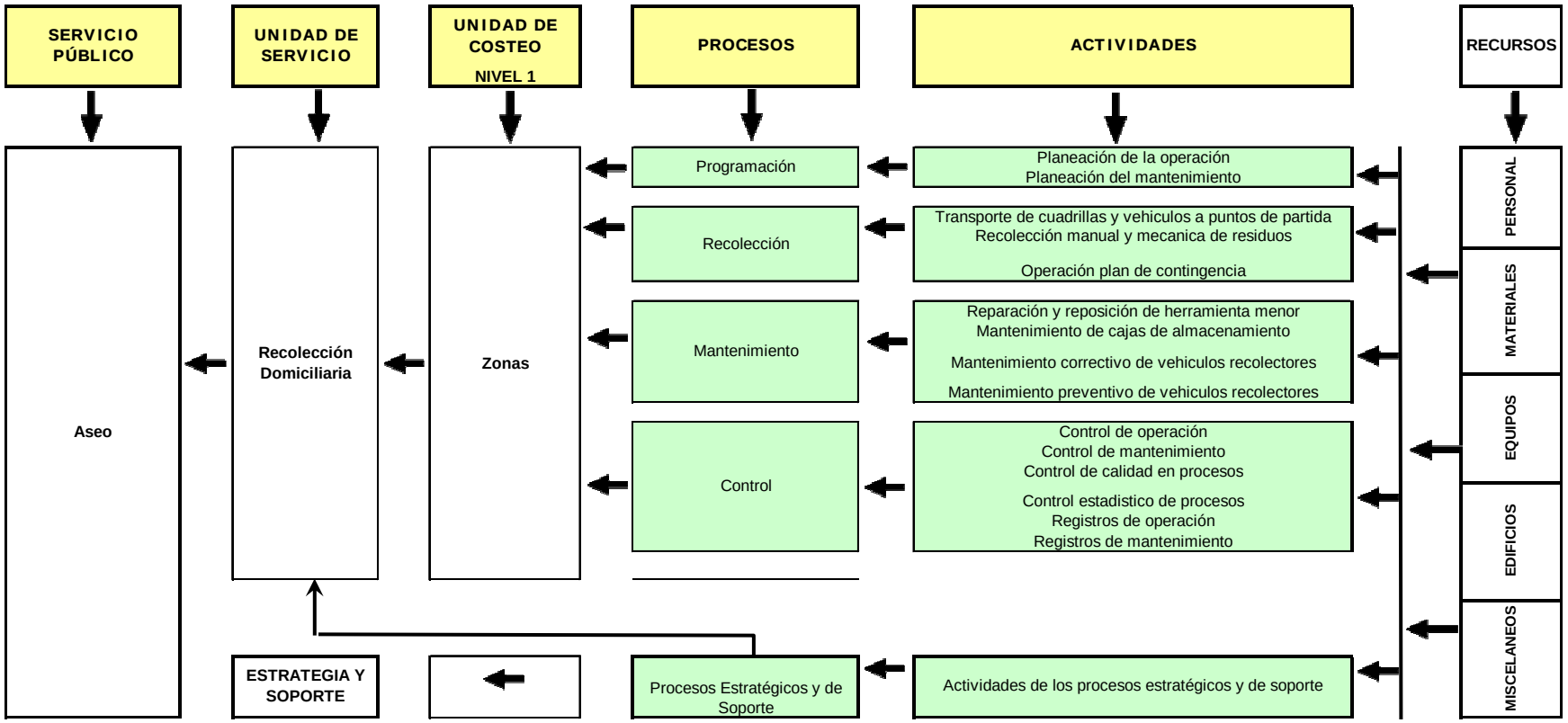


Figura No. 78

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - TRANSPORTE

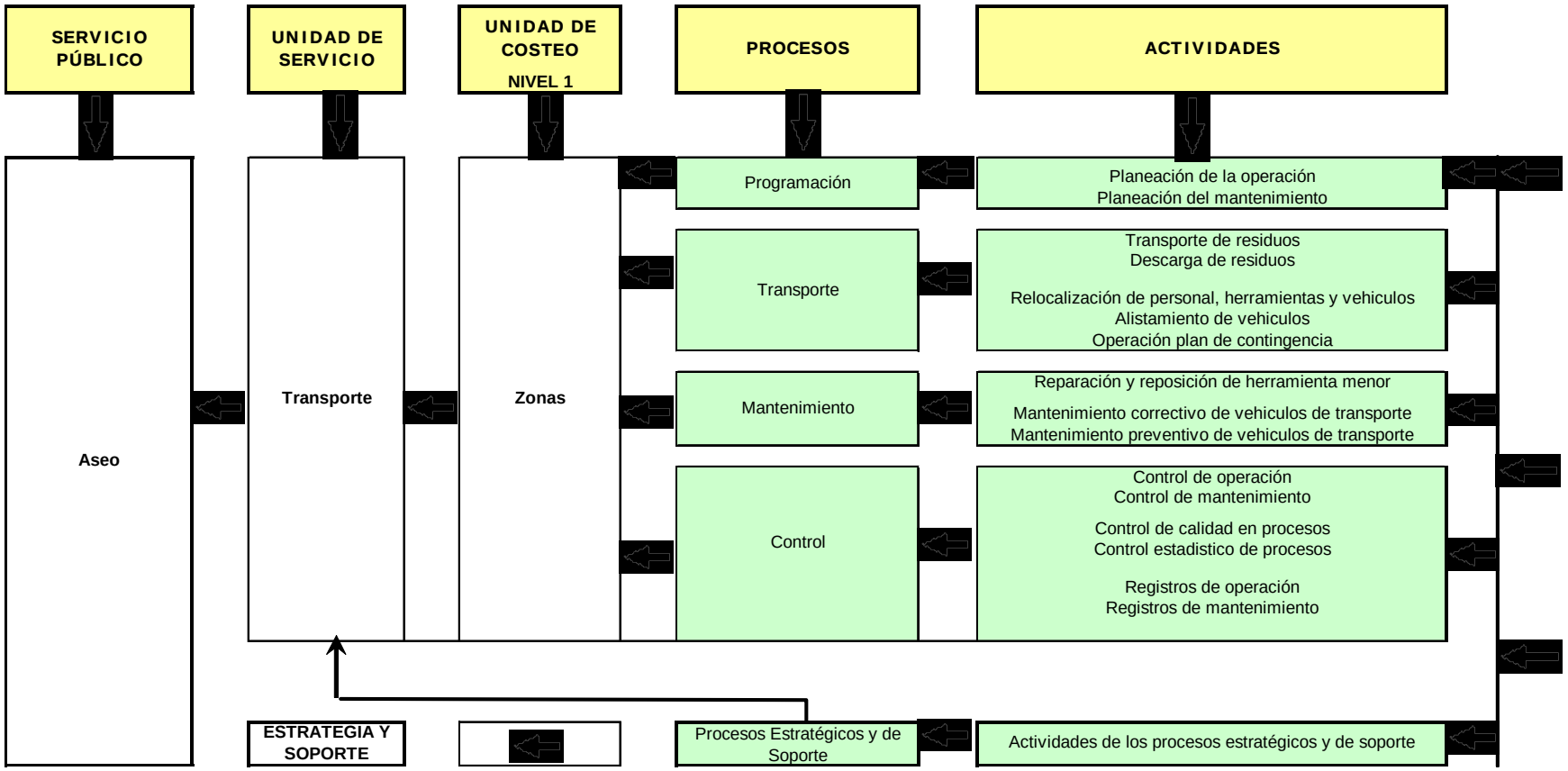


Figura No. 79

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - BARRIDO Y LIMPIEZA

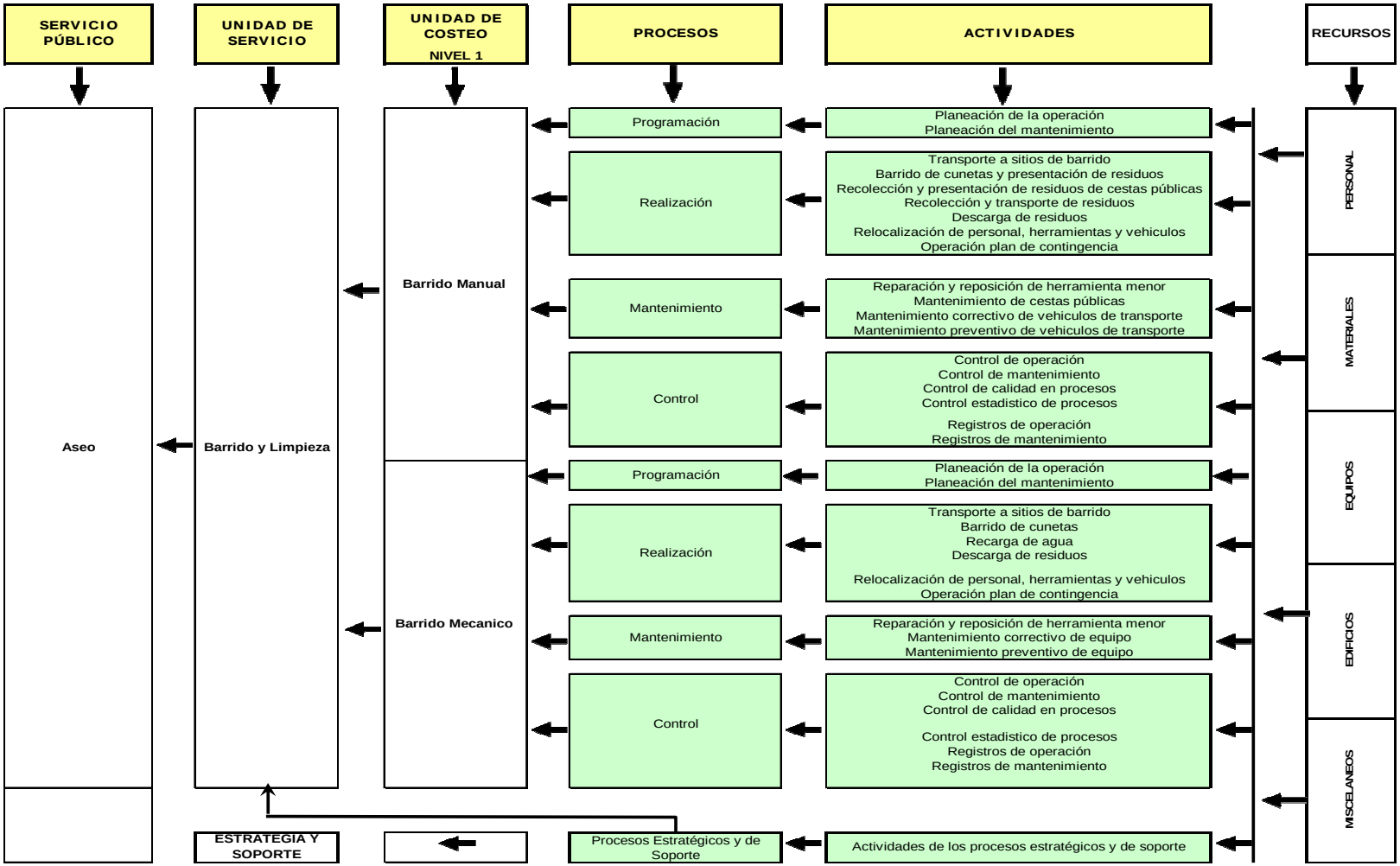


Figura No. 80

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - TRANSFERENCIA

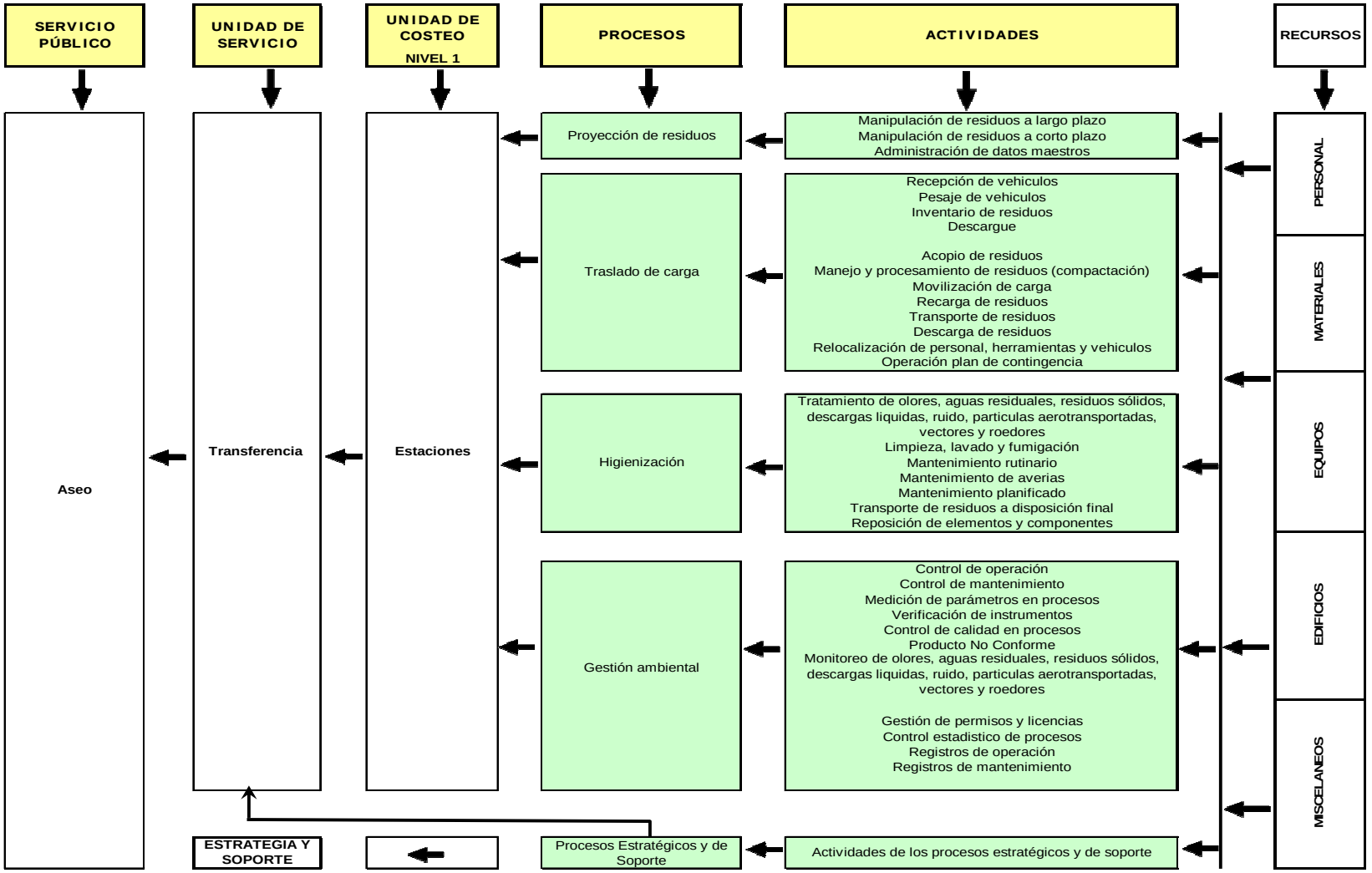


Figura No. 81

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - APROVECHAMIENTO

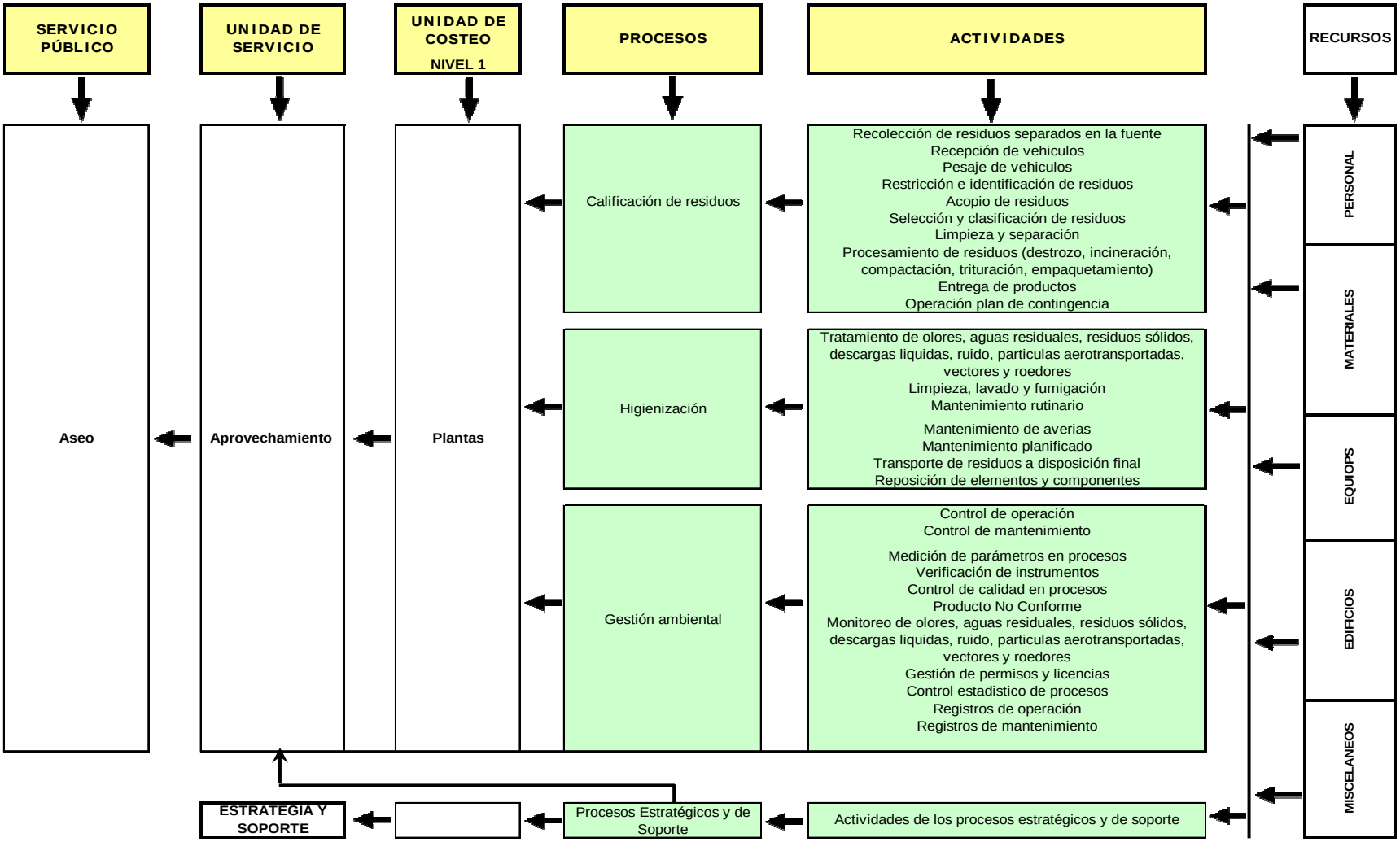


Figura No. 82

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - TRATAMIENTO

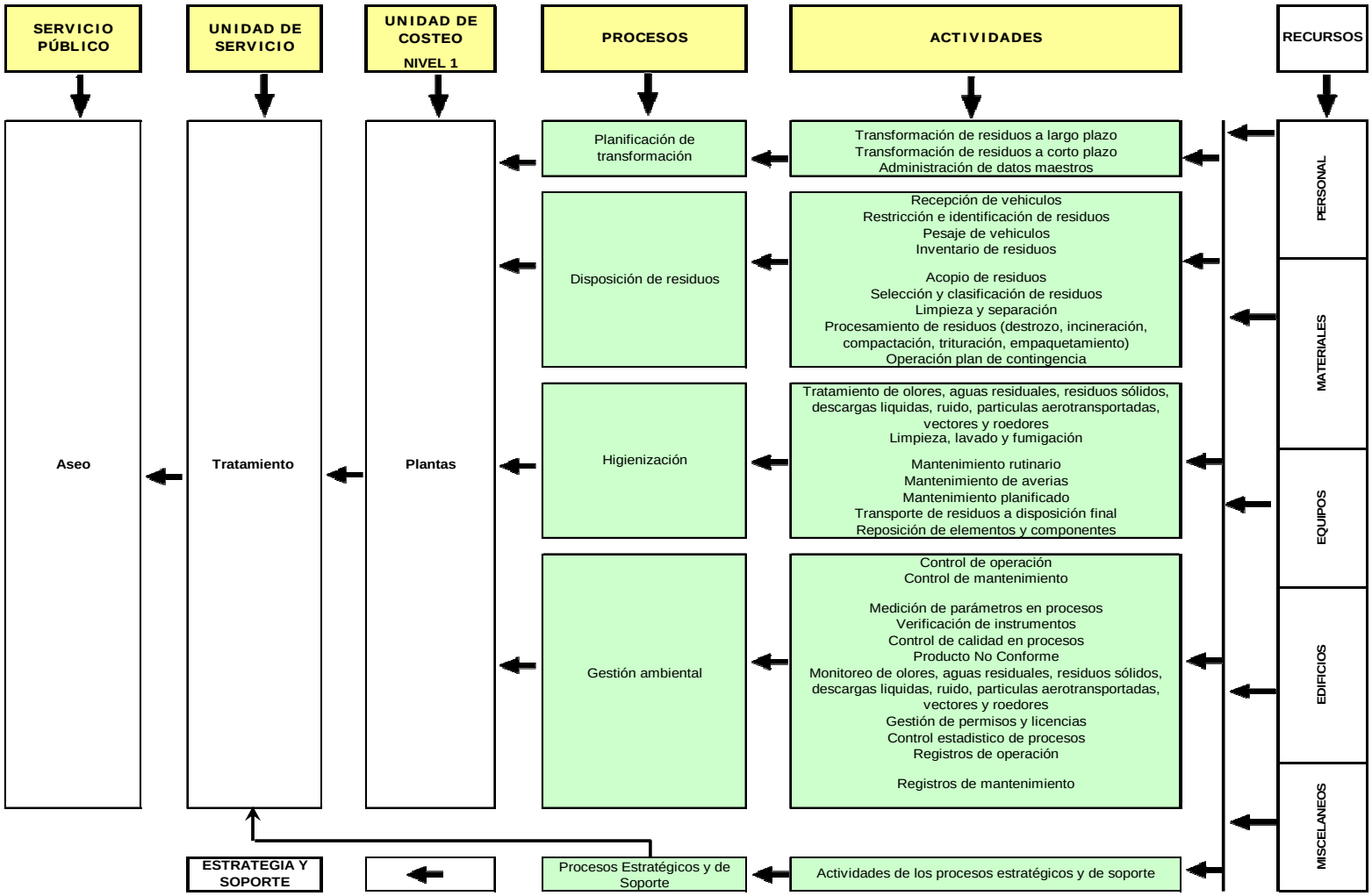


Figura No. 83

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO - DISPOSICION FINAL

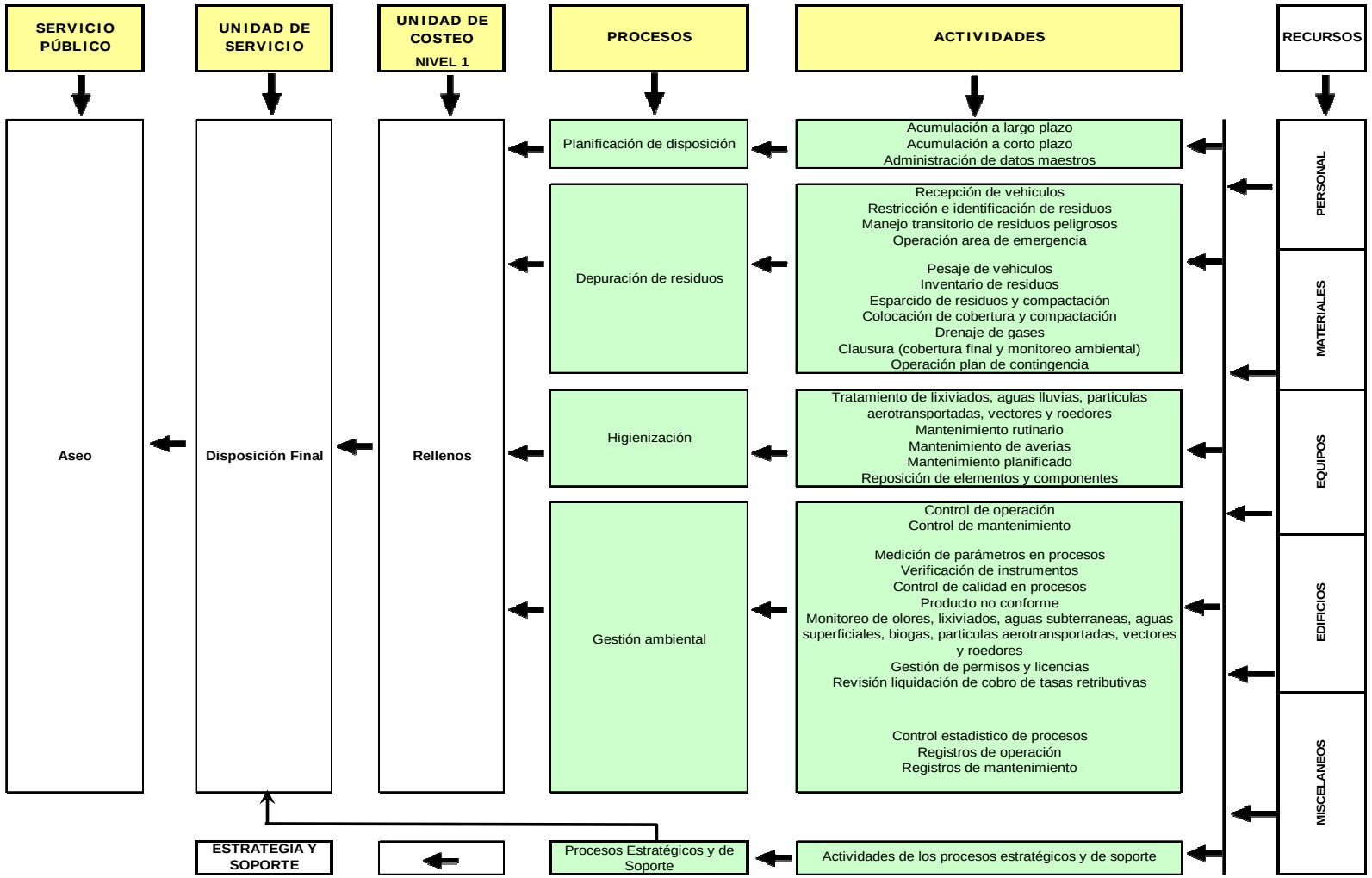


Figura No. 84

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
CORTE DE CESPED Y PODA DE ARBOLES

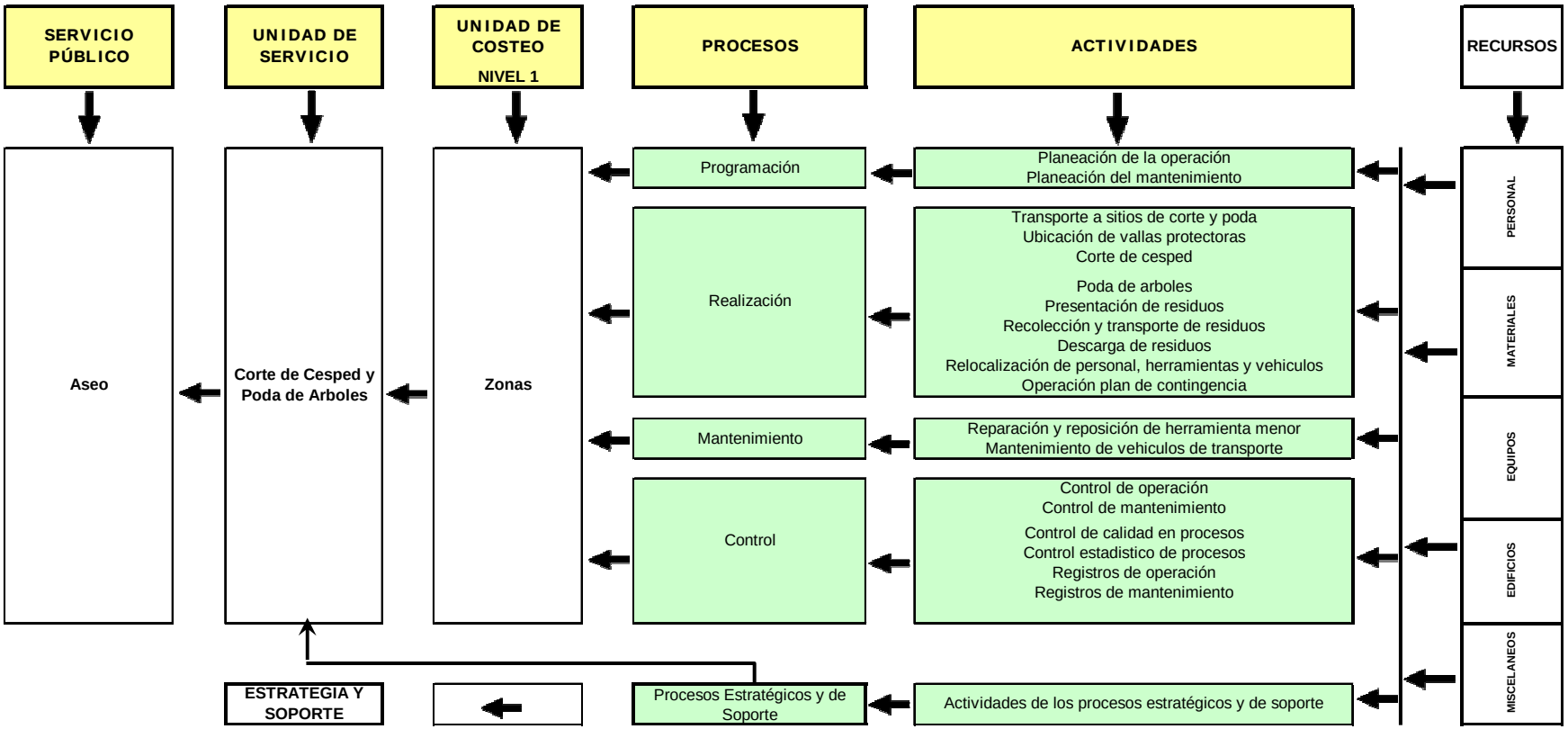


Figura No. 85

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
LIMPIEZA Y LAVADO DE AREAS PUBLICAS

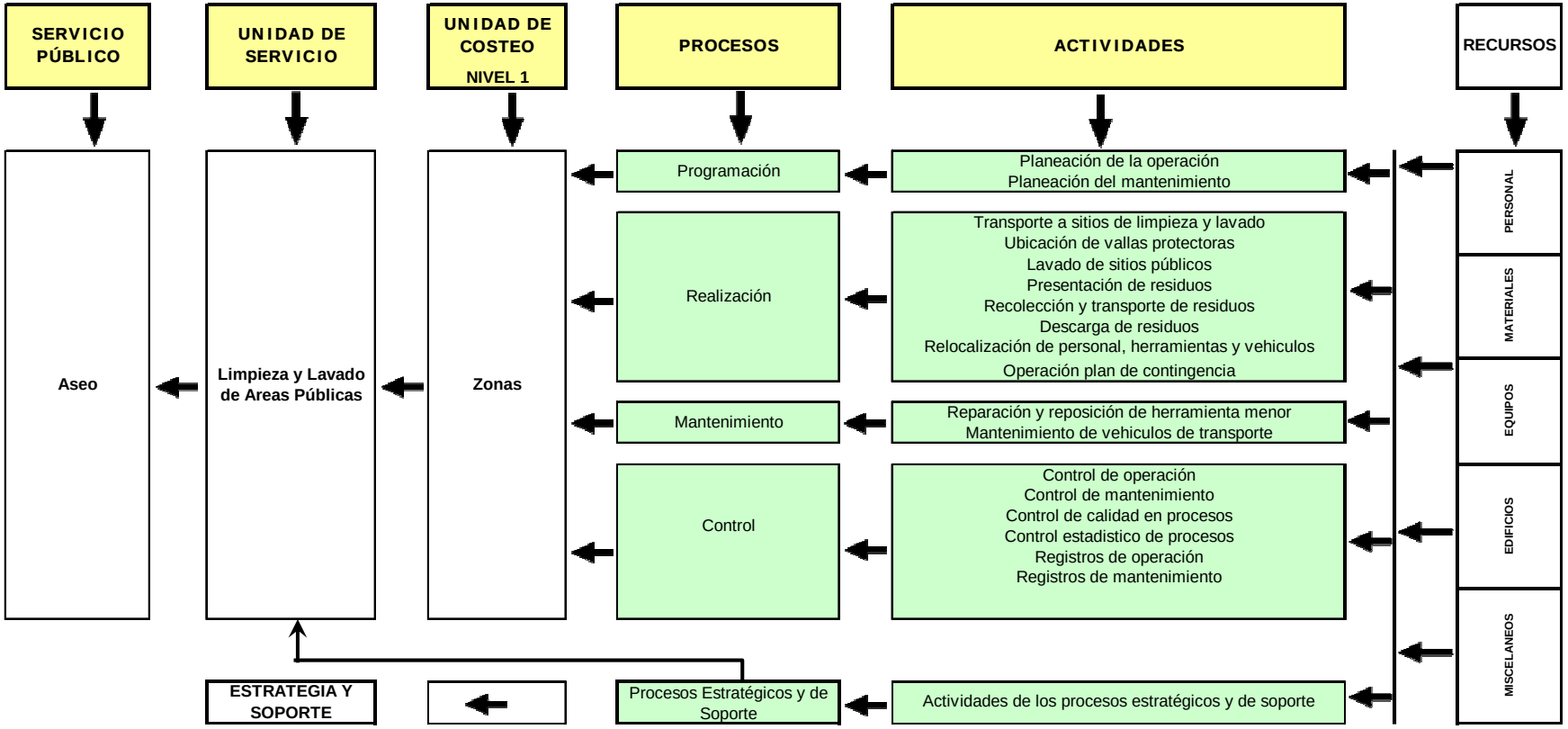
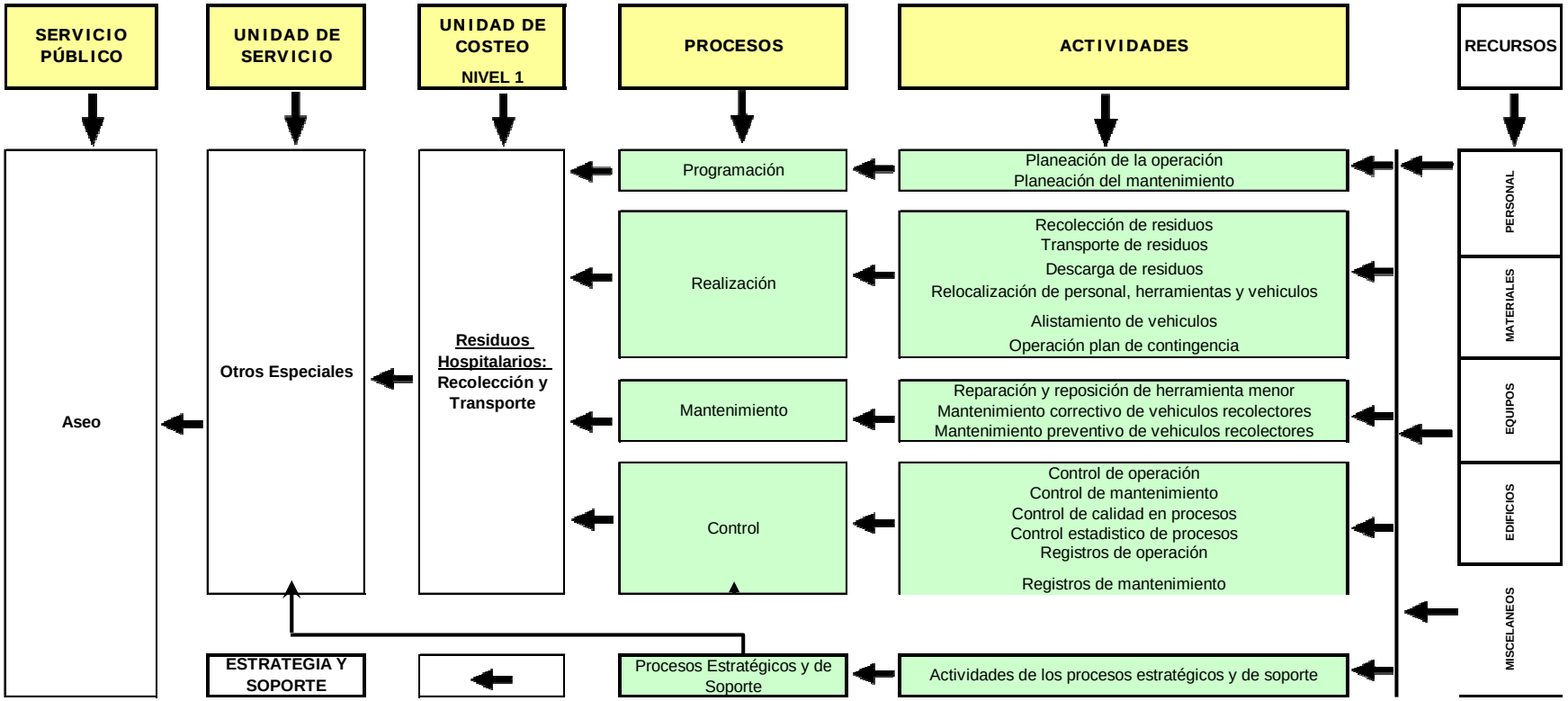
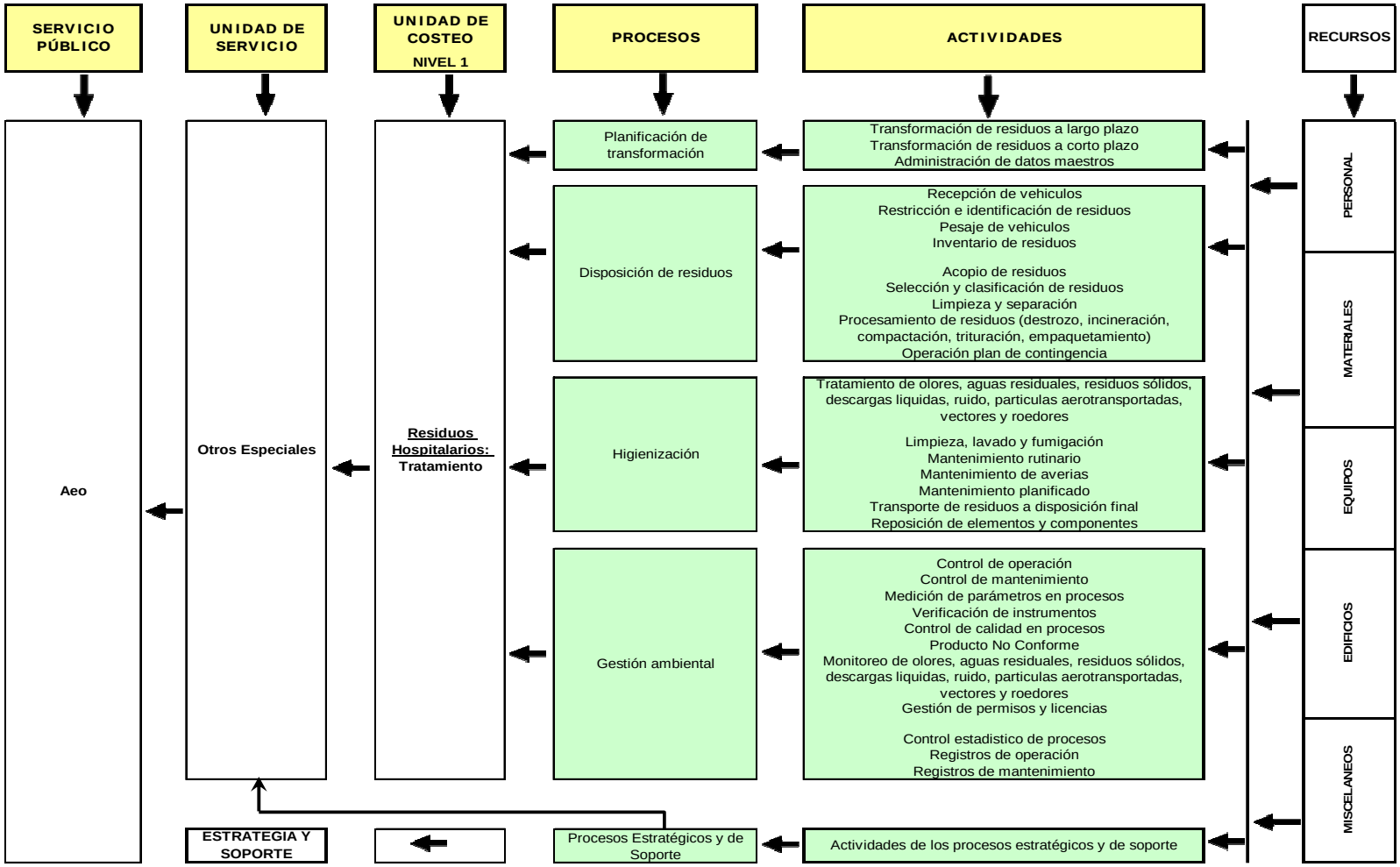


Figura No. 86

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - RESIDUOS HOSPITALARIOS



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - RESIDUOS HOSPITALARIOS



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - RESIDUOS HOSPITALARIOS

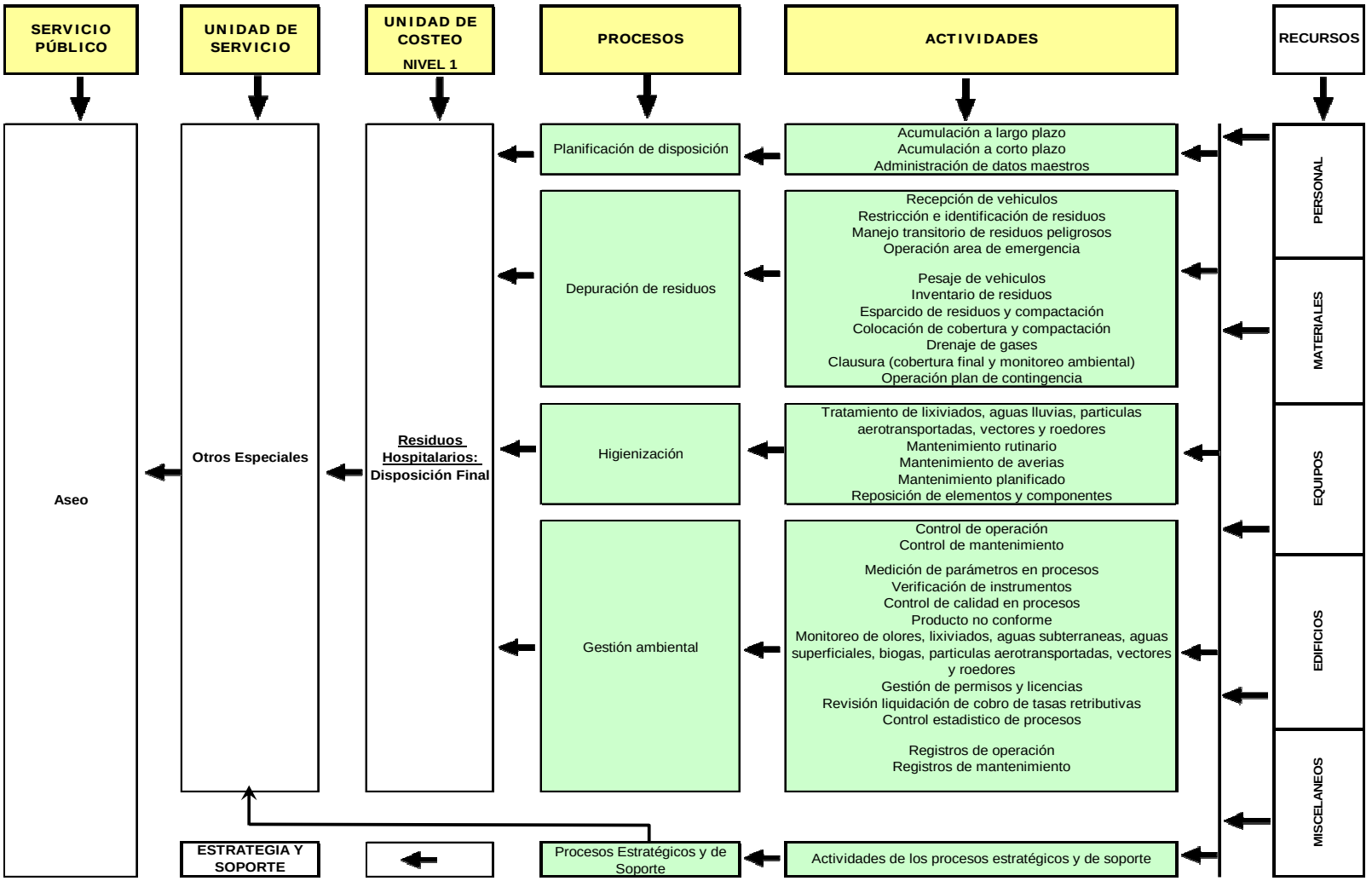
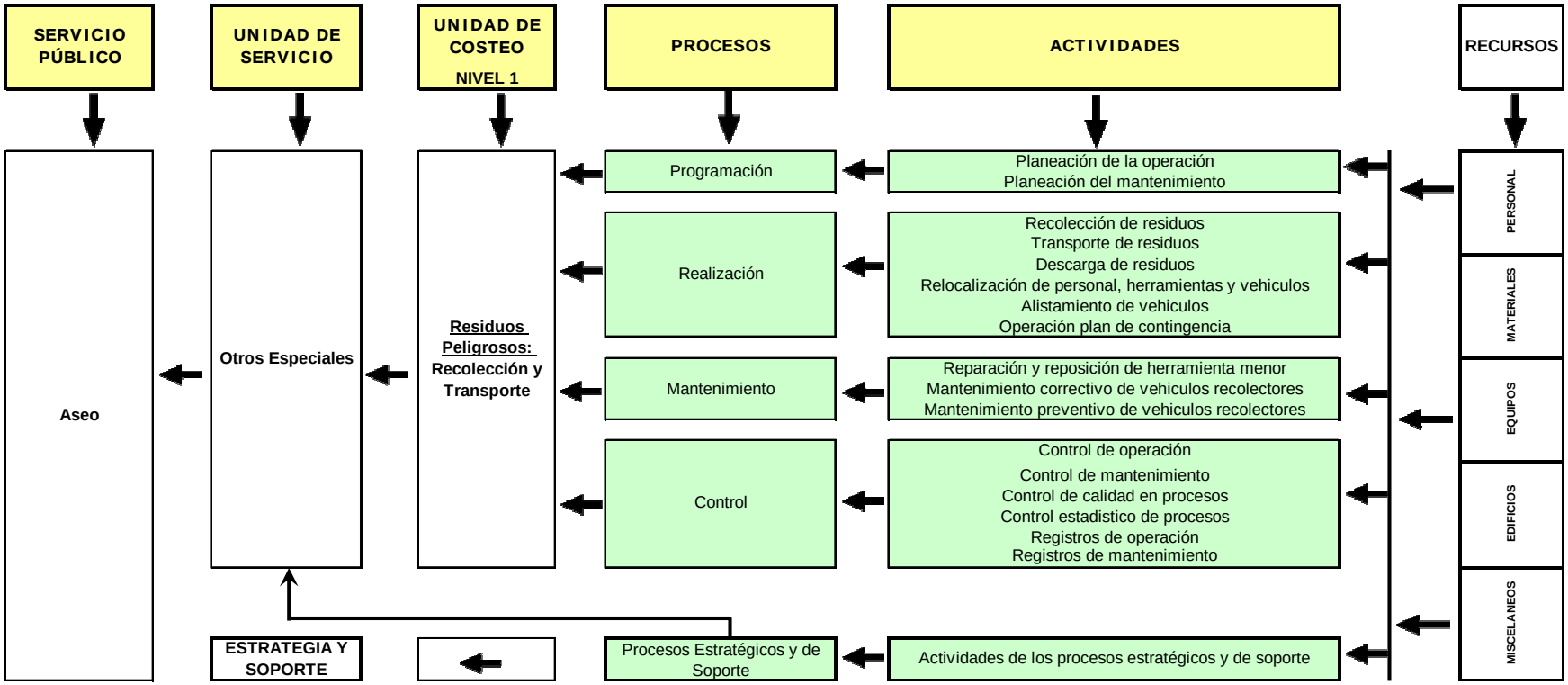
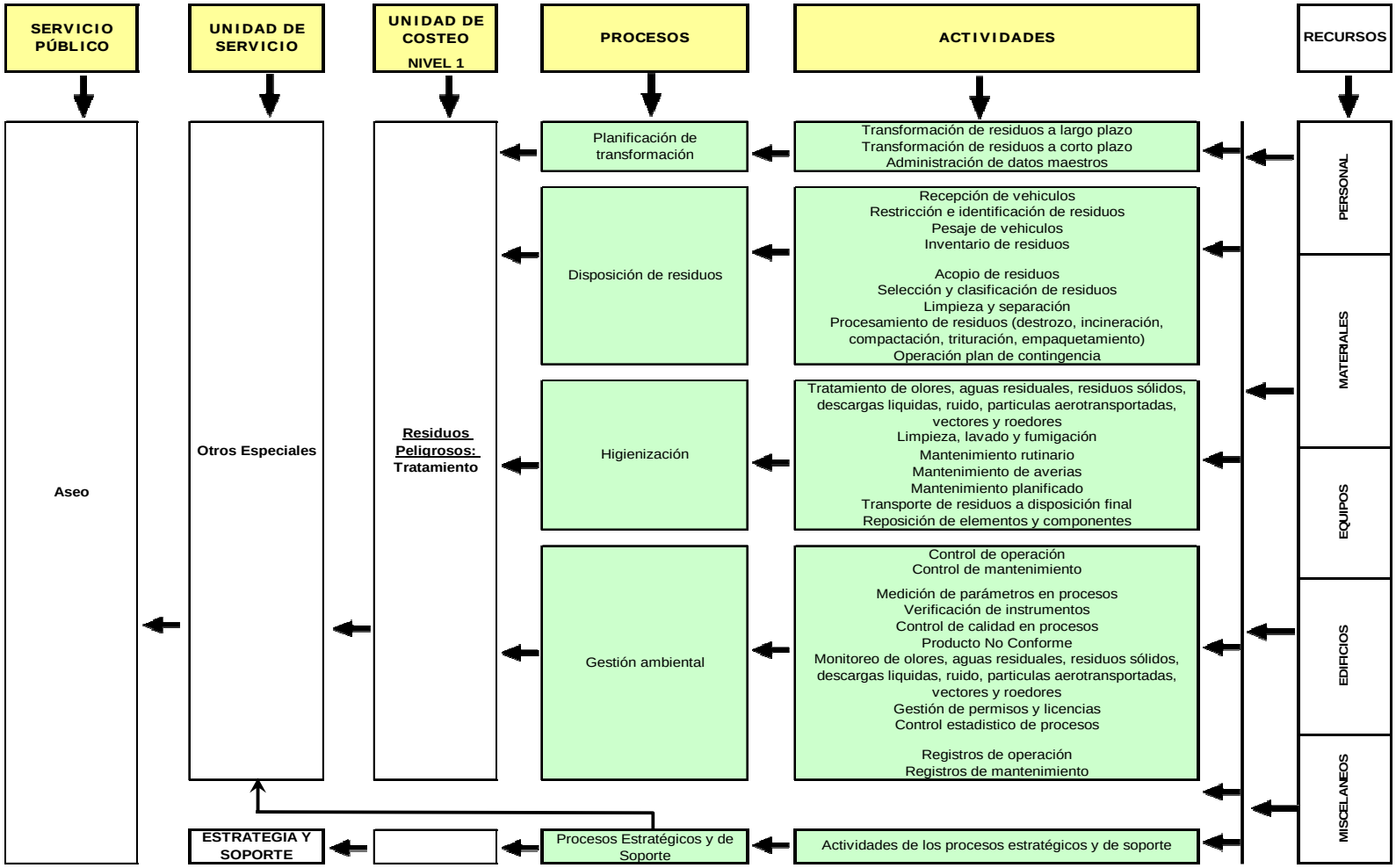


Figura No. 87

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - RESIDUOS PELIGROSOS



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - RESIDUOS PELIGROSOS



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - RESIDUOS PELIGROSOS

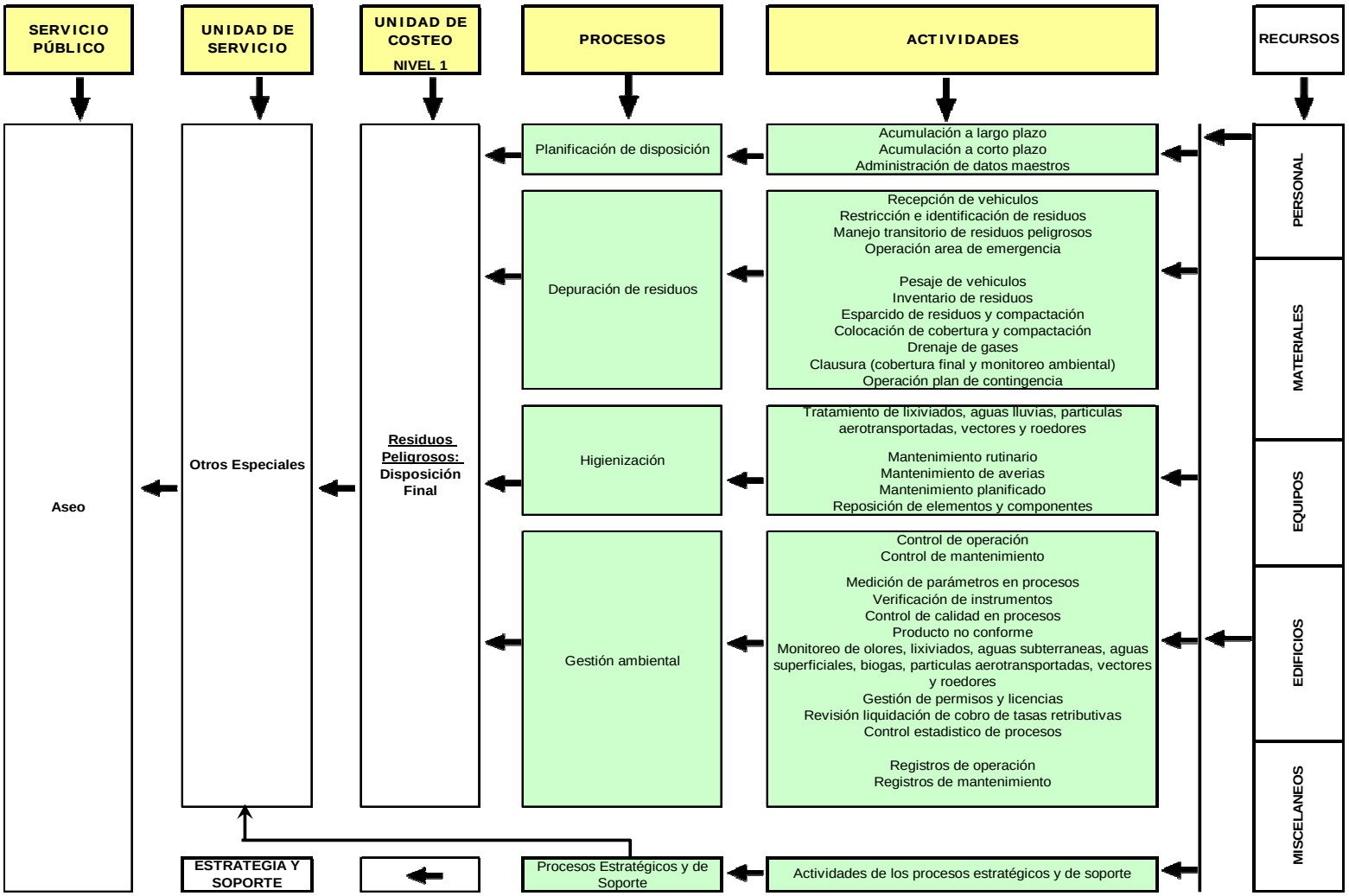
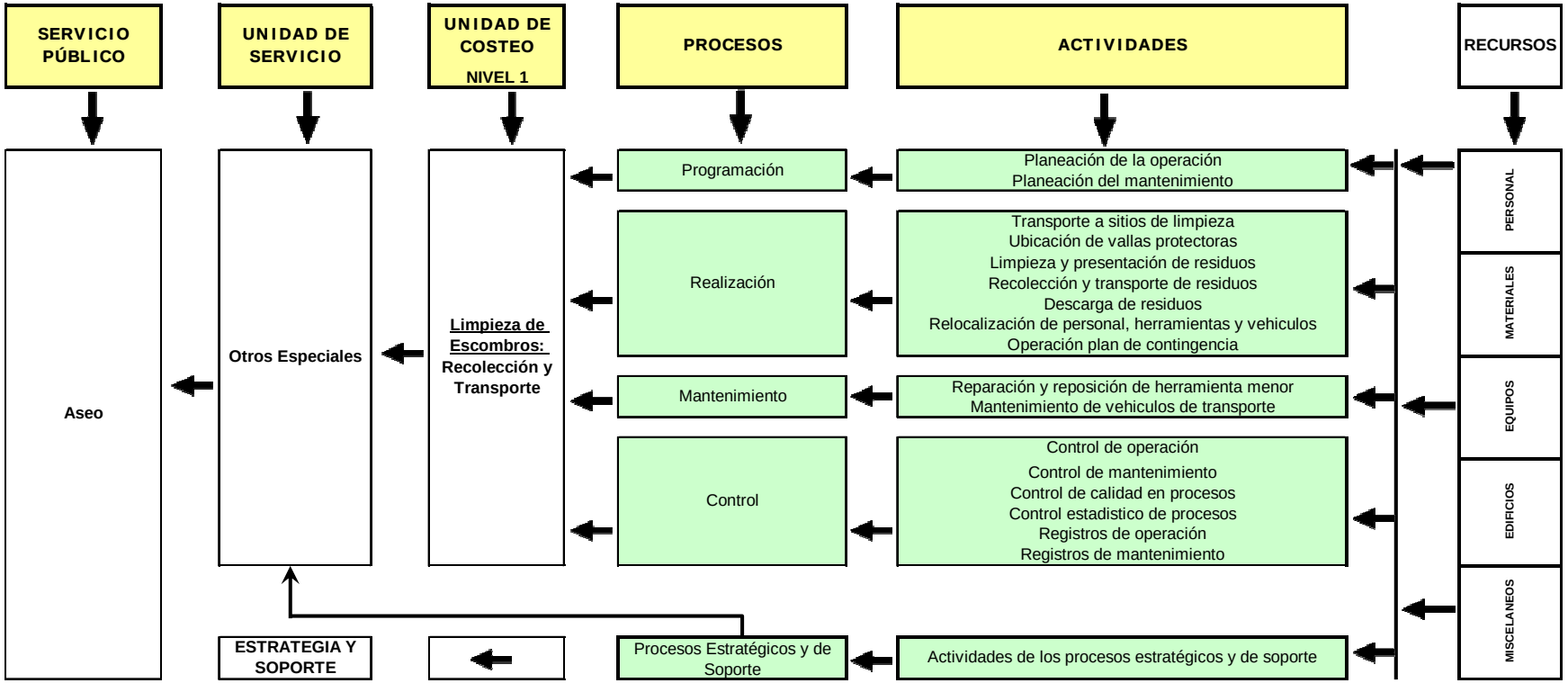
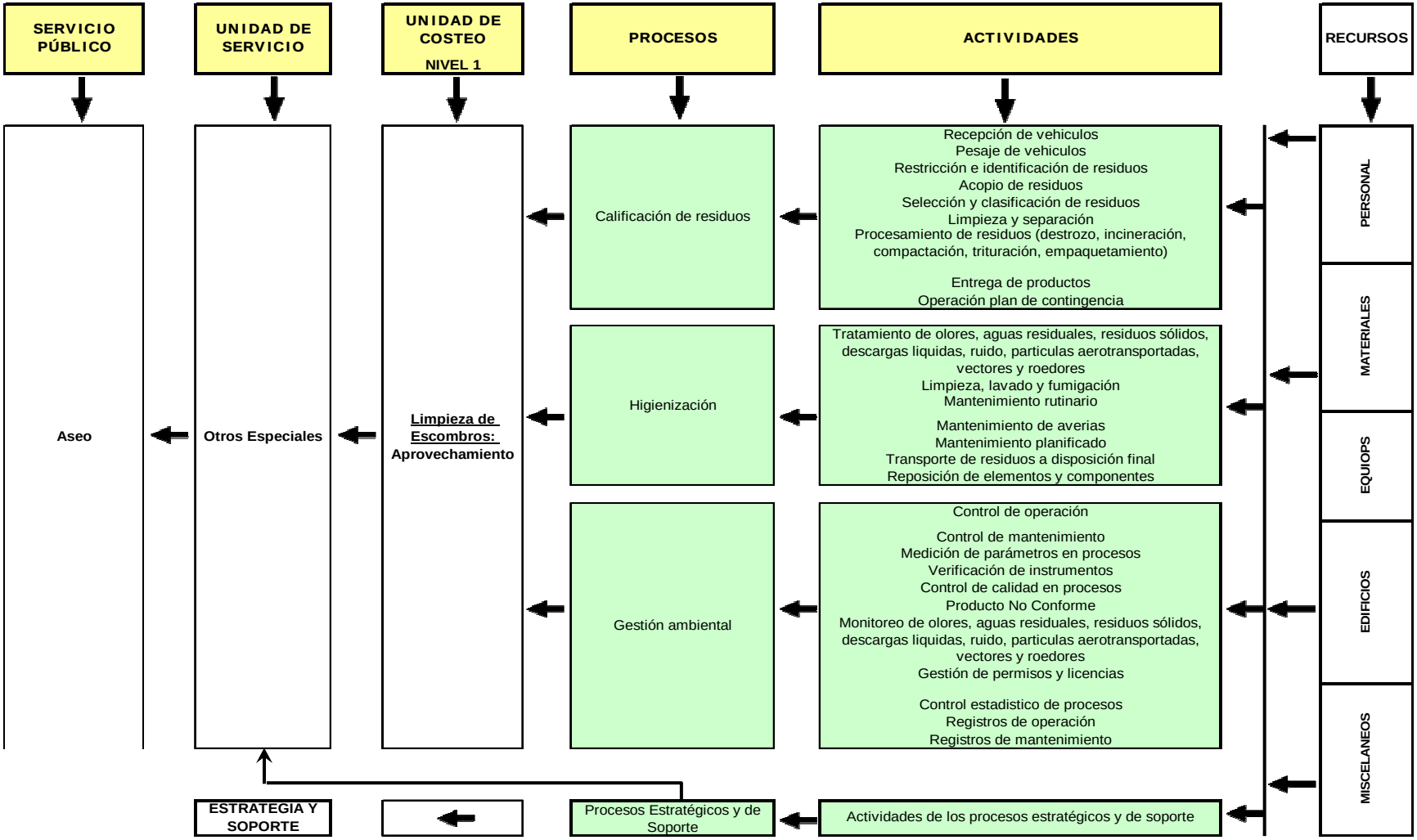


Figura No. 88

MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - LIMPIEZA DE ESCOMBROS



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - LIMPIEZA DE ESCOMBROS



MODELO SIMPLIFICADO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO
OTROS ESPECIALES - LIMPIEZA DE ESCOMBROS

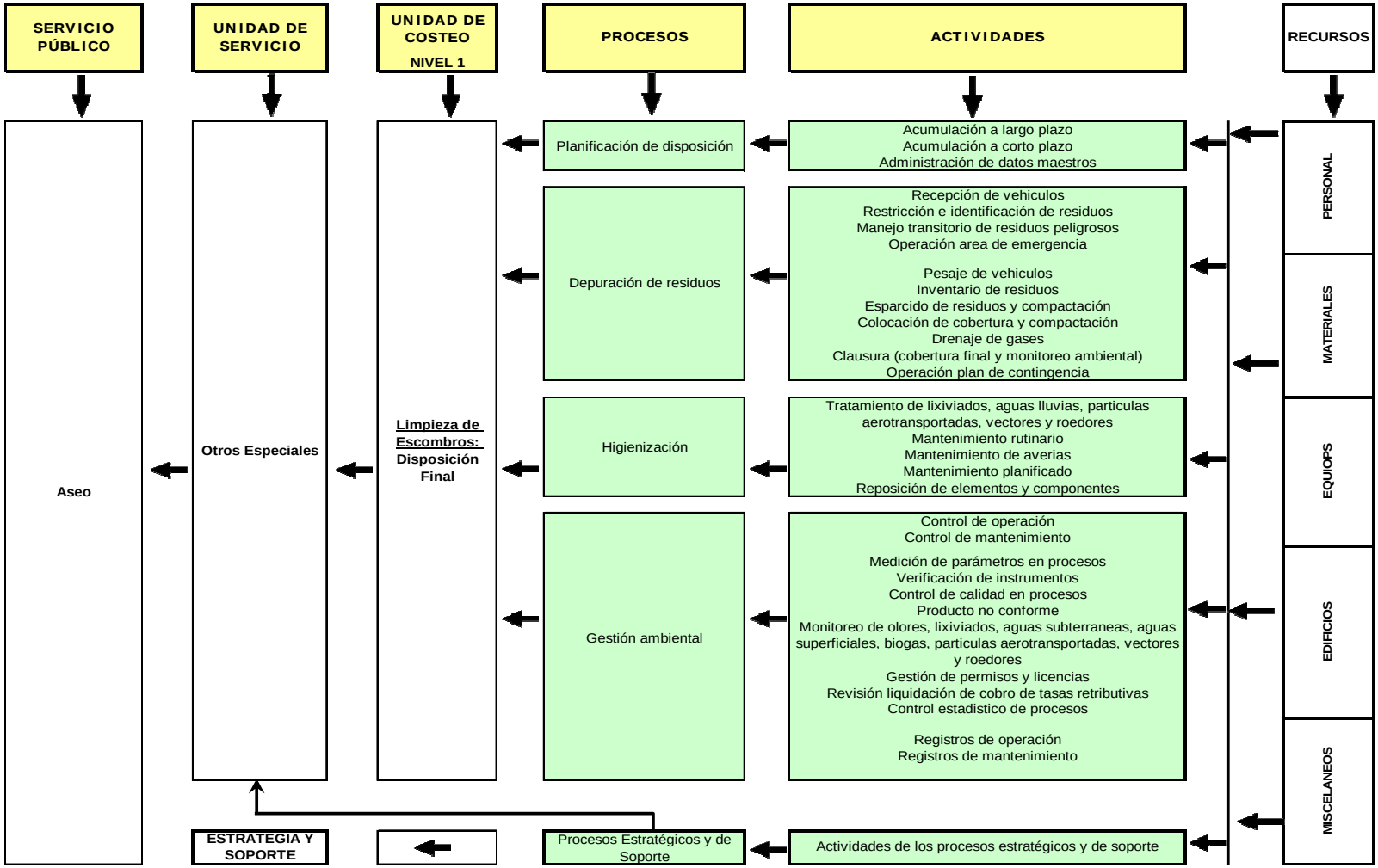


Figura No. 89

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO DE COSTOS Y GASTOS - SERVICIO DE ASEO

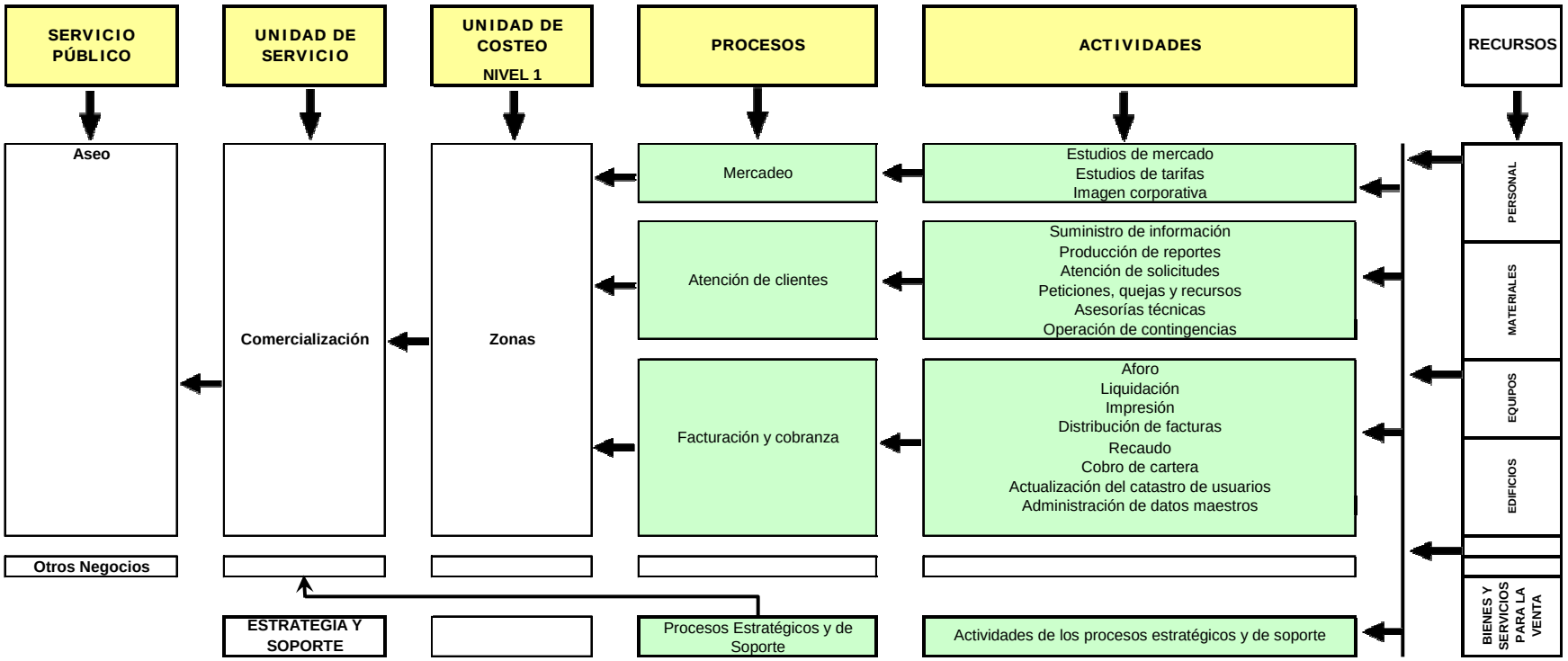
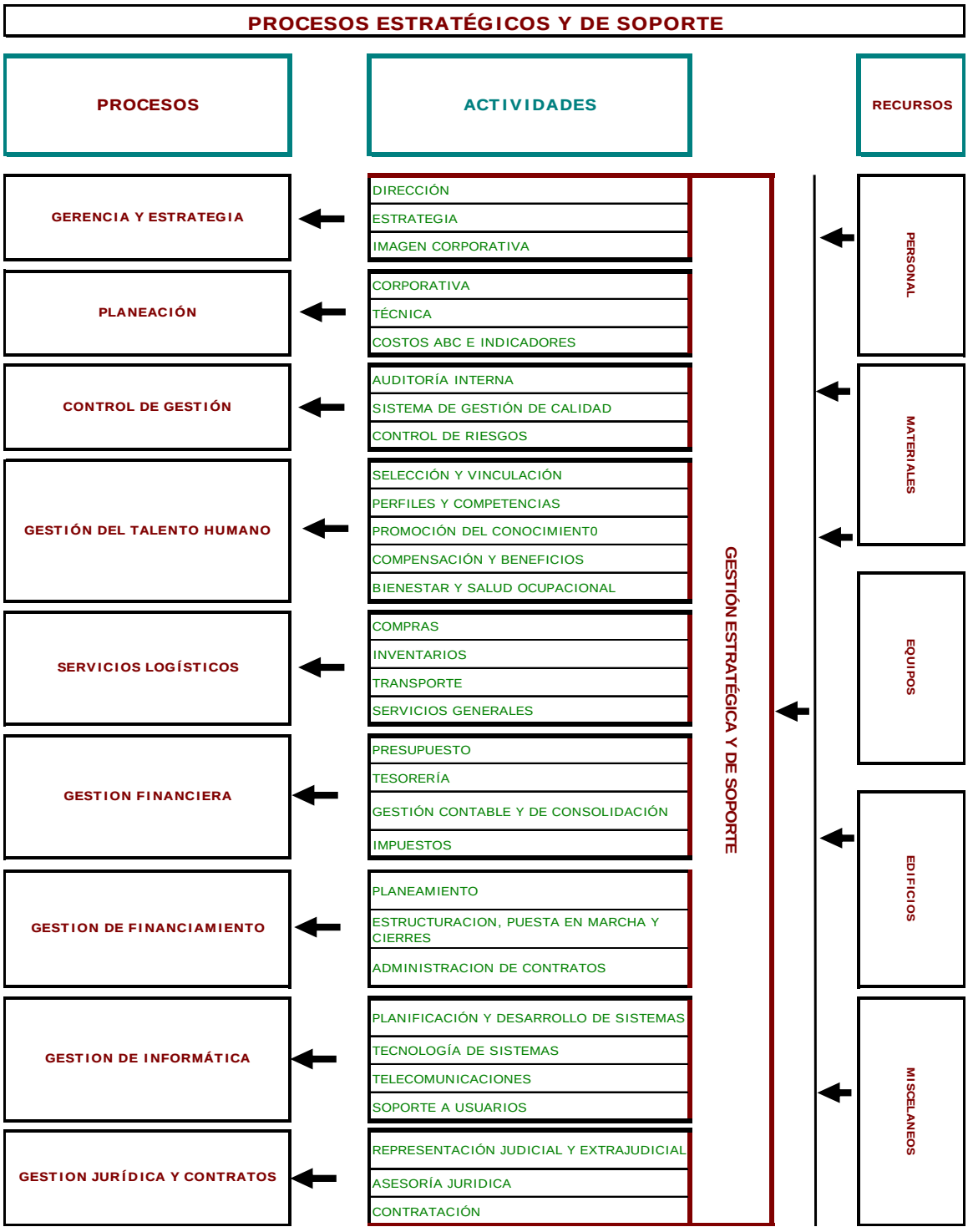


Figura No. 90


PROCESOS ESTRATÉGICOS Y DE SOPORTE
PROCESOS
ACTIVIDADES
RECURSOS
GERENCIA Y ESTRATEGIA
DIRECCIÓN
ESTRATEGIA
IMAGEN CORPORATIVA
PLANEACIÓN
CORPORATIVA
TÉCNICA
COSTOS ABC E INDICADORES
CONTROL DE GESTIÓN
AUDITORÍA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CONTROL DE RIESGOS
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
SELECCIÓN Y VINCULACIÓN
PERFILES Y COMPETENCIAS
PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENT0
COMPENSACIÓN Y BENEFICIOS
BIENESTAR Y SALUD OCUPACIONAL
SERVICIOS LOGÍSTICOS
COMPRAS
INVENTARIOS
TRANSPORTE
SERVICIOS GENERALES
GESTION FINANCIERA
PRESUPUESTO
TESORERÍA
GESTIÓN CONTABLE Y DE CONSOLIDACIÓN
IMPUESTOS
GESTION DE FINANCIAMIENTO
PLANEAMIENTO
ESTRUCTURACION, PUESTA EN MARCHA Y CIERRES
ADMINISTRACION DE CONTRATOS
GESTION DE INFORMÁTICA
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS
TECNOLOGÍA DE SISTEMAS
TELECOMUNICACIONES
SOPORTE A USUARIOS
GESTION JURÍDICA Y CONTRATOS
REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL
ASESORÍA JURIDICA
CONTRATACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE SOPORTE
PERSONAL
MATERIALES
EQUIPOS
EDIFICIOS
MISCELANEOS

4.5.2 Descripción de los componentes del modelo simplificado

Esta definido como la recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. Comprende las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, de lavado de estas áreas, transporte, aprovechamiento y disposición final.

En aseo, la realización del servicio se cumple por medio de la secuencia de los sistemas de recolección, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, de lavado de estas áreas, transporte de residuos, transferencia, aprovechamiento, tratamiento, disposición final y comercialización.

4.5.2.1 Recolección Domiciliaria

La recolección domiciliaria se realiza por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio recolección domiciliaria.

Las zonas pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel rutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel zonas.

Las rutas pueden estar constituidas por microrutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel microrutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel rutas.

Los vehículos recolectores están asignados a las microrutas. Los costos de las actividades realizadas por las subunidades de servicio de cuarto nivel vehículos, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel microrutas.

Comprende la realización de la recolección y evacuación continua de residuos o desechos sólidos domiciliarios, los cuales deben ser recolectados en forma separada de otros residuos sólidos u origen diferente. También, comprende el transporte que se realiza en el recorrido de la microruta, es decir, aquél que se ejecuta

exclusivamente mientras el vehículo recolecta los residuos domiciliarios. Se excluye cualquier transporte adicional de los residuos sólidos.

Las actividades orientadoras del modelo, se agrupan en los siguientes procesos: Programación, Operación, Mantenimiento y Control:

- **Programación**

  Está asociada a la asignación de los equipos de recolección conformados por cuadrillas de personal y equipo mecánico, en función de la disponibilidad por mantenimiento de vehículos, incluyendo los equipos de reserva para garantizar la continuidad del servicio.

- **Operación**

  Es la realización de la recolección, se refiere a las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio en las macrorutas, microrutas y frecuencias establecidas para tal efecto. Comprende el transporte de cuadrillas y equipos hasta los puntos de arranque predefinidos y la recolección manual frente a los domicilios y mecánica de las cajas de almacenamiento

- **Mantenimiento**

  Comprende todas las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio, incluidos los equipos de reserva. Esto significa el mantenimiento y reposición de herramientas menores para recolección domiciliaria, de cajas de almacenamiento y vehículos recolectores.

- **Control**

  Se refiere al control de calidad de los procesos durante la realización del servicio de recolección, a la verificación de los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de los equipos, incluidos los equipos de reserva necesarios, para garantizar la recolección continua de residuos sólidos, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS

de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector. También, contempla la gestión documental.

4.5.2.2 Transporte Domiciliario

El transporte domiciliario se realiza por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio transporte domiciliario.

Las zonas pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel rutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel zonas.

Las rutas pueden estar constituidas por microrutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel microrutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel rutas.

Los vehículos recolectores están asignados a las microrutas. Los costos de las actividades realizadas por las subunidades de servicio de cuarto nivel vehículos, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel microrutas.

Comprende el transporte que se realiza a partir de la terminación del recorrido de la microruta, es decir, aquél que se ejecuta exclusivamente cuando el vehículo ha terminado de recolectar los residuos domiciliarios y los traslada hasta la estación de transferencia, planta de aprovechamiento, planta de tratamiento o sitio de disposición final.

Las actividades orientadoras del modelo, se agrupan en los siguientes procesos: Programación, Operación, Mantenimiento y Control:

- **Programación**

  Está asociada a la asignación de los equipos de recolección conformados por cuadrillas de personal y equipo mecánico, en función de la disponibilidad por mantenimiento de

vehículos, incluyendo los equipos de reserva para garantizar la continuidad del servicio.

- **Operación**

  Comprende la realización de transporte desde el último usuario de la microruta recolectado hasta la estación de transferencia, planta de aprovechamiento o tratamiento o el sitio de disposición final. También incluye las operaciones de descarga y la reubicación del vehículo y del personal desde allí hasta un nuevo punto de partida o hasta las instalaciones centrales donde se prepara para un nuevo ciclo de recolección.

- **Mantenimiento**

  Agrupa a las actividades que es necesario ejecutar, para inspeccionar, rehabilitar, corregir, predecir o prevenir daños en los elementos del sistema de distribución, para mantenerlos en óptimas condiciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio, incluidos los equipos de reserva. Esto significa el mantenimiento y reposición de herramientas menores para recolección domiciliaria, de cajas de almacenamiento y vehículos recolectores.

- **Control**

  Se refiere al control de calidad de los procesos durante la realización del servicio de recolección, a la verificación de los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de los equipos, incluidos los equipos de reserva necesarios, para garantizar el transporte continuo de residuos sólidos cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector. Comprende el aseguramiento del funcionamiento continuo de todos los elementos constitutivos en las condiciones establecidas en el reglamento. También, contempla la gestión documental.

4.5.2.3 Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

El barrido y limpieza se puede realizar en dos formas: barrido manual y barrido mecánico. Los costos de las actividades realizadas

en las subunidades de servicio de primer nivel barrido manual y barrido mecánico, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio barrido y limpieza.

El barrido y limpieza, bien sea manual o mecánico, se realiza por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de primer nivel barrido manual y barrido mecánico.

Las zonas pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel rutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel zonas.

Las rutas pueden estar constituidas por microrutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel microrutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel rutas.

Agrupa el barrido manual y mecánico, comprende los procesos de programación, realización, mantenimiento y control.

- **Programación**

  Está asociada a la asignación de los equipos de barrido conformados por cuadrillas de personal y equipo mecánico (para transporte de personal y recolección de residuos), en función de la disponibilidad por mantenimiento, incluyendo los equipos de reserva para garantizar la continuidad del servicio, en condiciones normales o en emergencias.

- **Realización**

  Se refiere a las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio en las macrorutas, microrutas y frecuencias establecidas para tal efecto. Comprende el transporte de cuadrillas y equipos hasta los puntos de arranque predefinidos, la recolección y presentación de residuos de cestas públicas, el barrido de cunetas y zonas públicas, la recolección, presentación de estos residuos y el transporte de los mismos hasta el sitio de disposición

final, incluyendo la descarga cuando el barrido es manual, el drenaje en sumideros y pesaje de vehículos, cuando el barrido es mecánico y la reubicación del equipo recolector desde allí hasta un nuevo punto de partida o hasta las instalaciones centrales donde se prepara para un nuevo ciclo de barrido.

- **Mantenimiento**

  Comprende todas las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio, incluidos los equipos de reserva. Esto significa el mantenimiento y reposición de herramientas menores, de cestas públicas y equipos.

- **Control**

  Se refiere al control de calidad de los procesos durante la realización del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, manual y mecánico, a la verificación de los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de los equipos, incluidos los equipos de reserva necesarios para garantizar la continuidad del servicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector. También contempla la gestión documental.

4.5.2.4 Transferencia

La transferencia de residuos sólidos se realiza en estaciones. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel estaciones, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio transferencia.

Comprende los procesos de proyección de residuos, traslado de la carga, higienización del sistema de transferencia y gestión ambiental de monitoreo y control.

- **Proyección de residuos**

  Se refiere a la planeación de la manipulación de residuos a corto, mediano y largo plazo, en función de las necesidades de mantenimientos rutinarios y planificados,

de ampliación y optimización, de ajustes por variación de las condiciones climáticas o de las condiciones del mercado en sistemas tercerizados.

- **Traslado de carga**

  Se refiere a las operaciones que implican la manipulación que se hace de los residuos desde la llegada a la estación hasta el transbordo de la carga, en condiciones normales y en emergencias. Incluye la recepción y pesaje de vehículos, el inventario, descargue, acopio, manejo y procesamiento de residuos para facilitar la manipulación y el transporte, la movilización de carga y recarga de residuos en vehículos de mayor capacidad, el transporte hasta la planta de aprovechamiento, planta de tratamiento o relleno sanitario, la descarga de los residuos en cualquiera de estos sitios y la reubicación del equipo de transporte en la estación de transferencia.

- **Higienización**

  Se refiere a todas aquellas actividades que deben ejecutar para garantizar la operación de todos los sistemas y equipos en óptimas condiciones y, por ende, la estabilidad de la infraestructura de la estación, independientemente de si los sistemas se operan y controlan en forma manual o automatizada.

- **Gestión ambiental de monitoreo y control**

  Implica el aseguramiento de la calidad y la operación limpia y eficiente de la estación de transferencia, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector, incluye también la gestión documental.

4.5.2.5 Aprovechamiento

El aprovechamiento de residuos sólidos debe realizarse en las plantas previstas en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel plantas,

conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio aprovechamiento.

Las plantas de aprovechamiento están constituidas por unidades. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel unidades, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de primer nivel plantas.

Comprende los procesos de mercadeo de derivados, calificación de residuos, higienización del sistema de aprovechamiento y gestión ambiental de monitoreo y control.

- **Calificación de productos**

  Se refiere a las operaciones que implican la clasificación de los residuos en función de las necesidades de aprovechamiento posterior de usuarios especializados. Incluye la recepción y pesaje de vehículos, la restricción e identificación de los residuos, el inventario, descargue, acopio, selección y clasificación, limpieza y separación y el procesamiento de residuos para adaptarlos a las necesidades del cliente externo que los va a aprovechar.

- **Higienización**

  Se refiere a todas aquellas actividades que deben ejecutar para garantizar la operación de todos los sistemas y equipos en óptimas condiciones y, por ende, la estabilidad de la infraestructura de la planta de aprovechamiento, independientemente de si los sistemas se operan y controlan en forma manual o automatizada.

- **Gestión ambiental de monitoreo y control**

  Implica el aseguramiento de la calidad y la operación limpia y eficiente de la planta de aprovechamiento, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector, incluye también la gestión documental.

4.5.2.6 Tratamiento de residuos sólidos

El tratamiento de residuos sólidos debe realizarse en las plantas previstas en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel plantas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio tratamiento.

Las plantas de tratamiento están constituidas por unidades. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel unidades, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de primer nivel plantas de tratamiento.

Comprende los procesos de planeación de transformación, depuración de residuos sólidos, higienización del sistema de tratamiento y gestión ambiental de monitoreo y control.

- **Planeación de transformación**

  Se refiere a la planeación de la transformación de residuos en la planta de tratamiento, a corto, mediano y largo plazo, en función de las necesidades de mantenimientos rutinarios y planificados, de ampliación y optimización, de ajustes por variación de las condiciones climáticas o de las condiciones del mercado en sistemas tercerizados.

- **Disposición de residuos sólidos**

  Se refiere a las operaciones mediante las cuales se modifican las características de los residuos sólidos. Incluye la recepción y pesaje de vehículos, el inventario, la restricción e identificación, descargue, acopio, selección y clasificación, limpieza y separación y el procesamiento de los residuos sólidos mediante su destrucción o incineración.

- **Higienización**

  Se refiere a todas aquellas actividades que deben ejecutar para garantizar la operación de todos los sistemas y equipos en óptimas condiciones y, por ende, la estabilidad de la infraestructura de la planta de tratamiento, independientemente de si los sistemas se operan y controlan en forma manual o automatizada.

- **Gestión ambiental de monitoreo y control**

  Implica el aseguramiento de la calidad y la operación limpia y eficiente de la planta de tratamiento, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector, incluye también la gestión documental.

4.5.2.7 Disposición final de residuos sólidos

La disposición final de residuos sólidos se realiza en los rellenos sanitarios previstos en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel rellenos sanitarios, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio disposición final.

Comprende los procesos de planificación de la disposición, depuración de residuos sólidos, higienización del sistema de tratamiento y gestión ambiental de monitoreo y control.

- **Planificación de la disposición**

  Se refiere a la planeación de la acumulación de residuos en relleno sanitario, a corto, mediano y largo plazo, en función de las necesidades de mantenimientos rutinarios y planificados, de ampliación y optimización, de ajustes por variación de las condiciones climáticas o de las condiciones del mercado en sistemas tercerizados.

- **Depuración de residuos sólidos**

  Se refiere a las operaciones mediante las cuales se modifican las características de los residuos sólidos. Incluye la recepción y pesaje de vehículos, el inventario, la restricción e identificación, manejo transitorio de residuos peligrosos, operación de áreas de emergencia, esparcido y cobertura de residuos, compactación de capas, drenaje de gases y clausura del relleno.

- **Higienización**

  Se refiere a todas aquellas actividades que deben ejecutar para garantizar la operación de todos los sistemas y

equipos en óptimas condiciones y, por ende, la estabilidad de la infraestructura del relleno, independientemente de si los sistemas se operan y controlan en forma manual o mecanizada.

- **Gestión ambiental de monitoreo y control**

  Implica el aseguramiento de la calidad y la operación limpia y eficiente del relleno sanitario, para verificar el cumplimiento a cabalidad de los planes de gestión integral de residuo sólidos autorizados por la autoridad ambiental, incluye también la gestión documental.

4.5.2.8 Corte de césped y poda de árboles

El corte de césped y poda de árboles se realiza por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio corte de césped y poda de árboles.

Las zonas pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel rutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel zonas.

Las rutas pueden estar constituidas por microrutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel microrutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel rutas.

Comprende el corte de césped y poda de árboles en sitios públicos previamente establecidos, realizado en forma manual y/o mecánica y el transporte de los residuos sólidos resultantes, comprende los procesos de programación, realización, mantenimiento y control.

- **Programación**

  Está asociada a la asignación de los equipos de corte y poda conformados por cuadrillas de personal y equipo mecánico (para transporte de personal y residuos y para realización), en función de la disponibilidad por mantenimiento, incluyendo los equipos de reserva para garantizar la continuidad del servicio.

- **Realización**

  Se refiere a las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio en los sitios y frecuencias establecidos para tal efecto. Comprende el transporte de cuadrillas y equipos hasta los puntos predefinidos, el corte de césped y poda de árboles, manual o mecanizado, la recolección y presentación de residuos, cargue y transporte de los mismos hasta el sitio de aprovechamiento o disposición final, incluyendo la descarga y la reubicación del equipo recolector desde allí hasta un nuevo punto de partida o hasta las instalaciones centrales donde se prepara para un nuevo ciclo de barrido.

- **Mantenimiento**

  Comprende todas las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio, incluidos los equipos de reserva. Esto significa el mantenimiento y reposición de herramientas y equipos.

- **Control**

  Se refiere al control de calidad de los procesos durante la realización del servicio, a la verificación de los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de los equipos, incluidos los equipos de reserva necesarios para garantizar la continuidad del servicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector. También contempla la gestión documental.

4.5.2.9 Limpieza y lavado de áreas públicas

La limpieza y lavado de áreas públicas se realiza por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio limpieza y lavado de áreas públicas.

Comprende la limpieza y lavado en sitios públicos previamente establecidos, realizados en forma manual y/o mecánica, incluye los procesos de programación, realización, mantenimiento y control.

- **Programación**

  Está asociada a la asignación de los equipos de limpieza y lavado conformados por cuadrillas de personal y equipo mecánico (para transporte de personal y residuos y para realización), en función de la disponibilidad por mantenimiento, incluyendo los equipos de reserva para garantizar la continuidad del servicio, en condiciones normales o en emergencias.

- **Realización**

  Se refiere a las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio en los sitios y frecuencias establecidos para tal efecto. Comprende el transporte de cuadrillas y equipos hasta los puntos predefinidos, la limpieza, recolección, presentación de residuos y el transporte de los mismos hasta el sitio de disposición final, incluyendo la descarga y la reubicación del equipo recolector desde allí hasta un nuevo punto de partida o hasta las instalaciones centrales donde se prepara para un nuevo ciclo. También incluye el lavado de las mismas zonas utilizando herramientas manuales o mecánicas.

- **Mantenimiento**

  Comprende todas las actividades necesarias para garantizar la continuidad del servicio, incluidos los equipos de reserva. Esto significa el mantenimiento y reposición de herramientas menores y equipos.

- **Control**

  Se refiere al control de calidad de los procesos durante la realización del servicio en áreas públicas, a la verificación de los mantenimientos rutinarios, preventivos y correctivos de los equipos, incluidos los equipos de reserva necesarios para garantizar la continuidad del servicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector. También contempla la gestión documental.

4.5.2.10 Otros Servicios Especiales

Otros servicios especiales están constituidos por: recolección de residuos sólidos hospitalarios, residuos peligrosos y limpieza de escombros. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de primer nivel residuos hospitalarios, residuos peligrosos y limpieza de escombros, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio otros servicios especiales.

En otros servicios especiales, las subunidades de servicio de segundo nivel corresponden a recolección y transporte, tratamiento y disposición final, para las subunidades de servicio de primer nivel residuos hospitalarios y residuos peligrosos. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel recolección y transporte, tratamiento y disposición final, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de primer nivel residuos hospitalarios y residuos peligrosos. Así mismo, las subunidades de servicio de segundo nivel recolección y transporte, aprovechamiento y disposición final, para la subunidad de servicio de primer nivel limpieza de escombros. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel recolección y transporte, aprovechamiento y disposición final, conjuntamente determinan el costo de la subunidad de servicio de primer nivel limpieza de escombros.

4.5.2.10.1 Residuos Hospitalarios

Con los residuos sólidos hospitalarios se realiza la recolección y el transporte, el tratamiento y la disposición final. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel recolección y transporte, tratamiento y disposición final, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel residuos hospitalarios.

La recolección y el transporte se realizan por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel recolección y transporte. Las zonas pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel rutas,

conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel zonas.

El tratamiento de residuos sólidos hospitalarios debe realizarse en las plantas previstas en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel plantas, conjuntamente determinan el costo de la subunidad de servicio de segundo nivel tratamiento de residuos hospitalarios. Las plantas de tratamiento están constituidas por unidades. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel unidades, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de tercer nivel plantas de tratamiento.

La disposición final de residuos sólidos hospitalarios debe realizarse en los rellenos sanitarios previstos en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel rellenos sanitarios, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de segundo nivel disposición final.

Agrupa la recolección individual y el transporte de residuos sólidos hospitalarios, el tratamiento y la disposición final de los mismos. Los procesos y actividades que se realizan en cumplimiento de este servicio especial, son los mismos que están comprendidos en las unidades de servicio anteriormente definidas, necesarios para garantizar la continuidad del servicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector.

4.5.2.10.2 Residuos Peligrosos

Con los residuos peligrosos se realiza la recolección y el transporte, el tratamiento y la disposición final. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel recolección y transporte, tratamiento y disposición final, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel residuos peligrosos.

La recolección y el transporte se realizan por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel recolección y transporte. Las zonas pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades

realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel rutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel zonas.

El tratamiento de residuos peligrosos debe realizarse en las plantas previstas en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel plantas, conjuntamente determinan el costo de la subunidad de servicio de segundo nivel tratamiento de residuos peligrosos. Las plantas de tratamiento están constituidas por unidades. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel unidades, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de tercer nivel plantas de tratamiento.

La disposición final de residuos peligrosos debe realizarse en los rellenos sanitarios previstos en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel rellenos sanitarios, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de segundo nivel disposición final.

Agrupa la recolección individual y el transporte de residuos sólidos peligrosos, el tratamiento y la disposición final de los mismos. Los procesos y actividades que se realizan en cumplimiento de este servicio especial, son los mismos que están comprendidos en las unidades de servicio anteriormente definidas, necesarios para garantizar la continuidad del servicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector.

4.5.2.10.3 Limpieza de escombros

Con los escombros se realiza la recolección (limpieza) y el transporte, el aprovechamiento y la disposición final. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de segundo nivel recolección y transporte, aprovechamiento y disposición final, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de primer nivel limpieza de escombros.

La recolección y el transporte se realizan por zonas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel zonas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de segundo nivel recolección y transporte. Las zonas

pueden estar constituidas por rutas. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel rutas, conjuntamente determinan el costo de la unidad de servicio de tercer nivel zonas.

El aprovechamiento de escombros debe realizarse en las plantas previstas en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel plantas, conjuntamente determinan el costo de la subunidad de servicio de segundo nivel aprovechamiento. Las plantas de aprovechamiento están constituidas por unidades. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de cuarto nivel unidades, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de tercer nivel plantas de aprovechamiento.

La disposición final de escombros debe realizarse en las escombreras previstas en los PGIRS. Los costos de las actividades realizadas en las subunidades de servicio de tercer nivel escombreras, conjuntamente determinan el costo de las subunidades de servicio de segundo nivel disposición final.

Agrupa la recolección individual o en sitios públicos, el transporte de los escombros, el aprovechamiento y la disposición final de los mismos. Los procesos y actividades que se realizan en cumplimiento de este servicio especial, son los mismos que están comprendidos en las unidades de servicio anteriormente definidas, necesarios para garantizar la continuidad del servicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el PGIRS de la entidad territorial y en el Título F del reglamento técnico del sector.

4.5.2.11 Comercialización

Comprende las gestiones operativas y de clientes, denominados macroprocesos. La gestión operativa agruparía los procesos de facturación, recaudo y control. La gestión de clientes agruparía los procesos de mercadeo y de atención de clientes.

4.5.2.11.1 Mercadeo

Se refiere a la planeación y proyección de nuevos productos y de nuevos usuarios del servicio.

4.5.2.11.2 Atención al cliente

Se refiere a la operación y el control que involucra el aseguramiento de la calidad del servicio de atención prestado al usuario, que incluye la recepción, atención, trámite y Resolución de reclamaciones, peticiones, quejas y recursos, técnicas y comerciales que presentan los usuarios ante las empresas.

4.5.2.11.3 Facturación del servicio

Implica las operaciones de aforo o medición de residuos, la liquidación de la factura, su impresión, reparto y distribución física o electrónica. También implica las operaciones de recaudo físico o electrónico y cobro de cartera.

4.5.3 Librería de Actividades del modelo simplificado del Servicio de Aseo

Acopio de residuos	Es la acumulación temporal y programada de los residuos sólidos que se realiza por razones netamente operativas, en la estación de transferencia y en las plantas de aprovechamiento y tratamiento, antes de realizar cualquier actividad para su procesamiento. Incluye el manejo transitorio, en las áreas de almacenamiento especial, de los residuos sólidos peligrosos, de algunos residuos químicos y radioactivos de origen hospitalario con características peligrosas y de otros residuos indeseados, los cuales deben mantenerse mientras permanezcan en las instalaciones, para el cumplimiento del Plan de Operación y del Plan de Contingencia del PGIRS.
Actualización del catastro de usuarios	Son las actividades de análisis de la distribución espacial de los usuarios, la delimitación de ciclos, zonas, rutas y microrutas, la realización del censo de usuarios, la actualización de la información de usuarios clandestinos legalizados, de los nuevos usuarios del servicio de aseo y el procesamiento de toda la información en el sistema de información comercial.
Acumulación a corto plazo	Es la planificación del mantenimiento, para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en desarrollo de la operación normal y por efecto de las contingencias del servicio, de las instalaciones físicas y de los equipos adscritos a la disposición final de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, durante el período.
Acumulación a largo plazo	Es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias del servicio, del sistema de

	disposición final de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, durante el período. Se realiza en función de la proyección de la cantidad de residuos sólidos, de la capacidad de los equipos para recolección y transporte, de la capacidad y ubicación del relleno sanitario y, de los planes de mantenimiento de las instalaciones físicas y equipos del sistema.
Administración de datos maestros	Es la parametrización y compilación de los datos de los sistemas de recolección y transporte de residuos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, de barrido y limpieza, de corte de césped y poda de árboles, de limpieza y lavado de áreas públicas, de limpieza de escombros, de transferencia, de aprovechamiento, de tratamiento y de disposición final y de los datos del sistema comercial del servicio de aseo; incluye la administración de los registros en el sistema empresarial de información.
Aforo	Son las actividades de verificación y registro, en medios manuales o electrónicos, de la generación periódica de residuos sólidos de los usuarios del servicio de aseo y el traslado de la información hasta las instalaciones de la empresa.
Alistamiento de vehículos	Es la preparación de los vehículos recolectores de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos (diferente al mantenimiento preventivo o correctivo), al término de la jornada, para que se encuentren disponibles al inicio de la siguiente jornada. Incluye tanqueo de combustible, revisión de llantas, líquidos, lavado y desinfección.
Asesorías técnicas	Son las actividades domiciliarias que realizan las empresas de aseo para asesorar a los usuarios en las medidas técnicas para el almacenamiento y presentación de los residuos.
Atención de solicitudes	Son las actividades de recepción, identificación, procesamiento, elaboración y entrega de las respuestas a las solicitudes presentadas por los usuarios del servicio de aseo.
Barrido de cunetas	Es el barrido mecánico de cunetas y la acumulación de residuos, mediante la utilización de un vehículo especial que se desplaza a lo largo de las microrutas de barrido.
Barrido de cunetas y presentación de residuos	Es el barrido manual de cunetas, recolección y presentación de residuos, por parte del personal que se desplaza a lo largo de las microrutas de barrido.
Clausura (cobertura final y monitoreo ambiental)	Comprende las actividades finales de operación en el relleno sanitario cuando se ha colocado la última capa de residuos y los cuidados posteriores al cierre del relleno. La cobertura final incluye la colocación de: la capa de control de infiltración, la capa de control de erosión, el sistema de recolección y eliminación de gases y la capa de drenaje. El cuidado posterior incluye: el

	mantenimiento de la integridad de la cobertura y el control de erosión, el monitoreo de la producción de lixiviados, la inspección y el mantenimiento del sistema de gases el monitoreo de aguas subterráneas.
Cobro de cartera	Son las actividades de procesamiento, análisis, verificación, segmentación por ciclos, estratos y antigüedad de la cartera y producción de reportes, a partir de la información del sistema de facturación. También, la identificación, diseño e implementación de estrategias y metodologías para la disminución de los usuarios morosos del servicio de aseo. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de acueducto y alcantarillado.
Colocación de cobertura y compactación	Es la colocación diaria y la compactación del material para cubrir los residuos sólidos previamente compactados.
Control de calidad en procesos	Son los muestreos, ensayos y análisis de la calidad en las operaciones del servicio de aseo: recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final, que se realizan para verificar para prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio y que se están cumpliendo las condiciones establecidas en el PGIRS municipal o distrital.
Control de mantenimiento	Es la verificación del estado, comportamiento y funcionamiento de todos los equipos, sistemas, instrumentos y elementos de recolección y transporte, de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final; que actúan en la operación, supervisión y control del servicio de aseo; que fueron objetos de mantenimiento, para prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Control de operación	Son los análisis de las operaciones del servicio de aseo: recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final; para verificar que se están cumpliendo las condiciones que fueron establecidas en la planeación de la operación.
Control estadístico de procesos	Es el análisis de los registros de operación y mantenimiento, con el fin de adoptar medidas correctivas en las operaciones del servicio de aseo: recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda

	de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final. Se utiliza para resolver problemas de operación y mantenimiento, evaluar cambios en la calidad del servicio durante el proceso, definir programas de mantenimiento, evaluar consumo de insumos y costos de operación y mantenimiento, determinar eficiencias de la operación y del mantenimiento y formular y establecer programas de optimización, para el cumplimiento de las condiciones establecidas en el PGIRS municipal o distrital.
Corte de césped	Es la realización del corte de césped en las zonas verdes de parques y vías públicas.
Descarga de residuos	Son las maniobras que realiza el vehiculo de transporte de los residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, de barrido manual, de corte de césped y poda de árboles, de limpieza y lavado de áreas públicas y de limpieza de escombros, en el lugar de destino (estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario).
	En barrido mecánico, son las operaciones para el drenaje de los equipos en los sumideros, el transporte hasta el lugar de destino (estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario) y la descarga de los residuos.
Descargue	Son las operaciones que se realizan en la estación de transferencia, diferentes a las maniobras de los vehículos recolectores, para realizar la operación de descarga de los residuos sólidos, por medios manuales o mecánicos, directamente en el vehículo de transferencia.
Distribución de facturas	Son las actividades de movilización, verificación, segmentación por ciclos y microrutas, distribución y entrega a los usuarios, de las facturas, en medio impreso o magnético, con la liquidación del valor a cobrar por el servicio de aseo. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de acueducto y alcantarillado. Incluye el suministro de información a los sistemas de recaudo por medios electrónicos.
Drenaje de gases	Es el desarrollo del sistema de drenaje de gases del relleno sanitario, que se realiza a medida que avanza el relleno, incluyendo la eliminación de los gases.
Entrega de productos	Es el manejo posterior al procesamiento de los residuos sólidos aprovechables, que se realiza en las instalaciones de las planta de aprovechamiento. Incluye las operaciones de movilización interna, almacenamiento, administración y entrega del producto comercializado.
Esparcido de residuos y compactación	Son las actividades para esparcir y compactar los residuos descargados en las celdas del relleno sanitario.
Estudios de mercado	Son las actividades de análisis de los usuarios existentes

	y su generación periódica de residuos sólidos, de las tendencias de crecimiento y de la proyección de nuevos generadores de residuos sólidos del servicio de aseo.
Estudios de tarifas	Son las actividades de análisis de las actividades comerciales, técnicas y financieras de la empresa de aseo durante los últimos años, las proyecciones de las mismas para el siguiente período tarifario y las gestiones necesarias para tramitar, aprobar y aplicar las formulas tarifarias.
Gestión de permisos y licencias	Es la recopilación de la documentación y, en general, el cumplimiento de todos los requisitos, necesarios para tramitar y obtener ante las autoridades competentes o, ante quien corresponda, los permisos y licencias de los asuntos relacionados con la estación de transferencia y plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario del servicio de aseo.
Imagen corporativa	Son las actividades de formulación, diseño e implementación de estrategias y metodologías para la divulgación de planes, programas, proyectos y resultados de la empresa frente a los usuarios del servicio de aseo.
Impresión	Son las actividades de impresión periódica de los registros de generación de residuos sólidos y de otros servicios prestados a los usuarios en los ciclos de facturación, de los pagos realizados durante el período y el procesamiento, análisis, verificación y liquidación del valor a cobrar por el servicio de aseo. En los casos correspondientes, no incluye la impresión de la información para los servicios de acueducto y alcantarillado.
Inventario de residuos	Es la cuantificación aproximada de la cantidad y tipo de residuos sólidos que se realiza por razones netamente operativas, en las instalaciones físicas de la estación de transferencia, planta de tratamiento y en el relleno sanitario, antes de permitir el ingreso de los vehículos al lugar de destino de los residuos sólidos.
Lavado de sitios públicos	Es la realización, en forma manual o mecánica, de la limpieza y lavado, en las zonas de parques y vías públicas.
Limpieza, lavado y fumigación	Es el mantenimiento para higienizar las instalaciones de la estación de transferencia y en las plantas de aprovechamiento y tratamiento, mediante acciones de limpieza, lavado y fumigación, para prevenir o corregir los efectos nocivos de los residuos sólidos, descargas liquidas, partículas aerotransportadas, vectores y roedores.
Limpieza y presentación de residuos	Es la realización, en zonas y vías públicas, de la limpieza de escombros y la presentación de los residuos.
Limpieza y separación	Es el manejo preliminar de los residuos sólidos, aprovechables o de aquellos que pueden ser modificados,

	en las instalaciones de las plantas de aprovechamiento y tratamiento, para retirar partículas adheridas o indeseables y separar los residuos en función de los tipos de procesamiento de los residuos aprovechables (compactación, trituración, empaquetamiento, entre otros) y de los residuos tratables (destrozo e incineración).
Liquidación	Son las actividades de compilación, digitación e incorporación periódica de los registros de generación de residuos sólidos y de otros servicios prestados a los usuarios, en los diferentes ciclos en que se han segmentado en el sistema de facturación de la empresa; la aplicación de los pagos realizados por los usuarios durante el período y el procesamiento, análisis, verificación y liquidación del valor a cobrar por el servicio de aseo.
Manejo transitorio de residuos peligrosos	Son las actividades de manejo en las áreas de almacenamiento especial de los residuos sólidos peligrosos, de algunos residuos químicos y radioactivos de origen hospitalario con características peligrosas y otros residuos indeseados en el relleno sanitario municipal, que se realizan mientras los residuos permanezcan en las instalaciones del sistema de disposición final, para el cumplimiento del Plan de Operación y del Plan de Manejo del relleno sanitario.
Manejo y procesamiento de residuos (compactación)	Es el procesamiento manual o mecánico de los residuos sólidos, que se realiza por razones netamente operativas en la estación de transferencia, para adecuar sus características con fines de transporte, antes de realizar el traslado hasta el lugar de destino (plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario).
Manipulación de residuos a corto plazo	Es la planificación del mantenimiento, para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en desarrollo de la operación normal y por efecto de las contingencias del servicio, de las instalaciones físicas y de los equipos adscritos a la estación de transferencia de residuos sólidos domiciliarios, durante el período.
Manipulación de residuos a largo plazo	Es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias del servicio, del sistema de transferencia de residuos sólidos domiciliarios, durante el período. Se realiza en función de la proyección de la cantidad de residuos sólidos, de la capacidad de los equipos para recolección y transporte, de la capacidad y ubicación de los lugares de destino de los residuos sólidos (plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario) y, de los planes de mantenimiento de las instalaciones físicas y equipos del sistema.
Mantenimiento correctivo de equipo	Es el mantenimiento cotidiano y programado para rehabilitar o corregir fallas de los elementos o componentes electromecánicos de los equipos de barrido

	y limpieza, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua del servicio.
Mantenimiento correctivo de vehículos	Es el mantenimiento cotidiano y programado para rehabilitar o corregir fallas de los elementos o componentes electromecánicos de los vehículos recolectores de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, de barrido y limpieza, de corte de césped y poda de árboles y de limpieza de escombros; también, los vehículos adscritos a la estación de transferencia y a las plantas de aprovechamiento y tratamiento, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua del servicio.
Mantenimiento de averías	Es el mantenimiento extraordinario para rehabilitar o corregir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de residuos sólidos, en la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario, del servicio de aseo, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal o la ocurrencia de algún evento; que ponen en riesgo la prestación continua o la calidad del servicio, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento.
Mantenimiento de cajas de almacenamiento	Es la reparación o la reposición de las cajas de almacenamiento utilizadas en el servicio de aseo, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua del servicio; cuando este tipo de reposición no prolonga la vida útil y tampoco aumenta el valor de los activos.
Mantenimiento de cestas públicas	Es la reparación o la reposición de las cestas públicas utilizadas en el servicio de aseo, cuando este tipo de reposición no prolonga la vida útil y tampoco aumenta el valor de los activos.
Mantenimiento planificado	Es el mantenimiento programado para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de de residuos sólidos, en la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario, del servicio de aseo; que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento.
Mantenimiento preventivo de equipo	Es el mantenimiento cotidiano y programado para prevenir fallas de los elementos o componentes electromecánicos de los equipos de barrido y limpieza, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación

	continua del servicio.
Mantenimiento preventivo de vehículos	Es el mantenimiento cotidiano y programado para prevenir fallas de los elementos o componentes electromecánicos de los vehículos recolectores de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, de barrido y limpieza, de corte de césped y poda de árboles y de limpieza de escombros; también, los vehículos adscritos a la estación de transferencia y a las plantas de aprovechamiento y tratamiento, que resultan afectados o deteriorados, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua del servicio.
Mantenimiento rutinario	Es el mantenimiento cotidiano para rehabilitar, corregir o prevenir fallas de los elementos constitutivos de los diversos módulos de proceso de residuos sólidos, en la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario, del servicio de aseo, que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio. Todo ello cumpliendo las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento.
Medición de parámetros en procesos	Consiste en la verificación del cumplimiento de los protocolos establecidos en los Manuales de Operación y Mantenimiento y en el Plan Operacional de Emergencia de la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario.
Monitoreo de olores, aguas residuales, residuos sólidos, descargas liquidas, ruido, partículas aerotransportadas, vectores y roedores	Son los muestreos, análisis, ensayos, caracterizaciones y medidas ambientales para el control de subproductos, en la forma de olores, aguas residuales, residuos sólidos, descargas líquidas, ruido, partículas aerotransportadas, vectores y roedores, en la estación de transferencia y plantas de aprovechamiento y tratamiento, durante la operación normal.
Movilización de carga	Es la movilización interna de los residuos sólidos en forma manual o mecánica, que se realiza por razones netamente operativas en la estación de transferencia, para ubicar la carga en el lugar correspondiente.
Operación área de emergencia	Son las actividades de disposición de carácter especial, de los residuos sólidos peligrosos y de algunos residuos químicos y radioactivos de origen hospitalario con características peligrosas, que se realizan en el relleno de seguridad, para el cumplimiento del Plan de Operación y Plan de Manejo del sistema de disposición final y del Plan de Contingencia del PGIRS.
Operación de contingencias	Son las acciones adicionales, complementarias o extraordinarias que deben realizarse en la gestión comercial de la empresa, durante la ocurrencia de eventos o contingencias que afectan la prestación continua o la calidad del servicio de aseo. Dichas

	acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Operación plan de contingencia	Son las acciones adicionales, complementarias o extraordinarias que deben realizarse en las operaciones del servicio: recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final, en la aplicación del Plan de Contingencia del PGIRS, durante la ocurrencia de eventos, contingencias o emergencias, que afectan la prestación continua o la calidad del servicio. Dichas acciones finalizan cuando se reinicia la operación normal del sistema en conjunto.
Pesaje de vehículos	Es la determinación del peso del vehículo con la carga de residuos sólidos que se realiza, en las instalaciones físicas de la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y en el relleno sanitario, antes de permitir el ingreso de los vehículos al lugar de destino de los residuos sólidos.
Peticiones, quejas y recursos	Son las actividades de recepción, identificación, procesamiento, elaboración y entrega de las respuestas y Resoluciones, a las peticiones, quejas y recursos presentadas por los usuarios del servicio de aseo.
Planeación de la operación	Es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias del servicio, del sistema de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos y de los sistemas de barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles y limpieza y lavado de áreas públicas, durante el período. Se realiza en función de la proyección de la cantidad de residuos sólidos, de la capacidad de los equipos para realización, recolección y transporte, de la capacidad y ubicación de los lugares de destino de los residuos sólidos (estaciones de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y rellenos sanitarios) y, de los planes de mantenimiento de las instalaciones físicas y equipos del sistema.
Planeación de la operación	Es la planificación del mantenimiento, para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en desarrollo de la operación normal y por efecto de las contingencias del servicio, de los equipos de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos y de los equipos de los sistemas de barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles y limpieza y lavado de áreas públicas, durante el período.
Poda de árboles	Es la realización de poda de árboles en las zonas verdes de parques y vías públicas.
Presentación de residuos	Es la recolección y presentación de los residuos sólidos que se generan en la realización del corte de césped y

	poda de árboles en las zonas verdes de parques y vías públicas.
Procesamiento de residuos (destrozo, incineración compactación, trituración, empaquetamiento)	Son las actividades que se realizan en las instalaciones de las plantas de aprovechamiento y tratamiento, para el procesamiento de los residuos sólidos aprovechables y de los residuos tratables, que pueden ser modificados, mediante compactación, trituración, empaquetamiento, entre otros) (destrozo e incineración.
Producción de reportes	Son las actividades de identificación, procesamiento y elaboración de reportes de información de resultados de la empresa, de carácter comercial, técnico y financiero, frente a los usuarios del servicio de aseo.
Producto No Conforme	Es el procedimiento que se sigue cuando, en los sistemas de recolección y transporte de residuos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, de barrido y limpieza, de corte de césped y poda de árboles, de limpieza y lavado de áreas públicas, de limpieza de escombros, de transferencia, de aprovechamiento, de tratamiento y de disposición final, del servicio de aseo, no se cumple con las especificaciones establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos municipal o distrital.
Recarga de agua	Es el llenado del tanque de agua limpia que es utilizada en el vehiculo especial de barrido mecánico.
Recarga de agua	Es el cargue manual o mecánico de los residuos sólidos en los vehículos de transferencia, cuando han sido descargados y almacenados en la estación de transferencia.
Recaudo	Son las actividades de movilización y captura de información de los pagos recibidos a los usuarios durante el período, en forma física o por medios electrónicos y la validación de los pagos aplicados en los diversos ciclos de facturación del servicio de aseo. En los casos correspondientes, no incluye la distribución de las facturas de los servicios de acueducto y alcantarillado.
Recepción de vehículos	Es el protocolo de verificación, coordinación y control que se realiza, en las instalaciones físicas de la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y en el relleno sanitario, antes de permitir el ingreso de los vehículos al lugar de destino de los residuos sólidos. Incluye la realización del protocolo para la restricción e identificación de residuos peligrosos.
Recolección de residuos	Es el desplazamiento a lo largo de las microrutas de recolección, de personal, herramientas y equipos, desde el punto de partida de la microruta, realizando la recolección de los residuos sólidos hospitalarios y peligrosos, en forma manual o con la utilización de equipos mecánicos o especiales, hasta finalizar la microruta o hasta copar la capacidad plena del vehículo de recolección dentro de la microruta.

Recolección de residuos separados en la fuente	Es la recolección de los residuos sólidos domiciliarios separados y presentados en la fuente por los usuarios y el transporte hasta el lugar de destino (estación de transferencia y planta de).
Recolección manual y mecánica de residuos	La recolección manual es el desplazamiento a lo largo de las microrutas de recolección, de personal, herramientas y equipos, desde el punto de partida de la microruta, realizando la recolección de los residuos sólidos domiciliarios, hasta finalizar la microruta o hasta copar la capacidad plena del vehículo de recolección dentro de la microruta. La recolección mecánica es el desplazamiento a lo largo de las microrutas de recolección, de personal, herramientas y equipos, desde el punto de partida de la microruta, realizando la recolección de los residuos sólidos domiciliarios de las cajas de almacenamiento, mediante la utilización de equipos mecánicos y el cargue de los mismos en el vehículo de recolección, hasta finalizar la microruta o hasta copar la capacidad plena del vehículo de recolección dentro de la microruta.
Recolección y presentación de residuos de cestas públicas	Es la recolección manual de los residuos sólidos de cestas públicas y la presentación de los mismos, por parte del personal que se desplaza a lo largo de las microrutas de barrido.
Recolección y transporte de residuos	Es la recolección de los residuos sólidos de cestas públicas del barrido y limpieza, de cestas públicas o cajas de almacenamiento de la limpieza de zonas públicas, de corte de césped y poda de árboles y de la limpieza de escombros, mediante la recolección manual o con la utilización de equipos, el cargue y transporte de los residuos sólidos, desde el punto de partida de la microruta hasta el lugar de destino (estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario).
Registros de mantenimiento	Es la recopilación escrita y secuencial, en medio escrito o magnético de todo lo que acontece durante el mantenimiento de los elementos constitutivos del servicio de aseo: recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final, en cualquier momento y lugar, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. La administración y el archivo de la información, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones legales establecidas para tal efecto.
Registros de operación	Es la recopilación escrita y secuencial, en medio escrito o magnético de todo lo que acontece durante las operaciones del servicio de aseo: recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios

	y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final; en cualquier momento y lugar, durante la operación normal y durante la ocurrencia de contingencias. La administración y el archivo de la información, debe hacerse de acuerdo con las disposiciones legales establecidas para tal efecto.
Relocalización de personal, herramientas y vehículos	En corte de césped y poda de árboles, barrido manual y mecánico, limpieza y lavado de áreas públicas y limpieza de escombros, es el transporte de regreso conjunto del personal, herramientas y equipos, desde el punto final de la microruta hasta el punto de partida de una nueva microruta o hasta las instalaciones de la empresa y, el retorno de los vehículos de transporte de estos residuos, desde el lugar de destino (estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario), hasta el punto de partida de una nueva microruta o hasta las instalaciones de la empresa. En transferencia, es el retorno de los vehículos de transporte desde la desde el lugar de destino de los residuos (plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario) hasta la estación.
Reparación y reposición de herramienta menor	Es la reparación o la reposición de las herramientas manuales y mecánicas, utilizadas por el personal que labora en los sistemas de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, barrido y limpieza, corte de césped y poda de árboles, limpieza de escombros, transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final, cuando este tipo de reposición no prolonga la vida útil y tampoco aumenta el valor de los activos.
Reposición de elementos y componentes	Es la reposición parcial de elementos puntuales, en cumplimiento de las condiciones establecidas en el Manual de Mantenimiento, cuando este tipo de reposición no prolonga la vida útil y tampoco aumenta el valor de los activos, de los diversos módulos de proceso de residuos sólidos, en la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario, del servicio de aseo; que resultan afectados o deteriorados, como resultado de la operación normal y que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.
Restricción e identificación de residuos	Es la verificación e identificación de los residuos sólidos en el vehículo de transporte ingresado en las instalaciones físicas de los sistemas de transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final y, la aceptación o el rechazo de los mismos. Comprende las actividades establecidas en el Plan de Operación y Plan de Manejo de la estación de transferencia, planta de tratamiento y relleno sanitario, para el cumplimiento del

	protocolo de verificación de envases y etiquetas, inspección y vigilancia, de carácter especial de los residuos sólidos peligrosos, de algunos residuos químicos y radioactivos de origen hospitalario con características peligrosas y otros residuos indeseables, mientras estos permanezcan en las instalaciones.
Revisión liquidación de cobro de tasas retributivas	Es la verificación de la factura de cobro que, por concepto de la tasa retributiva, les corresponde presentar a las autoridades ambientales, para asegurar que ha sido correctamente diligenciada en todos sus elementos. Esta liquidación se contrasta con el resultado de los monitoreos de los lixiviados.
Selección y clasificación de residuos	Es la identificación de los residuos sólidos que se encuentran almacenados en las instalaciones de las plantas de aprovechamiento y tratamiento, para seleccionar y clasificar los residuos que pueden ser procesados dentro de sus instalaciones, con fines de comercialización o para modificar las características de los residuos.
Suministro de información	Son las actividades de identificación, reproducción y suministro de información de la empresa, requerida para efectos comerciales, técnicos y financieros por los usuarios del servicio de aseo.
Transformación de residuos a corto plazo	Es la planificación del mantenimiento, para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en desarrollo de la operación normal y por efecto de las contingencias del servicio, de las instalaciones físicas y de los equipos adscritos a la planta de tratamiento de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, durante el período.
Transformación de residuos a largo plazo	Es la planificación de la operación normal y de la operación de contingencias del servicio, del sistema de tratamiento de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, durante el período. Se realiza en función de la proyección de la cantidad de residuos sólidos, de la capacidad de los equipos para recolección y transporte, de la capacidad y ubicación de los lugares de destino de los residuos sólidos (planta de aprovechamiento y relleno sanitario) y, de los planes de mantenimiento de las instalaciones físicas y equipos del sistema.
Transporte a sitios de barrido	Es el desplazamiento conjunto de personal, herramientas y equipos, desde el lugar de parqueo de los vehículos de la empresa hasta el punto de partida de la microruta de barrido.
Transporte a sitios de corte y poda	Es el desplazamiento conjunto de personal, herramientas y equipos, desde el lugar establecido por la empresa hasta el punto de partida de la microruta de corte de césped y poda de árboles.
Transporte a sitios de	Es el desplazamiento conjunto de personal, herramientas

limpieza	y equipos, desde el lugar establecido por la empresa hasta el lugar objeto de la actividad de limpieza de escombros.
Transporte a sitios de limpieza y lavado	Es el desplazamiento conjunto de personal, herramientas y equipos, desde el lugar establecido por la empresa hasta la zona objeto de la actividad de limpieza y lavado de áreas públicas.
Transporte de cuadrillas y vehículos a puntos de partida	Es el desplazamiento conjunto de personal, herramientas y equipos, desde el lugar de parqueo de los vehículos de la empresa hasta el punto de partida de la microruta de recolección, con la disponibilidad de la capacidad plena del vehículo de recolección.
Transporte de residuos	Es el transporte adicional de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, desde el punto final de la microruta o donde se copa la capacidad plena del vehículo de recolección, hasta el lugar de destino (estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario) y, el transporte adicional de los residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios y peligrosos, de barrido manual y mecánico, de corte de césped y poda de árboles, de limpieza y lavado de áreas públicas y de limpieza de escombros, desde la estación de transferencia hasta el siguiente lugar de destino (plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario).
Transporte de residuos a disposición final	Es el transporte de los excedentes de los residuos sólidos, que se originan por el mantenimiento de las instalaciones físicas de la estación de transferencia, planta de aprovechamiento o planta de tratamiento, hasta el relleno sanitario o sitio de disposición final.
Tratamiento de olores, aguas residuales, residuos sólidos, descargas liquidas, ruido, partículas aerotransportadas, vectores y roedores	Es la operación manual o automatizada de elementos y dispositivos para el control de subproductos, en la forma de olores, aguas residuales, residuos sólidos, descargas líquidas, ruido, partículas aerotransportadas, vectores y roedores, en la estación de transferencia y plantas de aprovechamiento y tratamiento, durante la operación normal.
Tratamiento de lixiviados, aguas lluvias, partículas aerotransportadas, vectores y roedores	Es la operación manual o automatizada de elementos y dispositivos para el control de subproductos, en la forma de lixiviados, aguas lluvias, partículas aerotransportadas, vectores y roedores, en el sitio de disposición final, durante la operación normal.
Ubicación de vallas protectoras	Es la manipulación de las vallas protectoras utilizadas en el corte de césped y poda de árboles, limpieza y lavado de áreas públicas y limpieza de escombros, realizados en lugares de circulación peatonal o vehicular, para evitar daños a terceros.
Verificación de instrumentos	Es la verificación del estado, comportamiento y funcionamiento de todos los instrumentos o elementos que actúan en la operación, supervisión y control,

	constitutivos de la estación de transferencia, plantas de aprovechamiento y tratamiento y relleno sanitario, del servicio de alcantarillado; para rehabilitar, predecir, corregir o prevenir fallas que puedan afectar la prestación continua o la calidad del servicio.

4.6 Servicio de Telecomunicaciones

4.6.1 Mapa de Procesos

Entendiendo las telecomunicaciones como la transmisión y recepción de señales por cualquier medio electromagnético y estableciendo que la cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, para efecto del presente modelo de costos se desarrolla un mapa de procesos que diferencia los procesos en operativos, comerciales, estratégicos y de soporte, siempre alrededor del cliente.

A pesar de que hoy las fuerzas de la globalización están destruyendo las cadenas de valor de las Empresas tradicionales, éstas ya reconocen que el cambio llegó y que hará obsoletas sus infraestructuras, lo que exige crear nuevas formas de relacionarse con clientes y competidores.

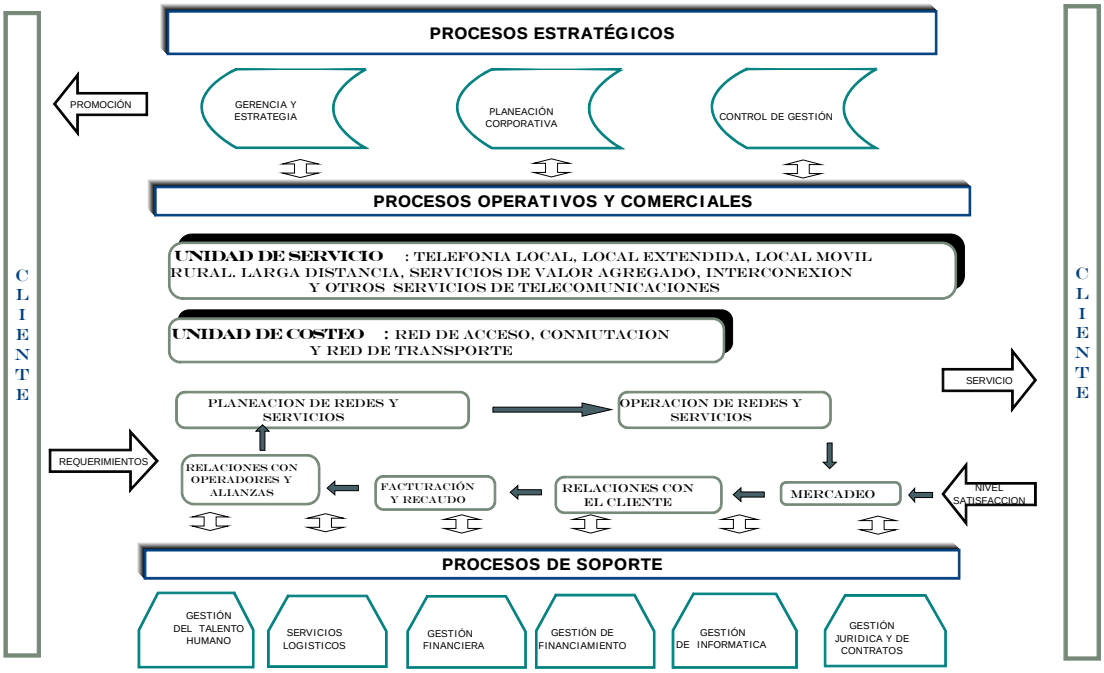
Con este panorama y a pesar de conocer el Mapa de Operaciones de Telecomunicaciones mejorado *eTOM* el cual enmarca los procesos de negocios en la industria de Servicios de Información y Telecomunicaciones, no se ha considerado pertinente implantarlo ya que éste es un modelo complejo que implicaría una reingeniería en la mayoría de las Empresas.

Sin embargo, se han tomado elementos de allí para la estructuración de los procesos de la gestión operativa y de la gestión comercial que permitirán adaptarse tanto a las Empresas que ya funcionan con este modelo como a las que aún manejan el esquema tradicional.

Las unidades de servicio establecidas en el modelo se rigen por lo establecido en el Decreto 1900 de 1990 y la Resolución CRT 575 de 2002.

El mapa de procesos de telecomunicaciones contempla procesos estratégicos: Gerencia y Estrategia, Planeación y Control de Gestión y procesos de soporte: Gestión del Talento Humano, Servicios Logísticos, Gestión Financiera, Gestión de Financiamiento, Informática y Gestión Jurídica y Contratos.

Figura No. 91
MAPA DE PROCESOS SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES



4.6.2 Estructura de Costos y Gastos Servicio de Telecomunicaciones.

4.6.2.1 Estructura Orientadora General y Modelos Simplificados o Mínimos por Unidades de Servicio

Todos los sistemas de costos contienen un gran número de estimaciones que permiten obtener exactitud en los resultados conforme sea el rigor de las asignaciones realizadas a los recursos.

La estructura orientadora de costos y gastos del servicio de telecomunicaciones ha sido construida de tal manera que permite la utilización alternativa de reportes de costos de acuerdo con el interés de cada Operador, tanto para unidades territoriales como para segmentos de clientes.

En cumplimiento de la legislación colombiana y en lo que se refiere a los costos por unidad de servicio, la estructura del presente manual contempla la obtención del costo para la telefonía local, la telefonía local extendida, la telefonía móvil rural, los servicios de valor agregado la interconexión y otros servicios de telecomunicaciones a que hubiere lugar.

Teniendo en cuenta especificidad del servicio de telecomunicaciones, los reportes por unidad de costeo nivel 1 responden, por una parte a la Gestión Operativa: Redes de acceso, Conmutación y Transporte; y, por otra, a la Gestión Comercial: Comercialización.

Tanto la Gestión Operativa como la Gestión Comercial contemplan procesos específicos alimentados por todas las actividades atinentes a la ejecución del servicio. De esta manera, la estructura presenta algunas actividades orientadoras susceptibles de ser elegidas o aumentadas por cada Operador.

En este sentido, se establecen los siguientes procesos para la gestión operativa:

- Planeación de Redes y Servicios
- Operación de Redes y Servicios

Del mismo modo para la gestión comercial se designan los procesos de:

- Mercadeo
- Relaciones con el Cliente
- Facturación y Recaudo
- Relaciones con Operadores y Alianzas Estratégicas

Los Operadores definen los inductores o drivers para asignar los recursos de personal, materiales, equipos, edificios, misceláneos y bienes y servicios para la venta, a todas y cada una de las actividades implementadas en su sistema de costos.

Además, la estructura orientadora de costos y gastos de servicios de telecomunicaciones posibilita la diferenciación de los costos imputables a otros servicios conexos a las telecomunicaciones.

Por último, el modelo estructural contempla una gestión estratégica y de soporte donde los costos de sus propios procesos y actividades son distribuidos en los procesos y actividades implementados en el sistema de costos de cada Operador.

Figura No. 92
ESTRUCTURA ORIENTADORA DE COSTOS Y GASTOS SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES

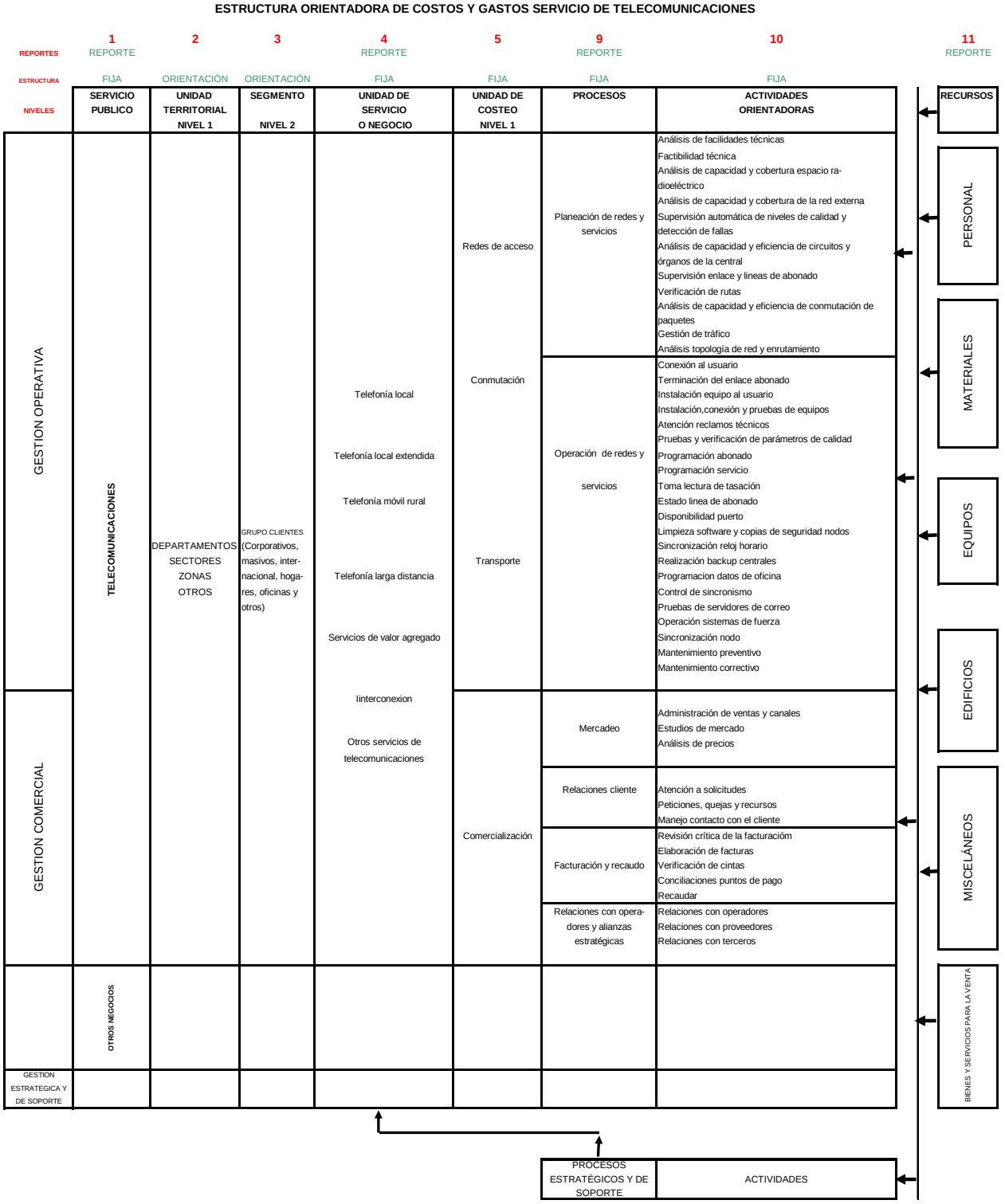


Figura No. 93

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS
SERVICIO: Telecomunicaciones
TELEFONIA LOCAL

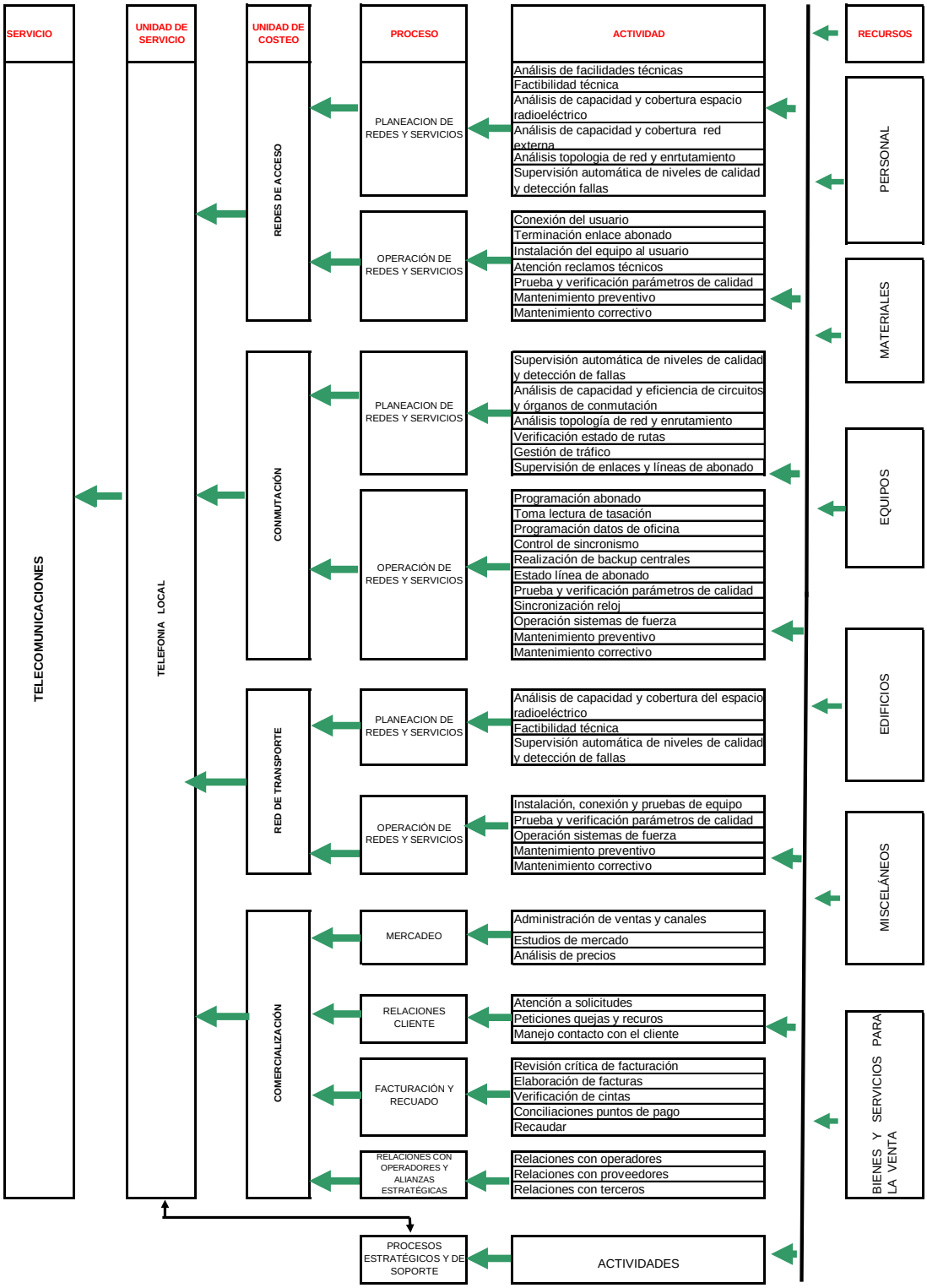


Figura No. 94

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS
SERVICIO: Telecomunicaciones
TELEFONIA LOCAL EXTENDIDA

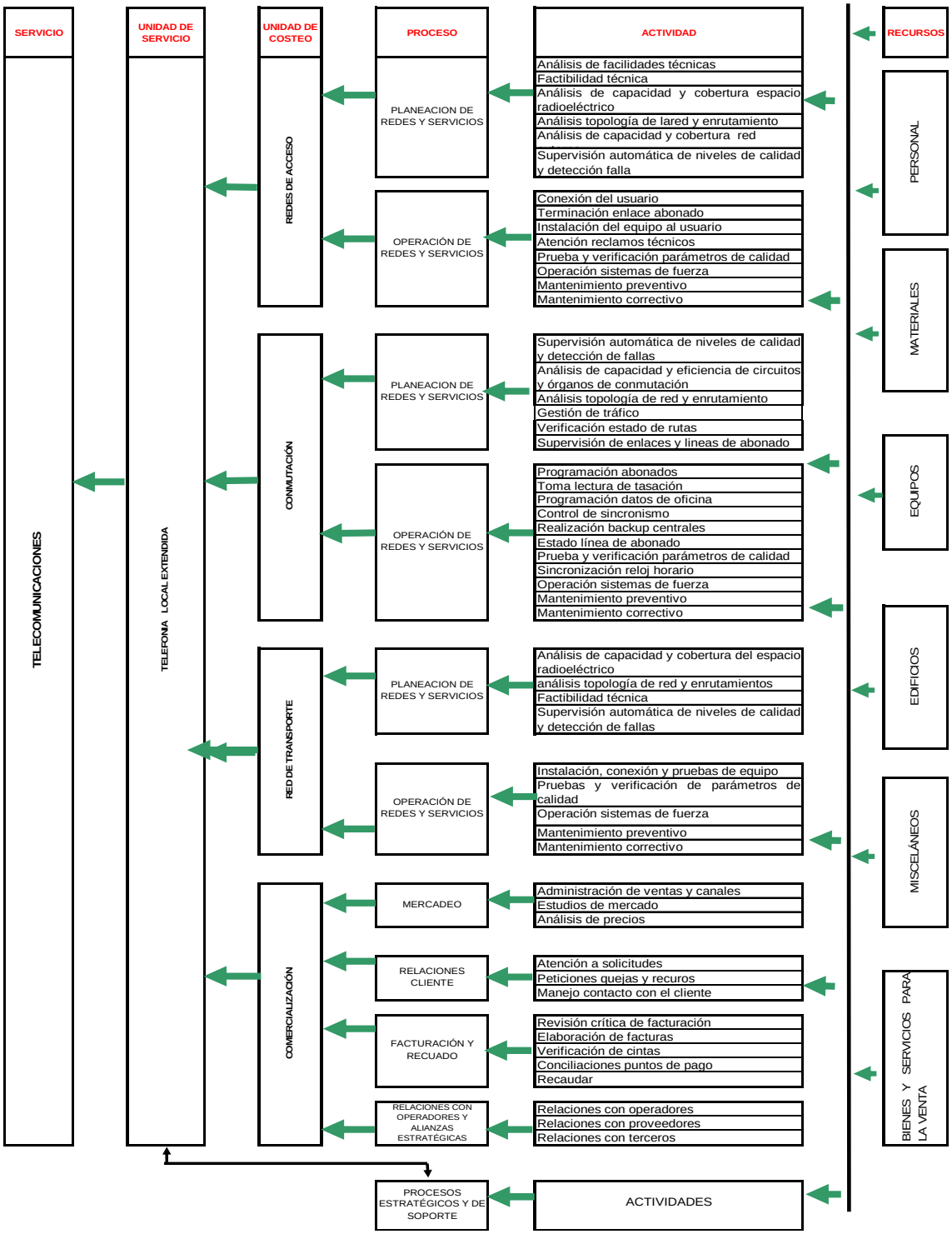


Figura No. 95

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS
SERVICIO: Telecomunicaciones
TELEFONIA MÓVIL RURAL

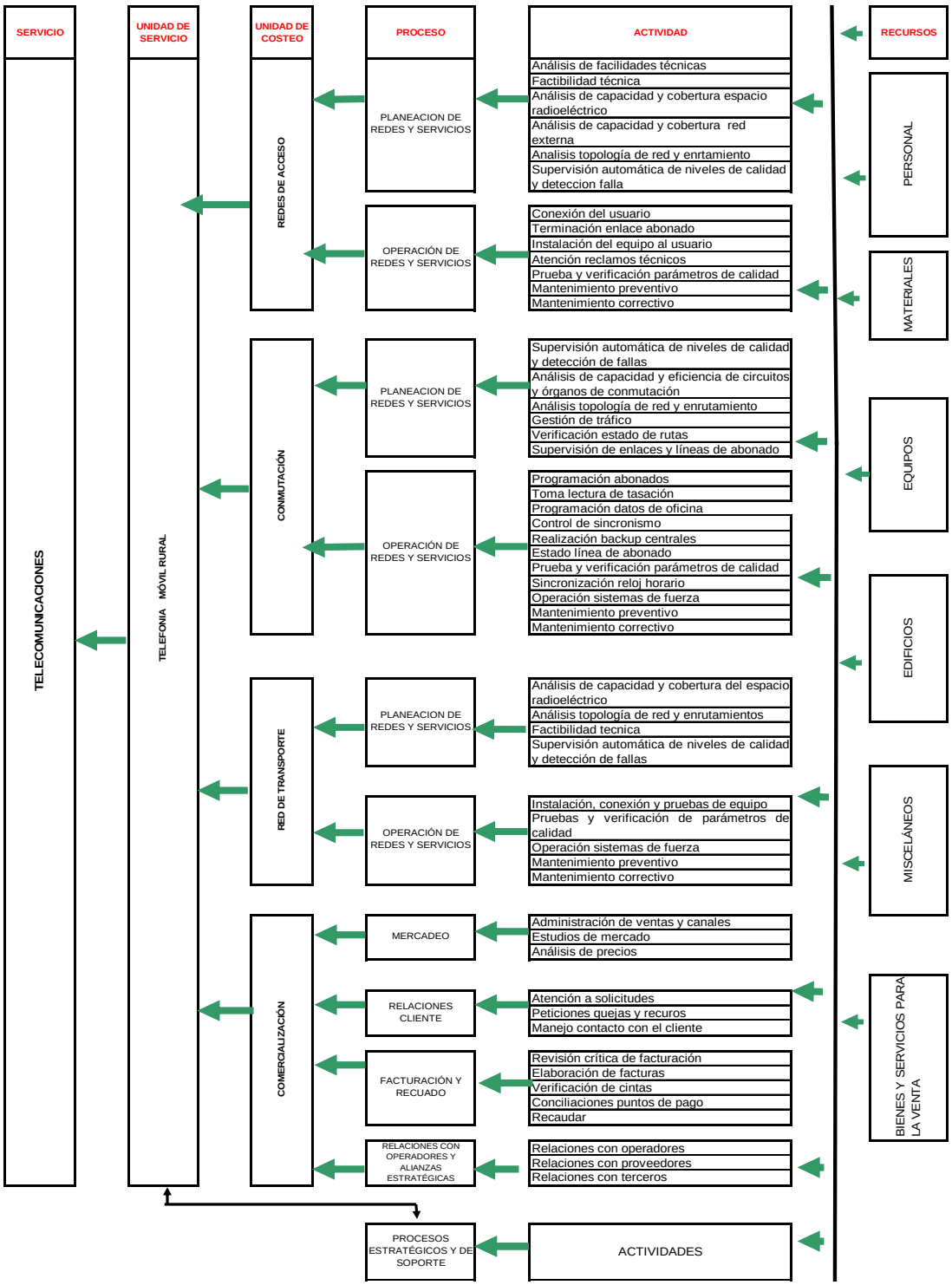


Figura No. 96

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS
SERVICIO: Telecomunicaciones
TELEFONIA LARGA DISTANCIA

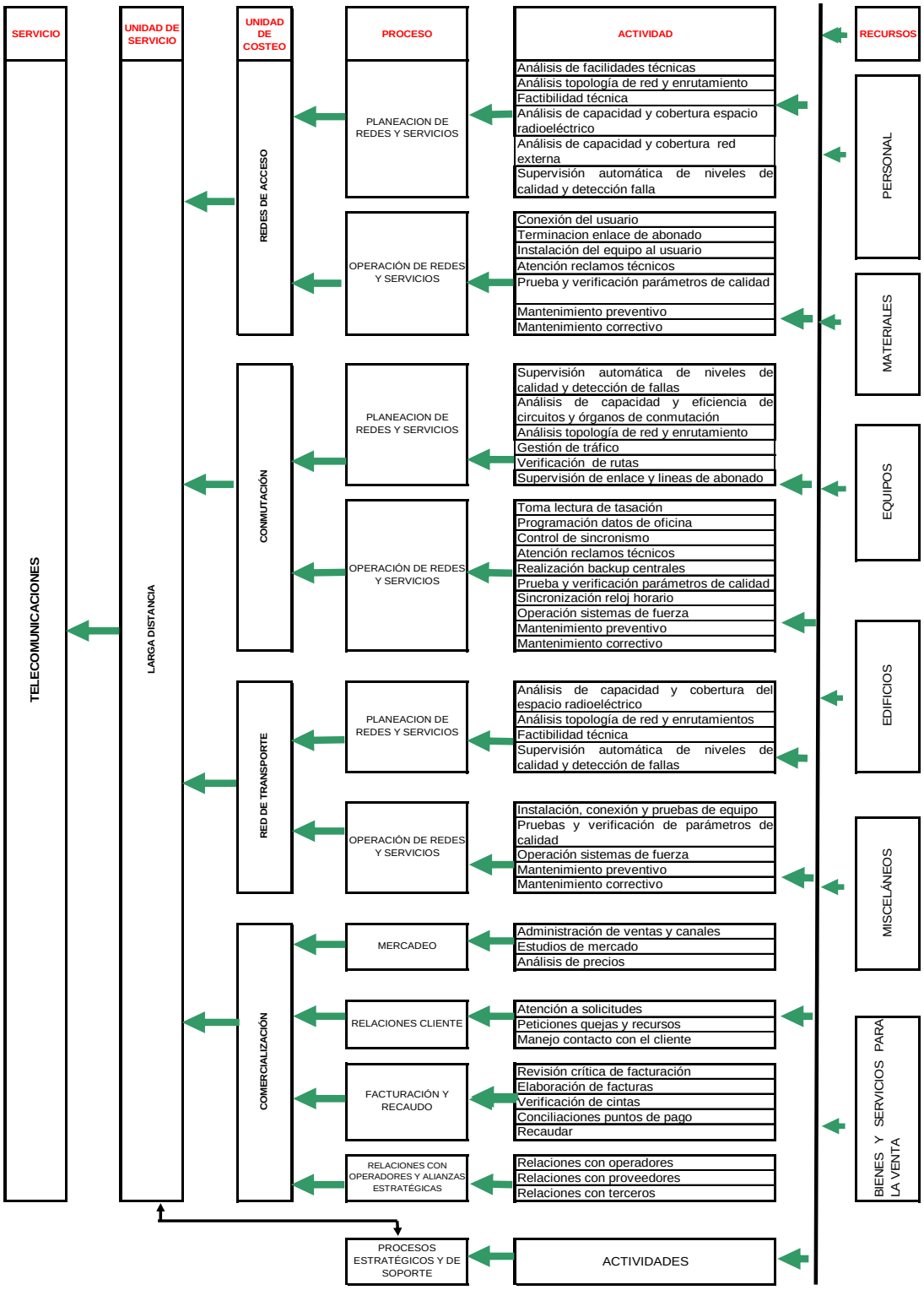


Figura No. 97

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS
SERVICIO: Telecomunicaciones
SERVICIOS VALOR AGREGADO

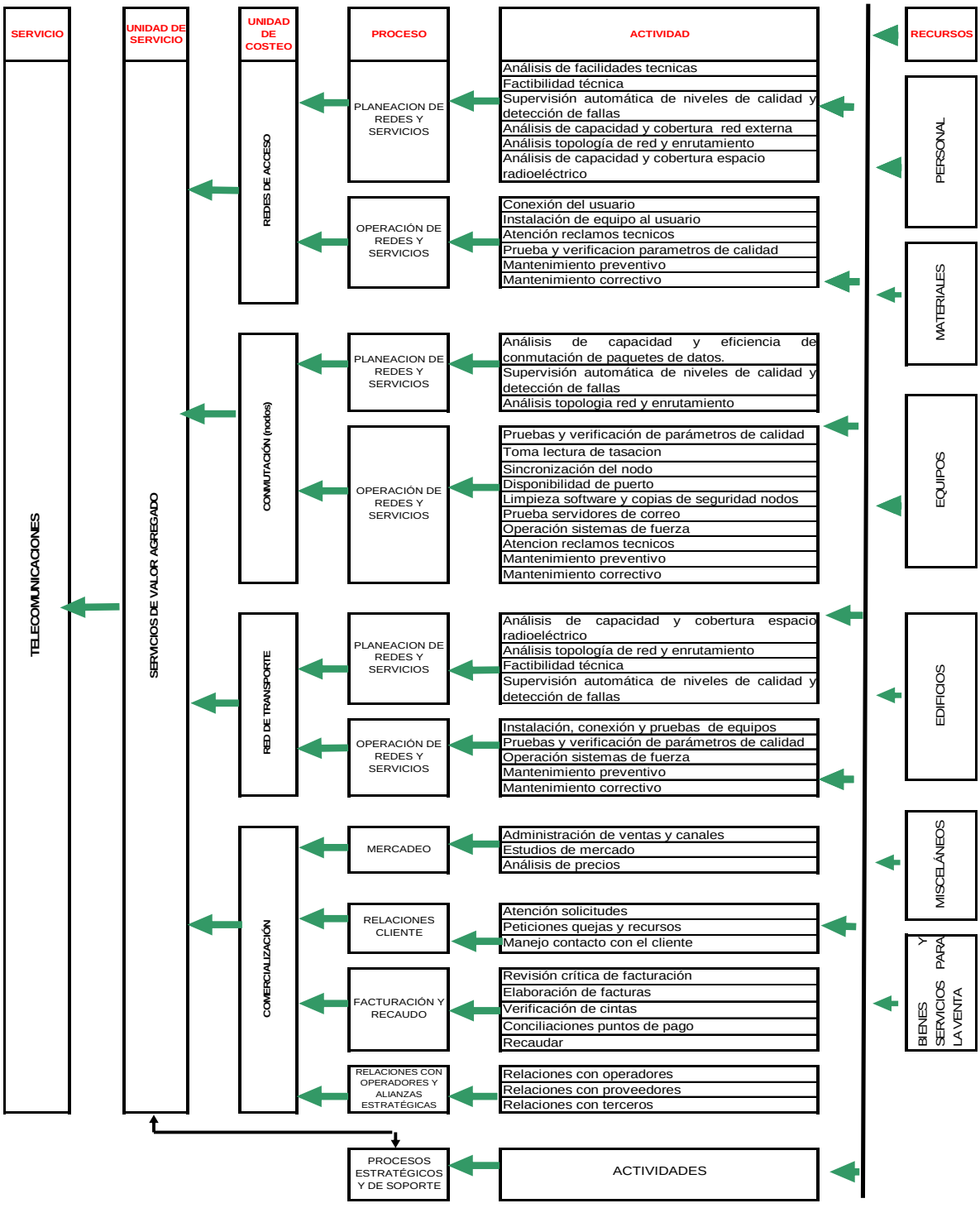


Figura No. 98

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS

SERVICIO: Telecomunicaciones

INTERCONEXION

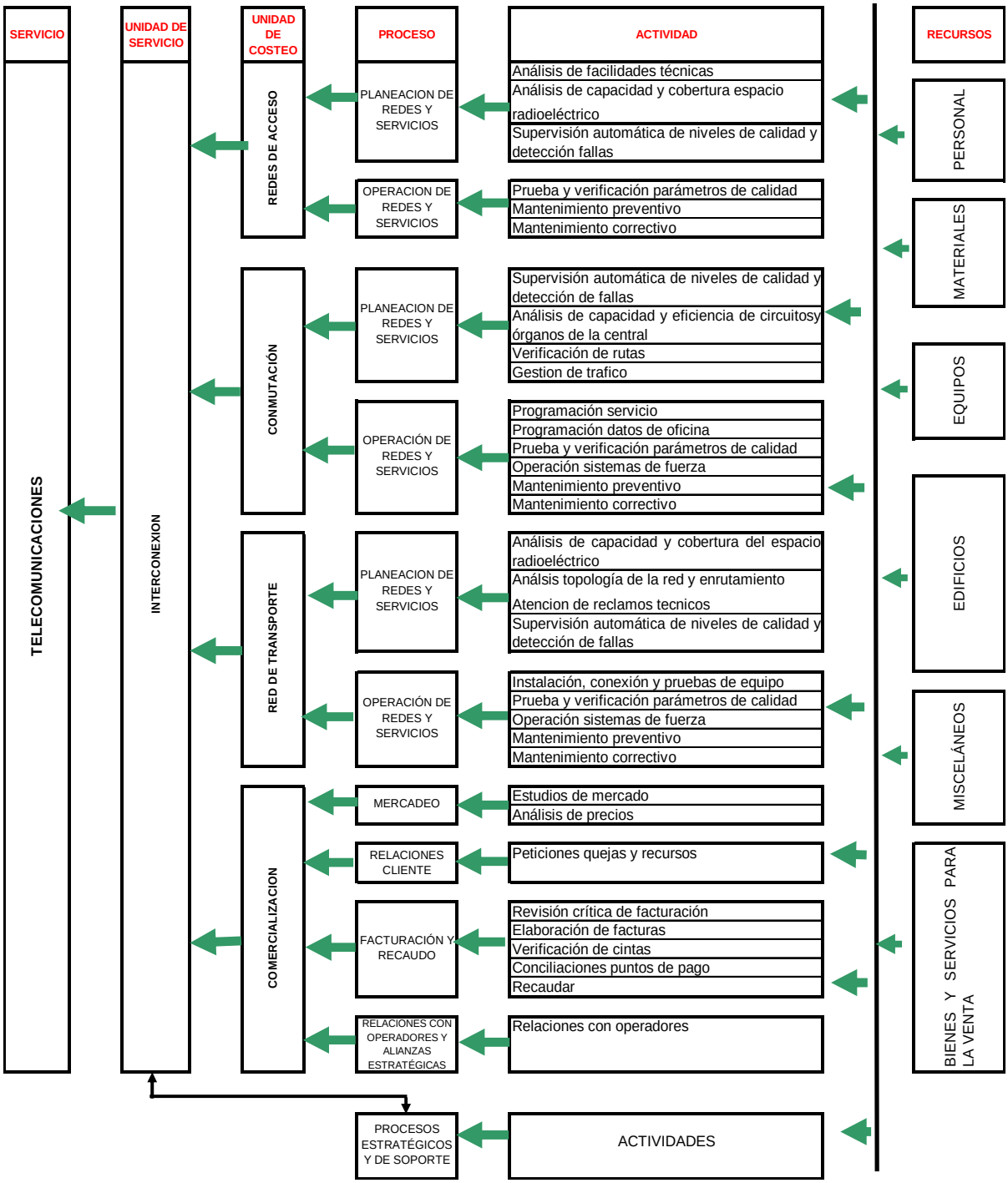


Figura No. 99

MODELO SIMPLIFICADO O MINIMO ESTRUCTURA COSTOS Y GASTOS

SERVICIO: Telecomunicaciones

OTROS SERVICIOS

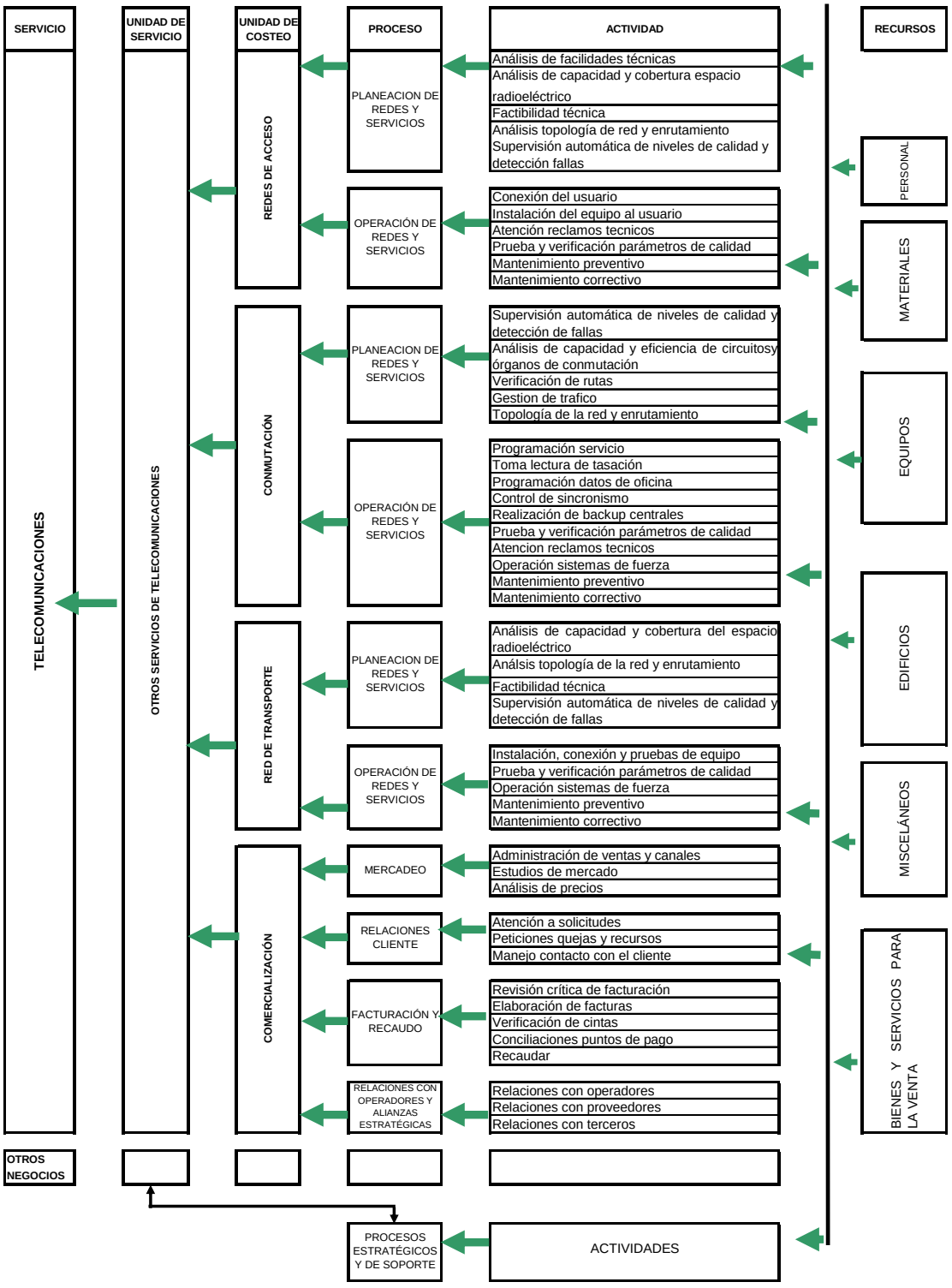
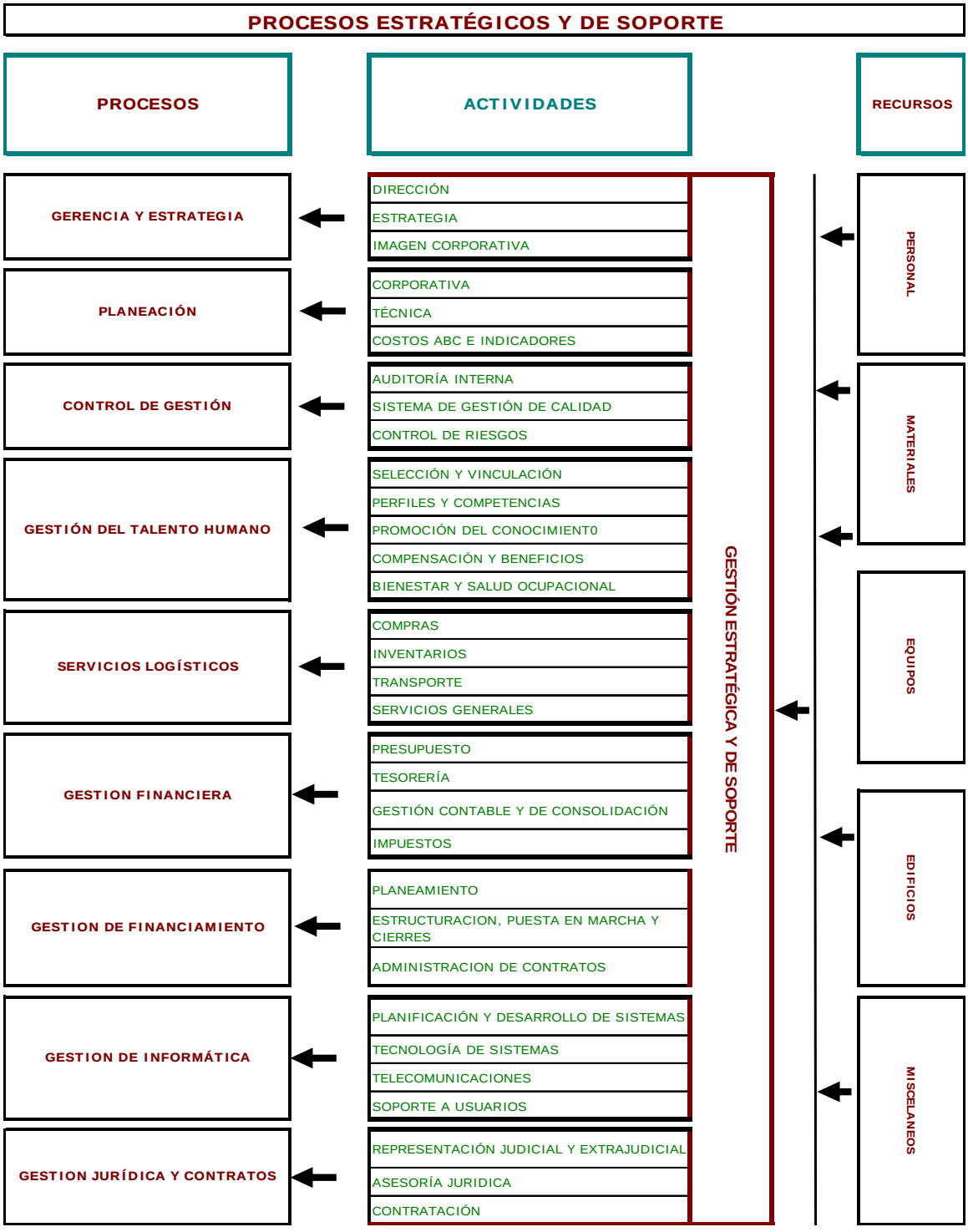


Figura No. 100



4.6.3 Descripción de los componentes del modelo simplificado

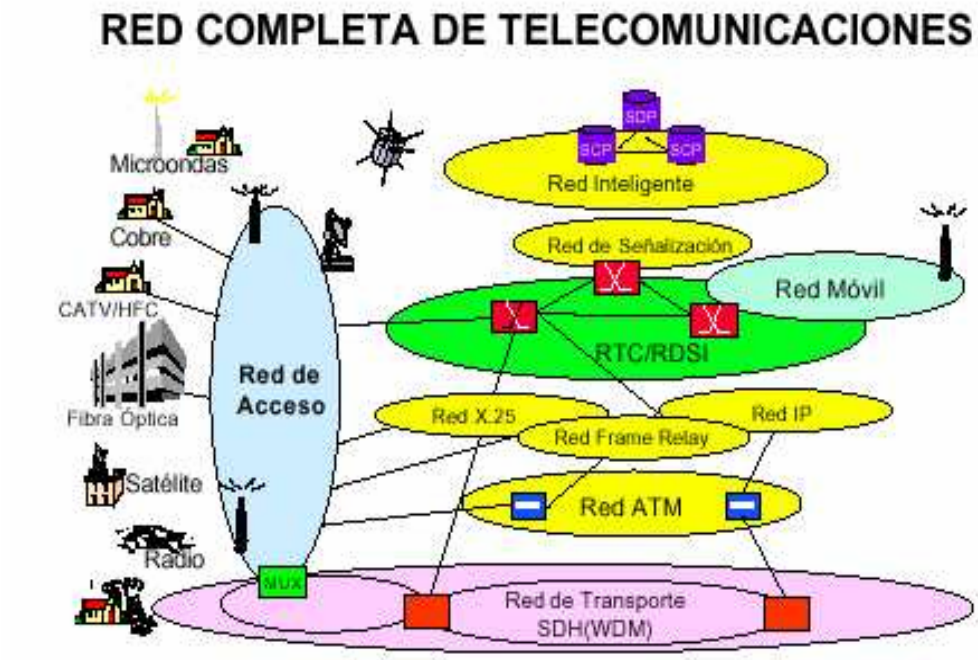
4.6.3.1 Servicio de Telecomunicaciones

El servicio de telecomunicaciones se define como la transmisión de mensajes (signos, letras, voz, datos e imagen) que representan información, que son transportados por señales eléctricas o electromagnéticas.

La plataforma de la red de telecomunicaciones esta constituida por equipos de conmutación, transmisión, redes de acceso, nodos de datos e Internet, equipos de fuerza y equipos terminales para permitir el intercambio de información a usuarios de la red, sin importar su ubicación geográfica y acorde con las diferentes aplicaciones y necesidades.

De acuerdo al Artículo 27 del Decreto 1900 de 1990 los servicios de telecomunicaciones se clasifican en básicos, de difusión, telemáticos, de valor agregado, auxiliares de ayuda y especiales.

Figura No. 101



4.6.3.2 Unidad Territorial

Es un nivel de costeo orientador que permite a los Operadores costear las unidades de servicio por zonas geográficamente establecidas. Por ejemplo: países, regiones, departamentos, municipios, distritos, etc.

4.6.3.3 Segmento

Es un nivel de costeo orientador que permite a los Operadores costear las unidades de servicio por segmentos de clientes establecidos. Por ejemplo: Clientes internacionales, nacionales, corporativos, empresariales, oficinas, hogares, etc.

4.6.3.4 Unidad de Servicio

Es un nivel de costeo fijo, dentro de la estructura se establecieron como unidades de servicio la telefonía local, la telefonía local extendida, la telefonía móvil rural, la telefonía de larga distancia, interconexión, los servicios de valor agregado y otros servicios de telecomunicaciones.

4.6.3.4.1 Telefonía Local (TPBCL)

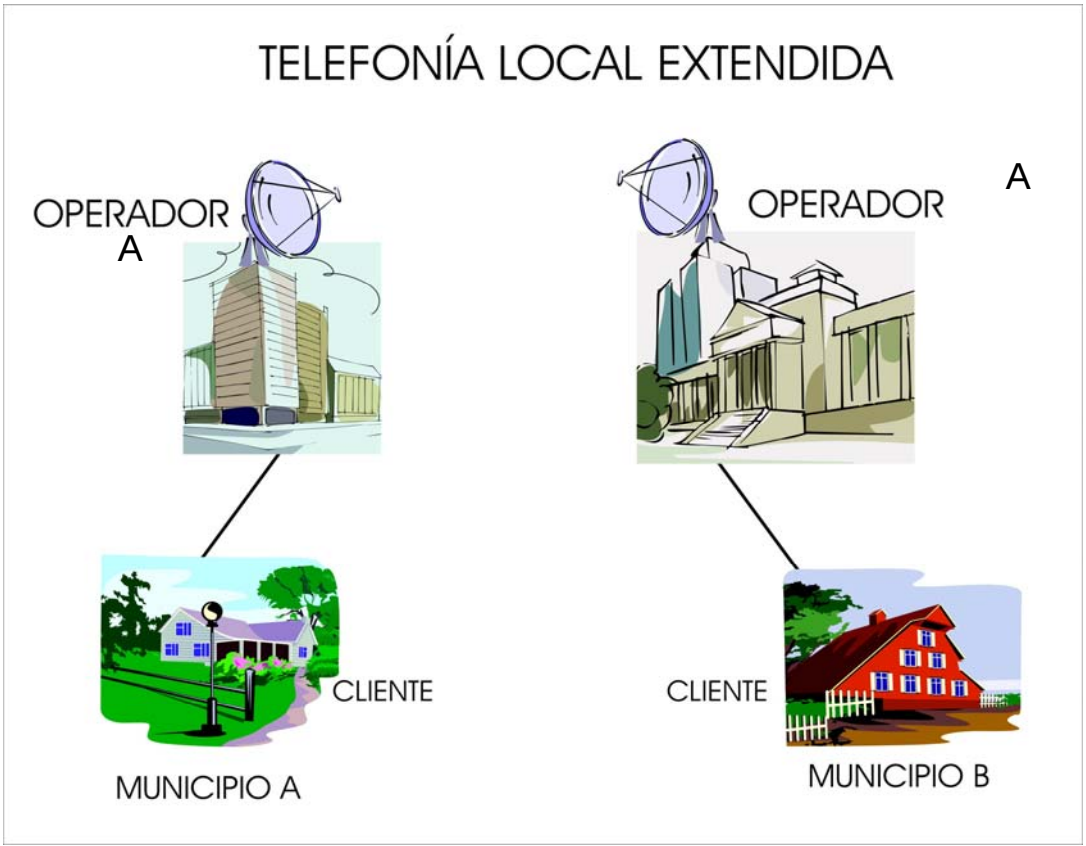
El Artículo 1.2. de la Resolución CRT No. 575 de 2002 define el servicio de telefonía pública básica conmutada local como el servicio de telefonía pública básica conmutada (TPBC) uno de cuyos objetos es la transmisión conmutada de voz a través de la red telefónica conmutada (RTC) con acceso generalizado al público en un mismo municipio.

Figura No. 102

4.6.3.4.2 Telefonía Local Extendida (TPBCLE)

El Artículo 1.2. de la Resolución CRT No. 575 de 2002 define el servicio de telefonía pública básica conmutada local extendida como el servicio de telefonía publica básica conmutada (TPBC) prestado por un mismo operador a usuarios de un área geográfica continua, conformada por municipios adyacentes, siempre y cuando esta no supere el ámbito de un mismo departamento.

Figura No. 103

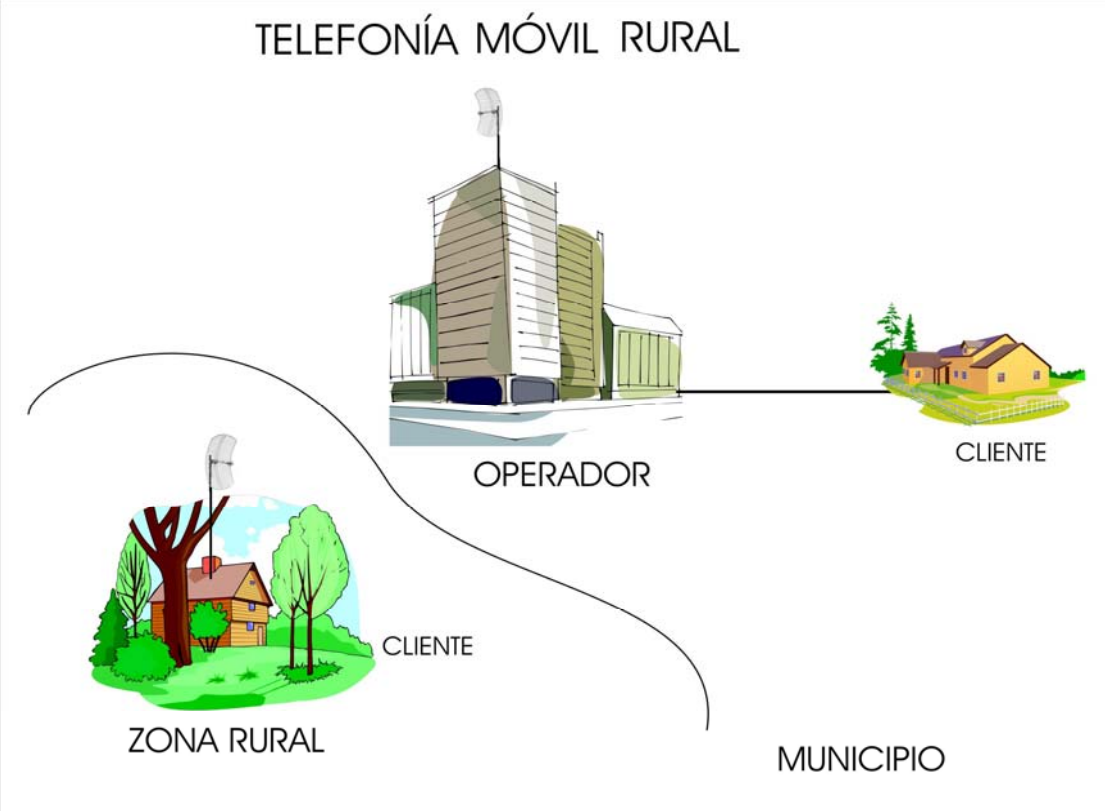


4.6.3.4.3 Telefonía Móvil Rural (TMR)

El Artículo 1.2. de la Resolución CRT No. 575 de 2002 define el servicio de telefonía pública básica conmutada local móvil rural como la actividad complementaria del servicio de telefonía pública básica conmutada local (TPBCL) que permite la comunicación a usuarios ubicados fuera de la cabecera municipal, o en un municipio con población total menor a 7000 habitantes de acuerdo con el

censo realizado en 1993, o en un corregimiento departamental, con cualquier usuario ubicado dentro del mismo municipio.

Figura No. 104

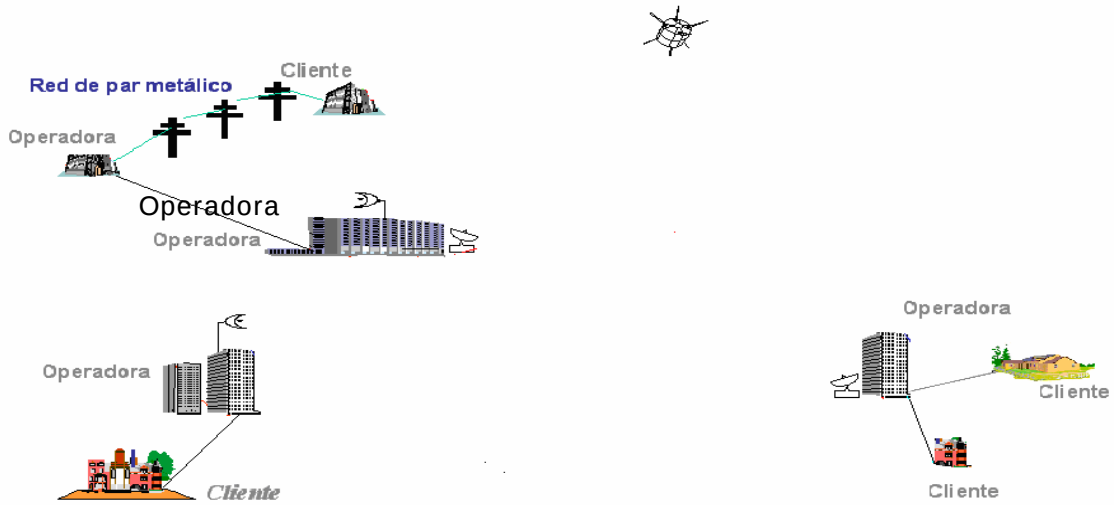


4.6.3.4.4 Telefonía Larga Distancia (TPBCLD)

El Artículo 1.2. de la Resolución CRT No. 575 de 2002 define el servicio de telefonía pública básica conmutada de larga distancia como el servicio de telefonía pública básica conmutada (TPBC) que proporciona en sí mismo capacidad completa de comunicación telefónica entre usuarios de distintas redes de telefonía pública básica conmutada local (TPBCL), telefonía pública básica conmutada local extendida (TPBCLE) y telefonía pública básica conmutada local móvil rural (TMR) del país o entre un usuario de la red de telefonía pública conmutada (RTPC) en Colombia y un usuario situado en un país extranjero. Este servicio comprende los servicios de telefonía pública básica conmutada larga distancia nacional (TPBCLDN) y telefonía publica básica conmutada larga distancia internacional (TPBCLDI).

Figura No. 105

TELEFONIA LARGA DISTANCIA



4.6.3.4.5 Servicios de Valor agregado

El Decreto 1900 de 1990 en el Artículo 31 define los servicios de valor agregado como aquellos que utilizan como soporte los servicios básicos, telemáticos, de difusión, o cualquier combinación de estos, y con ellos proporcionan la capacidad completa para el envío e intercambio de información, agregando otras facilidades al servicio soporte o satisfaciendo nuevas necesidades específicas de telecomunicaciones.

Forman parte de estos servicios, entre otros, el acceso, envío, tratamiento, depósito y recuperación de información almacenada, la transferencia electrónica de fondos, el videotexto, el teletexto y el correo electrónico.

Sólo se considerarán servicios de valor agregado aquellos que se puedan diferenciar de los servicios básicos.

Para que el servicio de valor agregado se diferencie del servicio básico, es necesario, que el usuario de aquel reciba de manera directa alguna facilidad agregada a dicho servicio, que le proporcione beneficios adicionales, independientemente de la tecnología o el terminal utilizado.

Dentro de los servicios de valor agregado se encuentran la transmisión de datos y el servicio de Internet entre otros.

4.6.3.4.6 Interconexión

Si bien la Interconexión no es un servicio que se preste a usuarios directos, si es un servicio que prestan las empresas a otros operadores.

El modelo de la estructura orientadora de costos y gastos de telecomunicaciones contempla esta unidad de servicio teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 4.1.2. de la Resolución CRT 575 de 2002 en el cual se define que la interconexión tiene por objeto hacer posible el ejercicio del derecho de los usuarios de servicios públicos de telecomunicaciones a comunicarse con otros usuarios de dichos servicios, ya sea de Colombia o del exterior, así como a disfrutar de las facilidades de la red sobre la cual se prestan, sin distinción del operador que les preste el servicio, de conformidad con la Ley y la regulación

La definición de interconexión se adiciona en el Artículo 2 de la Resolución CRT 469 de 2002 en cual se expresa como la vinculación de recursos físicos y soportes lógicos, incluidas las instalaciones esenciales necesarias para permitir el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de servicios de telecomunicaciones.

En el Artículo 1 de la Resolución CRT 469 de 2002 se diferencian: La *Interconexión Directa* como la interconexión entre las redes de dos operadores que comparten al menos un punto de interconexión entre ellas, con el objeto de lograr el interfuncionamiento de las redes conectadas y la interoperabilidad de los servicios; y la *Interconexión indirecta* como la interconexión que permite a cualquiera de los operadores interconectados, cursar el tráfico de otros operadores a la red del operador interconectante, siempre que no se contravenga el reglamento para cada servicio.

4.6.3.4.7. Otros Servicios

En esta unidad de servicio se consideran todos los demás servicios de telecomunicaciones tales como los servicios portadores, telemáticos y auxiliares de ayuda.

El Decreto 1900 de 1990 en el Artículo 28 define los servicios portadores como aquellos que proporcionan la capacidad necesaria

para la transmisión de señales entre dos o más puntos definidos de la red de telecomunicaciones. Estos comprenden los servicios que se hacen a través de redes conmutadas de circuitos o de paquetes y los que se hacen a través de redes no conmutadas. Forman parte de estos entre otros los servicios de arrendamiento de pares aislados y de circuitos dedicados.

El Decreto 1900 de 1990 en el Artículo 29 define los servicios de difusión como aquellos en los que la comunicación se realiza en un solo sentido a varios puntos de recepción en forma simultánea. Forman parte de éstos, entre otros, las radiodifusiones sonoras y de televisión. Para efectos del sistema de costos estos servicios se excluyen de los correspondientes a servicios públicos domiciliarios, debiéndose costear como otros negocios, los cuales entre otras tienen una codificación contable especifica.

El Decreto 1900 de 1990 en el Artículo 30 define los servicios telemáticos como aquellos servicios que, utilizando como soporte los servicios básicos, permiten el intercambio de información entre terminales con protocolos establecidos para sistemas de interconexión abiertos. Forman parte de estos, entre otros, los de telefax, publifax, teletex, viodetex, y datafax.

Las características de los sistemas abiertos son: interoperabilidad, compatibilidad, portabilidad, escalabilidad.

El Decreto 1900 de 1990 en el Artículo 32 define los servicios auxiliares de ayuda como aquellos servicios de telecomunicaciones que están vinculados a otros servicios públicos, y cuyo objetivo es la seguridad de la vida humana, la seguridad del estado por razones de interés humanitario. Forman parte de estos servicios, entre otros los servicios radioeléctricos de socorro y seguridad de la vida humana, ayuda a la meteorología y a la navegación aérea o marítima.

4.6.3.5 Unidades de Costeo

4.6.3.5.1 Red de acceso

La red de acceso es el medio para acceder a los servicios que tiene asignado el cliente. La red de acceso se define como la red que permite conectar cada abonado con la central telefónica o el último nodo de la red, dando acceso a los sistemas de conmutación y transmisión. Éste acceso se puede efectuar a través de las redes de

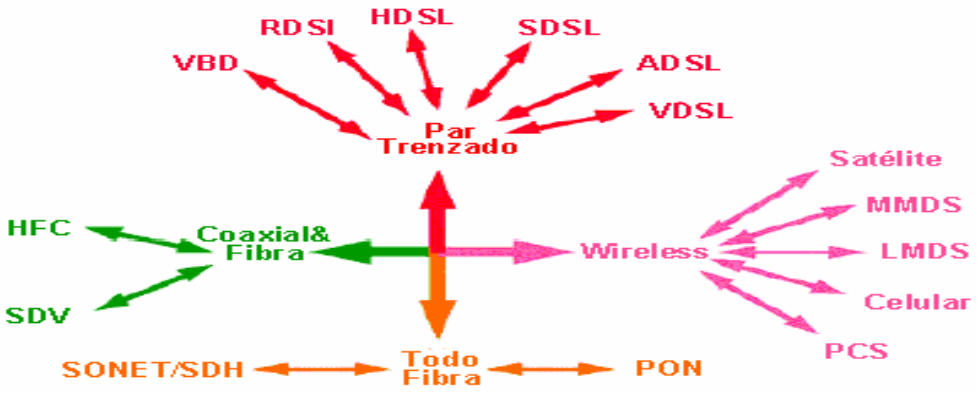
cobre (red externa), fibra óptica, radioenlaces de microondas, XDSL utilizando los cables de cobre y cable coaxial.

Figura No. 106

Red de acceso

Con la necesidad de nuevos servicios han aparecido nuevas tecnologías de acceso de banda ancha entre la que sobresale XDSL (línea de abonado digital) utilizando la infraestructura de cobre para dar servicios de alta velocidad.

Las alternativas de red de acceso son:



Las redes de acceso vía radio presentan una alternativa a las redes de cable, las redes de acceso por fibra óptica van a permitir disponer de un medio de transmisión de gran ancho de banda para el soporte del servicio de banda ancha actual y futuro.

Las actividades relacionadas directamente con el concepto de red de acceso deben costearse asociadas a cada uno de los procesos: Planeación de redes y servicios y Operación de redes y servicios.

4.6.3.5.2 Conmutación

La conmutación abarca un grupo de procesos para la interconexión de unidades funcionales, canales de transmisión o circuitos de

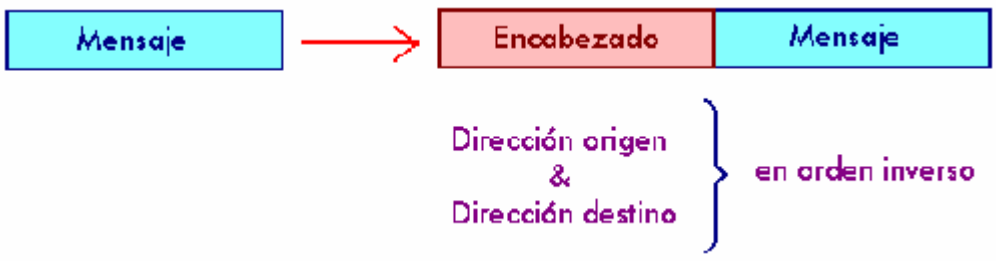
telecomunicaciones por el tiempo necesario para transportar señales. Existen 2 tipos de conmutación, la conmutación de circuitos para voz y la conmutación de paquetes adecuada para datos.

En la conmutación de circuitos la central telefónica atiende los requerimientos de un abonado, lo cual implica la existencia de un camino dedicado entre 2 usuarios, es decir al equipo de conmutación de una central telefónica se conectan abonados y circuitos de unión con otras centrales telefónicas (enlaces), por un enlace concreto y en un instante determinado solamente puede cursar una comunicación. En la conmutación de circuitos se busca y reserva una trayectoria entre los usuarios, se establece la comunicación y se mantiene esta trayectoria durante todo el tiempo que se esté transmitiendo información.

Para establecer una comunicación con esta técnica se requiere de una señal que reserve los diferentes segmentos de la ruta entre ambos usuarios, y durante la comunicación el canal quedará reservado precisamente, para esta pareja de usuarios.

En la conmutación de paquetes, en lugar de tener las líneas dedicadas a un origen y un destino, el mensaje se divide en pequeños paquetes independientes, a cada uno se le agrega información de control (las direcciones del origen y del destino), e información acerca de cómo unirse con otros paquetes, los paquetes circulan de nodo en nodo, posiblemente siguiendo diferentes rutas. Al llegar al nodo al que está conectado el usuario destino, se reensambla el mensaje y se le entrega.

Figura No. 107
CONMUTACION DE PAQUETES



La red de conmutación de paquetes consiste en una malla de interconexiones facilitada por los servicios básicos de telecomunicaciones, a través de la que los paquetes viajan desde la fuente hasta el destino.

Las actividades relacionadas directamente con el concepto de conmutación deben costearse asociadas a cada uno de los procesos: Planeación de redes y servicios y Operación de redes y servicios.

4.6.3.5.3 Red de transporte

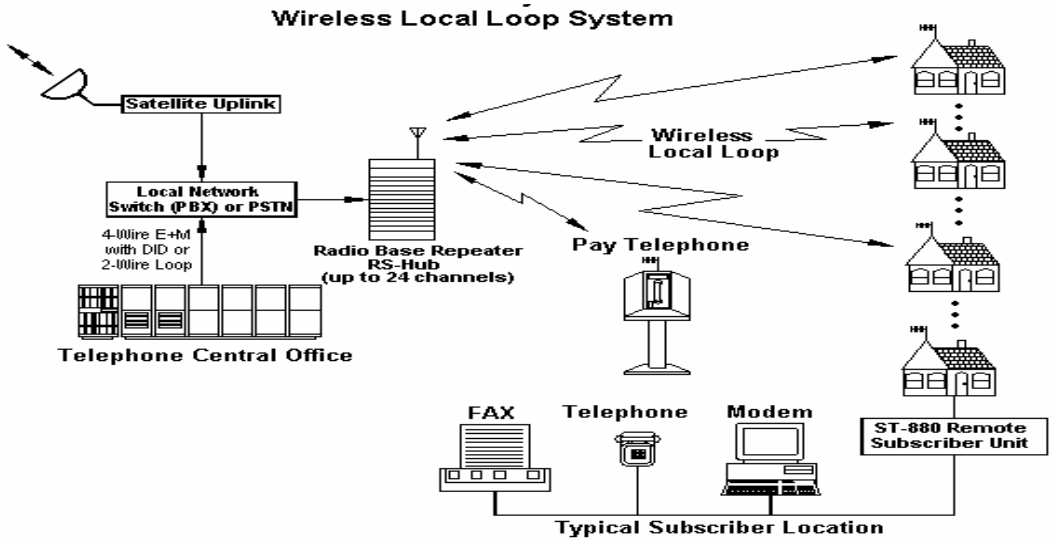
La red de transporte es la infraestructura que interconecta dos centrales telefónicas en un mismo municipio, en diferentes municipios o países, una central con un equipo remoto y/o interconecta nodos, permitiendo el intercambio de información (voz, datos, video) a usuarios de la red de telecomunicaciones sin importar su ubicación geográfica.

La red de transporte esta constituida por: Red de microondas, transmisión vía satélite, fibra óptica y cable submarino.

Las microondas utilizan antenas de transmisión y recepción de tipo parabólico para transmitir con haces estrechos y tener mayor concentración de energía radiada. Principalmente se utilizan en enlaces de larga distancia, desde luego con repetidoras, pero también se han utilizado para enlaces cortos punto a punto.

Figura No. 108

Sistema de enlace vía radio



Los enlaces satelitales funcionan de una manera muy parecida a las microondas. Un satélite recibe en una banda señales de una estación terrena, las amplifica y las transmite en otra banda de frecuencias

La red de fibra óptica dispone de un medio de transmisión de gran ancho de banda para el soporte de los servicios tanto actual y futuro, mejorando su calidad y capacidad.

Las actividades relacionadas directamente con el concepto de red de transporte deben costearse asociadas a cada uno de los procesos: Planeación de redes y servicios y Operación de redes y servicios.

4.6.3.6. Procesos

Proceso es el conjunto de actividades administrativas y operativas que ayudarán a los operadores a distribuir la información contable entre los servicios de telecomunicaciones, ya que este análisis servirá para identificar las causas de los costos, así como la proporción que le corresponde a cada servicio cuando se comparte entre 2 o más servicios. Los procesos tienen 3 características básicas: tiempo de realización determinado, desempeño medible y un costo cada vez que se ejecuta.

Los procesos que componen la estructura del manual de costos y gastos son los procesos de gestión operativa, los procesos de gestión comercial y los procesos de gestión estratégica y de soporte.

4.6.3.6.1 Gestión Operativa

4.6.3.6.1.1 Planeación de redes y servicios

Es el conjunto de actividades orientadas al conocimiento de los servicios, incluyendo las funcionalidades necesarias para la gestión y empleo de los servicios de información, la planificación a corto plazo de las capacidades de servicio, la aplicación de la concepción del servicio para clientes específicos y la gestión de iniciativas tendientes a optimizar los servicios.

En este proceso se debe asegurar que el servicio esté disponible para ser asignado al cliente, asegurar la disponibilidad de los recursos para configurar el servicio y dar soporte al análisis de calidad del servicio con el objeto de que los equipos estén funcionando dentro de los parámetros establecidos.

4.6.3.6.1.2 Operación redes y servicios

es el conjunto de actividades que permiten operar y gestionar el servicio y los recursos de la infraestructura, comprende las actividades que deben realizarse de forma física en la red, tanto manual como remotamente para proporcionar el servicio al cliente y las destinadas a facilitar la adecuada operación de la red de telecomunicaciones necesaria para la prestación del servicio, incluyendo acciones de carácter preventivo y correctivo permitiendo que su desgaste no sea mayor al estimado, para lograr su adecuado funcionamiento**,** durante su vida útil, y mantener los niveles de servicio requerido por el usuario. Este proceso se ocupa del análisis estadístico de los problemas de servicio, del análisis de fallas crónicas de los equipos y de la programación del mantenimiento.

4.6.3.6.2 Gestión Comercial (Procesos de Comercialización**)**

4.6.3.6.2.1 Mercadeo

Este proceso se enfoca en el conocimiento de la puesta en marcha y desarrollo de los negocios de la empresa. Esto incluye funcionalidades necesarias para definir estrategias, desarrollar nuevos productos, manejo de productos existentes e implementación de mercados y ofertas especialmente para los productos y servicios de información y comunicaciones.

Asegura que los procesos de manejo de oferta y mercadeo conozcan sus metas para hacer cambios y mejorar el proceso de relaciones con el cliente y cubre todo lo referente a los clientes y al mercado pues maneja las comunicaciones del mercado, prospectos y clientes existentes.

Este proceso incluye el mercado de promoción que es el encargado de desarrollar promociones específicas para la venta de productos, retener clientes, y traer nuevos clientes. Adicionalmente, crean

campañas promociónales y avisos para extenderse en el mercado, clientes y canales, manejan campañas por medio de correos, periódicos, etc.

4.6.3.6.2.2 Relaciones Cliente

El proceso de relaciones con el cliente incluye las funcionalidades necesarias para la adquisición, optimización y fidelización de las relaciones con el cliente. Es decir, de la asistencia y servicio al cliente ya sea en el punto de venta, por vía telefónica, a través de un sitio web o asistencia in-situ.

Este proceso abarca monitoreo, manejo y reportes de la calidad de servicio, contratos del cliente o catálogos del producto. También les concierne el desarrollo de organización y los productos y servicios en relación de su nivel de servicios contratados para instancias de servicio específico.

También se encarga de la gestión de la fidelización, las ventas cruzadas, ventas incitativas y del marketing directo.

4.6.3.6.2.3 Facturación y recaudo

Este proceso corresponde a las actividades tales como la obtención del consumo, liquidación, crítica, generación y emisión de la factura, distribución de la facturación y el recaudo de los dineros provenientes de la facturación. Adicionalmente se incluyen los procedimientos de validación de los desprendibles de pago a través del sistema de información para hacer la correspondiente aplicación a cartera y la posterior integración a la contabilidad general

4.6.3.6.2.4 Relaciones con operadores y alianzas estratégicas

Es el conjunto de actividades tendientes a efectuar identificación y evaluación de operadores/asociados/terceros con el objeto de determinar aquellos que puedan satisfacer las necesidades de la empresa, incluyen inicio y culminación de acuerdos comerciales y guía para la automatización y gestión del cambio de la cadena de aprovisionamiento

4.6.3.7 Actividades

En el sistema de costos basado en actividades, estas son definidas como aquellos grupos de procedimientos relacionados entre si, que en conjunto, satisfacen una determinada necesidad de trabajo en una Organización.
Cada operador establecerá las actividades relacionadas con cada una de las unidades de servicio adoptadas en el modelo. Para las actividades relacionadas con la interconexión se debe tener en cuenta lo establecido en el Titulo IV de la Resolución CRT 575 de 2002 – Régimen unificado de interconexión RUDI-.

Con el fin de presentar una orientación sobre la definición de las actividades a considerar en el sistema de costos de cada operador del Servicio de Telecomunicaciones, se presenta en el siguiente numeral una librería de actividades correspondientes a la gestión operativa y a la gestión comercial del modelo simplificado.

4.6.4 Librería de Actividades Servicio de Telecomunicaciones.

LIBRERÍA DE DEFINICIONES ACTIVIDADES – SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	
ACTIVIDAD	**DEFINICION**
Análisis de Facilidades técnicas	Esta actividad esta enfocada a identificar la posibilidad de conexión del usuario y los requerimientos técnicos necesarios para su efectiva conexión a la red.
Factibilidad técnica	Esta actividad permite determinar la posibilidad técnica de instalar equipos de transmisión o portadores para permitir enlaces dedicados entre 2 puntos.
Análisis de capacidad y cobertura del espacio radioeléctrico	Son las labores realizadas para identificar las frecuencias a través del espacio radioeléctrico y capacidad de los equipos y su posibilidad de conexión con otras redes.
Análisis de capacidad y cobertura de la red externa	Son las labores realizadas para recopilar información relacionada con los elementos que componen la red externa y su capacidad para las necesidades del servicio.
Supervisión automática de niveles de calidad y detección de fallas	Son las labores tendientes a supervisar la calidad de los diferentes servicios y verificar las alarmas que se presentan en los diferentes equipos de la red.
Análisis de capacidad y eficiencia de circuitos y órganos de conmutación	Son las labores realizadas para establecer la capacidad de las centrales telefónica y eficiencia del equipo de conmutación para satisfacer las necesidades de los clientes.
Supervisión de enlace y línea de abonados	Es la actividad de supervisión continua de las líneas de abonados y enlaces, por las que puede presentarse una llamada y sus caminos de conversación.
Verificación estado de rutas	Son las labores tendientes determinar el nombre de las rutas, el

LIBRERÍA DE DEFINICIONES ACTIVIDADES – SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	
ACTIVIDAD	**DEFINICION**
	número total de troncales en la ruta, el número de troncales libres en la ruta, el número de troncales bloqueadas en la ruta y tipo de troncal
Análisis de capacidad y eficiencia de conmutación de paquetes	Es la actividad tendiente a determinar en porcentaje, la perdida de paquetes de datos en un intervalo de tiempo de medida, este parámetro evalúa La efectividad de la entrega de paquetes de datos en el destino o equipos distantes. La pérdida de paquetes de datos genera retransmisiones, que incrementan el tráfico ocasionando congestión, haciendo la red más lenta.
Gestión de tráfico	Es la actividad tendiente a la supervisión y control del flujo de tráfico a nivel local, nacional e internacional. Esta actividad permite alterar en forma temporal el flujo de tráfico de las centrales mientras se superan problemas de congestión, fallas o sobrecarga en las centrales de conmutación y enlaces.
Análisis topología de red y enrutamientos	Son las labores tendientes a mantener actualizado el inventario de la red de telecomunicaciones
Conexión del usuario	Esta actividad consiste en conectar física y lógicamente a un usuario a la infraestructura de red para prestarle un servicio determinado, incluye todas las actividades de configuración e instalación necesaria para lograr su conexión.
Terminación enlace de abonado	Esta actividad se refiere a la terminación del enlace que comunica al abonado desde el usuario hasta la central telefónica o nodo datos e internet.
Instalación de equipo al usuario	Esta actividad consiste en la instalación del equipo Terminal en el domicilio del abonado y la entrega del mismo en correcto funcionamiento.
Instalación, conexión y pruebas equipos	Esta actividad corresponde a las labores necesarias para la puesta en funcionamiento y pruebas de los equipos que componen la red de transporte.
Atención reclamos técnicos	Esta actividad consiste en los procedimientos para la atención de los reclamos por parte del cliente por fallas en la red de telecomunicaciones.
Atención reclamos técnicos de la Empresa	Esta actividad consiste en los procedimientos para la atención de los reclamos por parte del cliente de otros operadores por fallas en la red de telecomunicaciones.
Pruebas y verificación parámetro de calidad	Esta actividad consiste en las pruebas de los diferentes equipos que componen la red de telecomunicaciones y la verificación de cumplir con los parámetros de calidad establecidos.
Programación abonado	En esta actividad se ejecutan procedimientos relacionados con la activación de la línea de abonado en la central, programando las características de la misma dependiendo si es analógica, electromecánica, electrónica o digital.
Programación servicio	En esta actividad se ejecutan procedimientos relacionados con la activación del servicio.
Toma lectura de tasación	Es el conjunto de labores mediante el cual se verifica y se mide el consumo de los usuarios o suscriptores de los servicios

LIBRERÍA DE DEFINICIONES ACTIVIDADES – SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	
ACTIVIDAD	**DEFINICION**
	públicos de telecomunicaciones, detectando casos de doble facturación, llamadas de larga duración, circuitos que no tasan llamadas, problemas de tasación en las llamadas de red inteligente, etc.
Estado línea de abonados	En esta actividad se extrae el listado de abonados bloqueados en la central telefónica e investigar las causas de este estado.
Disponibilidad de puertos	Son las labores para determinar la disponibilidad de puertos, analizando los puertos con alarma.
Limpieza software y copias de seguridad en nodo	Disponibilidad de espacio discos duros del nodo, sincronismo de servidores software, sincronismo discos, copia de seguridad, estado de evacuación archivo tasación.
Sincronización reloj horario	Es la actividad para que todas las centrales de la red trabajen en una señal de reloj idéntica.
Realización backup centrales	Es la labor encaminada a conservar actualizado en cintas magnéticas o discos duros los programas del sistema operativo y el sistema de aplicación.
Programación datos de oficina	Son las labores encaminadas a actualizar la información con las cuales las centrales de conmutación realizan la conexión de circuitos o abonados.
Control de sincronismo	Es la programación de parámetros para selección de rutas de reloj de referencia.
Pruebas servidores de correo	Son las labores que se realizan para garantizar el correcto funcionamiento de los servidores de correo electrónico
Operación Sistemas de Fuerza eléctrica	Corresponde a las labores relacionadas con el mantenimiento y operación de los sistemas de energía tales como plantas eléctricas, rectificadores, baterías, onduladores, aires acondicionados, etc.
Sincronización del nodo	Son las labores para determinar que el nodo esté esclavizado a la señal de reloj maestra
Mantenimiento preventivo	Es la ejecución periódica y cíclica de las labores planeadas para prevenir fallas en la red de telecomunicaciones.
Mantenimiento correctivo	Es la ejecución de las labores para detectar, localizar y proceder a la reparación de una falla en la red de telecomunicaciones como consecuencia de una situación imprevista.
Administración de ventas y canales	Conjunto de labores orientadas a desarrollar el soporte y respuesta a los productos y servicios nuevos o existentes, al igual que a los clientes existentes o potenciales.
Estudios de mercado	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados para identificar los mercados proveedores, de competencia y de consumo de los bienes o servicios que ofrece la empresa. Los mercados se refieren a la oferta y demanda de bienes y servicios en cantidades, calidades, precios, requerimientos de los clientes y estrategias utilizadas por los competidores para generar valor agregado.
Análisis de precios	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos dispuestos y utilizados

LIBRERÍA DE DEFINICIONES ACTIVIDADES – SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	
ACTIVIDAD	**DEFINICION**
	para acceder a las fuentes de información y tecnologías requeridas para registrar, organizar, graficar, evaluar y proyectar precios de costos y de venta.
Atención a solicitudes	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para atender oportunamente las requerimientos presentados por los usuarios.
Petición de quejas y recursos	Conjunto de Tareas, Acciones y Recursos utilizados para registrar, hacer seguimiento y control de términos, gestionar y dar respuestas oportunas a los usuarios que hayan presentado Peticiones y Quejas, o hayan presentado Recursos, relacionados con la forma, oportunidad y calidad de prestación del servicio, o con conductas no apropiadas por parte de los funcionarios de la Empresa.
Manejo contacto con el cliente	Conjunto de tareas orientadas a desarrollar y manejar las comunicaciones con los clientes existentes o potenciales.
Revisión critica de la facturación	Conjunto de labores encaminadas a la revisión y comparación de los consumos de la facturación antes de ser distribuida al usuario.
Elaboración de facturas	Conjunto de tareas, acciones y recursos utilizados con el propósito de generar las facturas a los usuarios del servicio.
Verificación de cintas	Revisión de las cintas de tasación con el fin de verificar el consumo.
Conciliaciones puntos de pago	Conjunto de tareas orientadas a comparar el total recaudado en los puntos de pago con la facturación respectiva.
Recaudo	Conjunto de tareas, acciones y recursos encaminados a obtener, en forma directa o a través de terceros, oportunamente los ingresos correspondientes por los servicios prestados.
Relaciones con operadores	Es el conjunto de tareas necesarias para la identificación y evaluación de operadores con el objeto de determinar aquellos que puedan satisfacer las necesidades de la empresa.
Relaciones con proveedores	Es el conjunto de tareas necesarias para la identificación y evaluación de proveedores con el objeto de determinar aquellos que puedan satisfacer las necesidades de la empresa.
Relaciones con terceros	Es el conjunto de tareas necesarias para la identificación y evaluación de terceros con el objeto de determinar aquellos que puedan satisfacer las necesidades de la empresa.

5. INTERRELACION CON LA CONTABILIDAD

5.1 Esquema estructural

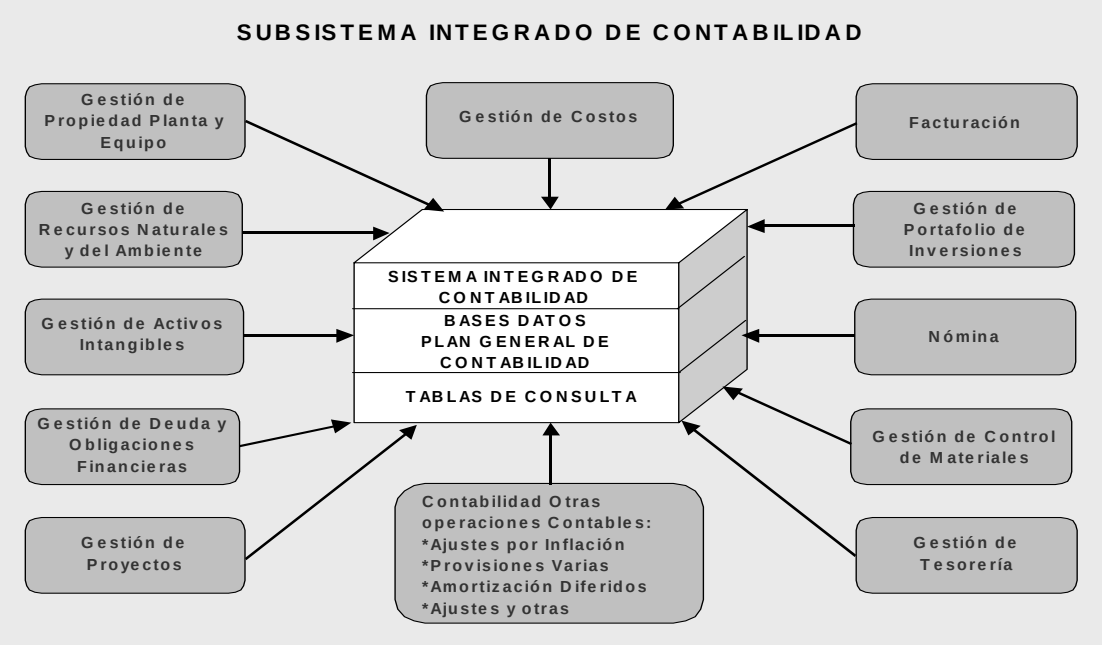
El enfoque de las Resoluciones 2863/96 y 1417/97 con respecto a la interrelación entre la Contabilidad y Costos mantiene vigencia, por lo cual se toman o adaptan a las circunstancias actuales los aspectos de interés de cada Resolución.

En la Figura No.. 109 se describe claramente la conformación del Subsistema Integrado de Contabilidad.

Es conveniente que las empresas de servicios públicos adopten este esquema, adquiriendo la tecnología de acuerdo con su tamaño y posibilidades financieras.

Para el éxito en la implementación de un sistema de Costos ABC, además del módulo de Contabilidad y Costos, se requiere que se hayan montado también con éxito los módulos de Nómina, Inventarios o Manejo de materiales y Activos Fijos.

Figura No. 109



La interrelación entre el sistema de costos y el sistema contable la describe la Resolución 2863/96, sobre la cual se adaptó el siguiente esquema y descripción:

a. Existencia de módulos automatizados o fuentes de información independientes en estructura, funcionalidad y operatividad, como son: Nómina, Facturación, Estadística, Inventarios, Activos en servicio, y otros, que envían con alguna metodología la información básica y codificada en función de los resultados y objetivos del sistema integrado en documentos fuente o registros automáticos a un Módulo Integral de Datos o directamente al Módulo ó Sistema de Contabilidad.

b. Los módulos independientes señalados anteriormente o el módulo integral de datos que puede estar en la base del sistema de contabilidad permite extraer información, manual, sistematizada o de otra forma, de manera independiente para el Sistema de Costos ABC.

c. El sistema de costos realizará el procesamiento de datos de manera automatizada para clasificar, depurar, relacionar y aplicar la metodología definida de asignación y distribución a cada uno de los servicios.

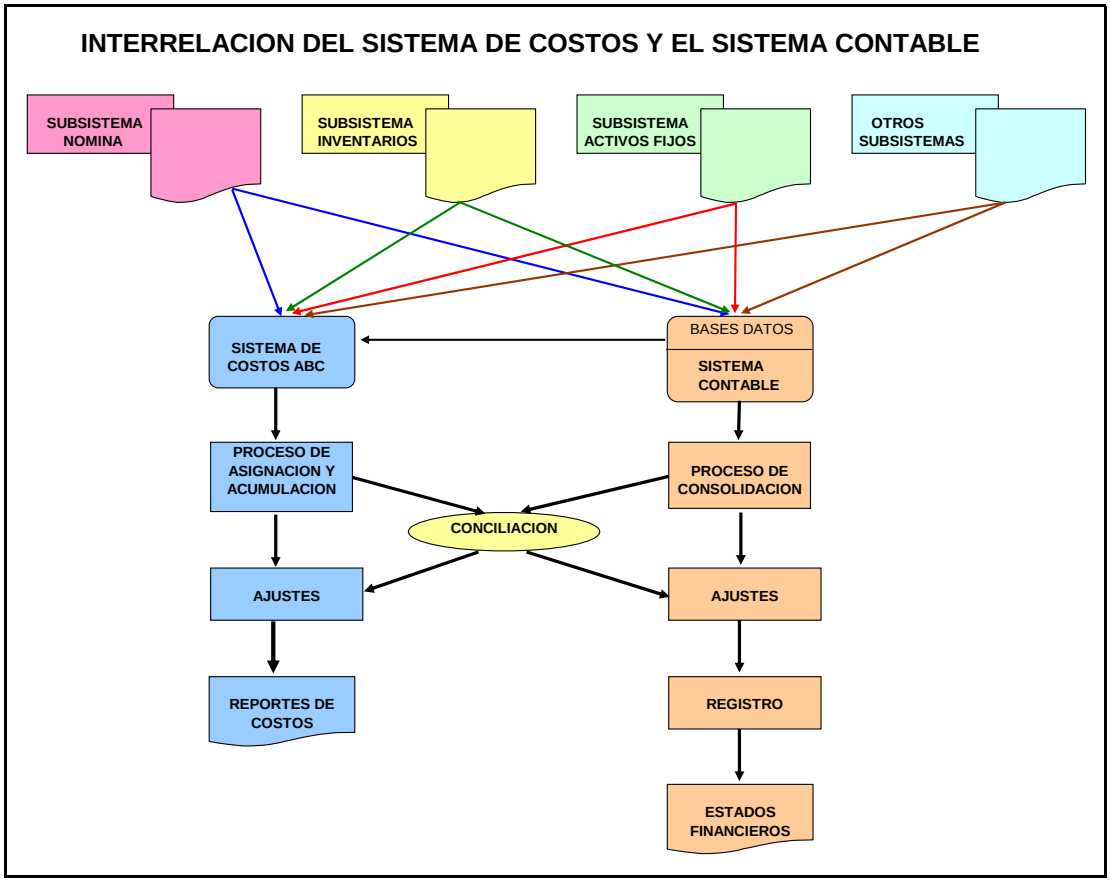
d. El sistema de contabilidad con la información de cuentas de resultado, hará su propio proceso con los niveles de datos exclusivamente contables.

e. Realizado el proceso los resultados del sistema de costos deben validarse con la información de costos y gastos de la contabilidad.

f. Con base en la conciliación realizada se realizan los ajustes respectivos.

g. El sistema de costos al finalizar su procesamiento de datos particular, establecerá los estados de costos y gastos de los servicios.

Figura No. 110



Este esquema o metodología corresponde a la solución adecuada para la implementación de los Sistemas de Costos ABC en las empresas de servicios públicos.

5.2 Fuentes o módulos de información soporte del Sistema de Costos ABC.

Con base en lo descrito en el numeral anterior, el Sistema de Costos ABC de manera general debe soportarse en información proveniente de la gestión administrativa, financiera y operativa, cuyo nivel de extracción, consolidación y complejidad, dependen de los objetivos mismos que persigue el sistema y los resultados esperados por la administración y el control.

El grado de eficiencia y eficacia de la estructuración de las fuentes de información, serán la clave de éxito en la consolidación de datos

verdaderos del sistema de costos con el cual se soportarán las decisiones posteriores.

No es suficiente definir el nivel de datos a enviar al sistema de costos, para cumplir con la información básica de control, sino que deben intervenir los factores reales necesarios en el sistema, tales como:

5.2.1 Subsistema de Nómina.

Proporcionará los datos de las erogaciones y causaciones del recurso de personal, por los conceptos referentes a las actividades que desarrollan cada uno de los funcionarios respecto a la vinculación en la producción y prestación de los servicios. En éste sistema se podrán estructurar los códigos que indiquen al sistema de costos la participación en un servicio o varios servicios o a las funciones de estrategia y soporte.

5.2.2 Subsistema de Control de Activos Fijos.

Proporcionará la información respecto a la instalación de infraestructura y al control y utilización de la misma. Esta información será clave en la determinación de los criterios de asignación de las depreciaciones a la proporción que cada servicio debe soportar, o a la cuota parte que corresponde al apoyo administrativo.

La identificación y localización de los activos en relación con los equipos y con los edificios descritas en la metodología del sistema de costeo basado en actividades -ABC, permitirá la identificación de las proporciones totales o compartidas de los servicios, Unidades de servicio y de las unidades de costeo definidas.

Este sistema soportará al sistema de costos en información sobre: costo histórico, valor ajustado, vida útil determinada, mejoras incorporadas, composición y estructura técnica, ubicación y valor acumulado de su depreciación.

5.2.3 Subsistema de Administración de Materiales.

La prestación de servicios públicos domiciliarios y la aplicación de la metodología del sistema de costeo basado en actividades -ABC

supone necesariamente el control efectivo y verdadero del consumo de materiales en la ejecución de los procesos y actividades, cuya información deberá ser proveída al sistema de manera sincronizada para que la afectación no cause alteraciones en el comportamiento mensual de los costos operacionales.

Es necesario atender los criterios contables referentes a la causación efectiva de los cargos diferidos y gastos pagados por anticipado y demás provisiones que permitan asegurar la uniformidad en el comportamiento de los costos y gastos.

5.2.4 Sistema Contable.

Proporcionará la información de las erogaciones diferentes a los suministrados por los módulos de nómina, materiales y activos fijos, y que generalmente se relacionan con los gastos generales o denominados misceláneos, tales como: vigilancia, servicios públicos, seguros, aseo, cafetería, etc.

5.2.5 Sistema De Control De Gestión

Establecerá la información numérica y otros datos estadísticos, de mediciones específicas para cada servicio y de otras unidades, que se requieren en la determinación de las variables y fórmulas matemáticas que utilizarán los criterios de asignación y distribución de los recursos compartidos.

De igual manera, el sistema proveerá los indicadores de gestión comparativos que estandarizarán las cifras y unidades utilizadas en los estados de costo- beneficio.

5.2.6 Otras Fuentes Complementarias.

Las empresas al configurar el sistema de costos particular, deberán incorporar al mismo, auxiliares especiales que contengan la información básica necesaria para la operación y efectividad del sistema, referente por ejemplo a:

- Información sobre los criterios de asignación específicos
- Datos de las fórmulas de distribución y aplicación particulares.
- Identificación de códigos para su interpretación y procesamiento.
- Tableros de equivalencias de niveles de costos

5.3 El concepto de Costo, Gasto e Inversión

Como la metodología del sistema de costeo basado en actividades ABC incluye el costeo directo y la asignación de los recursos consumidos para el funcionamiento de los equipos mediante los cuales se prestan los servicios públicos, a través de los procesos, analizados por las actividades vinculadas, es preciso definir los conceptos que serán aplicados en el sistema de costos, así:

COSTO

Corresponde a los recursos de personal, materiales, equipo, edificios, misceláneos y bienes y servicios para la venta necesarios directa y conexamente para planear, operar, mantener, controlar la calidad, mercadear, facturar y recaudar, atender los clientes y controlar comercialmente los servicios. Estos conceptos se imputan a las cuentas de costos (Grupo 75).

GASTO

Corresponde a los recursos de personal, materiales, equipo, edificios y misceláneos consumidos en los procesos de soporte y estrategia referentes a: Gerencia y Estrategia, Planeación Corporativa, Control de Gestión, Gestión del Talento Humano, Servicios Logísticos, Gestión Financiera, Gestión de Financiamiento, Gestión de Informática y Gestión Jurídica y Contratación. Los conceptos se imputan a las cuentas de gastos (Grupos 51 y 53).

INVERSION

Corresponde a las erogaciones realizadas por concepto de la construcción de la infraestructura y/o adquisición del equipamiento necesario para la prestación del servicio publico, mediante la modalidad de proyectos de inversión. Estos conceptos no afectan directamente el sistema de costos sino que se imputan a las respectivas cuentas del activo.

5.3.1 Elementos y criterios generales para la determinación de los costos y gastos

Todos los recursos que se consuman o gasten en la producción y prestación de los servicios públicos corresponden a los elementos

básicos del costo o gasto identificado por la metodología del sistema de costeo basado en actividades -ABC como Personal, Materiales, equipo, edificios, misceláneos y bienes y servicios para la venta.

5.3.1.1 Costos de personal

Los costos de personal corresponden a todas aquellas erogaciones que las empresas de servicios públicos efectúan directa o indirectamente a personal vinculado por las mismas ya sea a través de contratos laborales, honorarios, servicios temporales, contratos especiales, etc., con el fin de lograr el desarrollo optimo de los procesos de producción y prestación de los servicios.

Los conceptos que integran el rubro de costos de personal, corresponden a los básicos definidos por el Plan de Contabilidad para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios y son todos los conexos con las remuneraciones de personal.

Las empresas deberán establecer un procedimiento que les permita obtener el detalle de la información sobre el proceso, actividad y servicio en que ha empleado el tiempo cada funcionario. A manera de ejemplo se citan algunos procedimientos:

- A través del diligenciamiento periódico de un reporte de tiempo real
- Mediante el diligenciamiento periódico de un reporte de tiempo en el cual se especifique el porcentaje de tiempo incurrido o dedicado.
- Sobre la base de un estándar, lo que implicaría una revisión periódica de dicho estándar.

En conclusión, los costos obtenidos como resultado de la aplicación del procedimiento que seleccione la compañía, serán cargados directamente a cada actividad específica en cada proceso de un servicio efectuando una distribución acorde con el porcentaje de tiempo empleado por los funcionarios involucrados en cada una de ellas.

5.3.1.2 Costos de materiales

Son los costos de aquellos elementos que son utilizados por los prestadores para la operación mantenimiento y mejora de la eficiencia de la infraestructura en la prestación de los servicios.

A manera de ejemplo se pueden citar grupos tales como: útiles de escritorio y papelería, herramientas, tubería, cable eléctrico, cable telefónicos, materiales para mantenimiento obras civiles o instalaciones, etc.

Es necesario tener en cuenta que el costo de materiales a ser imputado a cada servicio, es el que surge como resultado del cálculo de los materiales efectivamente consumidos y no el de los materiales comprados.

Las asignaciones de materiales para las realizaciones de obras, trabajos, reparaciones y demás actividades inherentes al mantenimiento de la propiedad, planta y equipo, se considerará como costo de materiales. En los eventos de trabajos contratados a todo costo, se considerarán en los recursos de edificios o planta y equipos, según proceda

Es preciso indicar que los materiales deben estar en bodega, en donde se manejará un inventario permanente de materiales a través del cual pasan primero los elementos comprados, para que en la medida en que vayan siendo entregados se controle su consumo, puede ser a través de la cuenta Diferidos y afectar los costos por los consumos reales de cada mes con el fin de normalizar el comportamiento de los costos por éste recurso.

En general los materiales consumidos en cada una de los centros de actividad productivas y no productivas deben ser asignados a las mismas desde el momento mismo en que salen del almacén; por lo tanto, las compañías deben crear el sistema de información apropiado para que las salidas de almacén indiquen claramente el destino para el cual va el material o elemento solicitado, de tal manera que al final del mes se sepa con exactitud el servicio proceso y actividad al cual debe ser cargado el inventario consumido.

En el evento en que los materiales que salen del almacén no sean consumidos inmediatamente, se hace necesario que las empresas revisen los procedimientos desarrollados para tal fin, con el objeto

de reducir proceso y actividad en la medida de lo posible dichos casos y tratar de ajustarse a la norma general expresada en el párrafo anterior.

Los consumos de material pueden ser destinados o consumidos en áreas que no están relacionadas directamente con los procesos operativos para la prestación del servicio, lo que constituyen un consumo de recurso de material de los procesos estratégicos y de soporte.

Cuando se adquieran materiales y servicios, mediante la modalidad de a todo costo, sin discriminación de valores parciales, se entenderá, que corresponden a materiales instalados. Por tanto su aplicación en el sistema se llevará como recurso “materiales”.

Todos los materiales que se utilicen para la, “construcción de obras civiles”, serán considerados mayores valores de la propiedad, planta y equipo, que se incorporará en la liquidación de la infraestructura y se llevará al activo fijo respectivo.

5.3.1.3 Costos de equipos

Los costos de equipos incluyen los correspondientes a la depreciación de los activos que forman parte de la planta y equipo de cada empresa, destinados a la producción y prestación de los servicios. La parte de la depreciación que corresponda a costo se asociará con los procesos operativos y la parte correspondiente a gasto se asociará a los procesos de soporte o apoyo administrativo.

Las adiciones, mejoras y reparaciones, que incrementen significativamente la cantidad o la calidad de la producción o la vida útil de los equipos incluidos en el grupo Propiedad, Planta y Equipo descritas en el Plan de Contabilidad para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios, deberán agregarse al valor histórico del activo.

Los activos que son instalados para un uso temporal, deberán contabilizarse de la misma manera que el resto de activos.

También se incluyen en este grupo los muebles y equipos de oficina incluyendo los equipos de cómputo, cuyo tratamiento es similar al referido a los de planta y equipo.

El costo de equipos es básicamente el reconocimiento del desgaste que a través del tiempo sufren los mismos como elementos contributivos en la generación de los ingresos. El reconocimiento de este desgaste debe ser efectuado mensualmente contra los resultados del ejercicio, a través de su "depreciación" o amortización.

El cálculo de la depreciación de los equipos corresponderá al método seleccionado por la empresa.

Atendiendo la metodología de Costeo Basado en Actividades (ABC), se deberá asignar el servicio público o unidad de servicio al cual está destinado el activo, desde el momento de su compra; sin embargo como hay activos compartidos o que contribuirán a la generación de ingresos para diferentes servicios o unidades de servicio, la distribución o asignación de la depreciación mensual a los costos de cada servicio, deberá efectuarse en estos casos atendiendo los criterios de asignación de costos de recursos compartidos.

Las erogaciones individuales ocasionadas por el mantenimiento y operación normal de la propiedad, planta y equipo, no deben tener limitación respecto a la cuantía, a excepción que su incorporación conlleve una modificación de su estructura y capacidad operativa, calificada por personal o peritos técnicos.

En este caso el criterio es suficiente para agregar al valor del activo correspondiente la erogación individual, con ocasión del mantenimiento y por consiguiente no considerarlo como costo o gasto que afecte el servicio.

Los criterios señalados se aplican igualmente para los muebles y equipos de oficina de los procesos operativos, incluyendo los de cómputo. Estos normalmente se distribuyen en las actividades en la misma forma en que se distribuye el empleado al cual se encuentran asignados.

5.3.1.4 Costos de edificios

Los costos de edificios incluyen los correspondientes a la depreciación de los inmuebles que forman parte de la propiedad,

planta y equipo así como los adquiridos bajo la modalidad de arrendamiento financiero (leasing) o que sean tomados en arrendamiento. La parte de la depreciación y costos de edificios que corresponda a costo, se asociará a los procesos operativos y la parte correspondiente a gasto se asociará a los procesos estratégicos y de soporte o de apoyo administrativo.

Es importante resaltar que las depreciaciones de los inmuebles deben calcularse excluyendo el costo del terreno respectivo y las construcciones en curso.

Las adiciones, mejoras y reparaciones, que incrementen significativamente la vida útil de los edificios y propiedad descritas en el manual de contabilidad, deberán agregarse al valor histórico del activo. Aquellas reparaciones menores o de mantenimiento serán tomadas como un concepto de costo del recurso edificios.

Al igual que en los equipos, el costo de edificios es el reconocimiento del desgaste que a través del tiempo sufren los mismos como elementos contributivos en la generación de los ingresos. El reconocimiento de este desgaste debe ser efectuado mensualmente contra los resultados del ejercicio, a través de su “depreciación” y los criterios de determinación son similares a los señalados para la planta y equipo.

5.3.1.5 Costos de misceláneos

Bajo este título se incluye todos aquellos conceptos que se consideran costos, que son necesarios para el desarrollo de las actividades de prestación de los diferentes servicios por parte de las compañías, y que no han sido clasificados en los numerales anteriores (costos de personal, materiales, equipo y edificio).

Para efectos de llevar a cabo una adecuada asignación de los costos misceláneos, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Costos misceláneos que pueden ser asignados con precisión a una o más actividades específicas de uno o varios procesos, en uno o más servicios.

Costos misceláneos que no pueden ser asignados en una proporción exacta a cada servicio, lo cual constituye costos compartidos.

Por ejemplo, los servicios de vigilancia para edificaciones compartidas por varios servicios y dependencias que realizan las funciones de apoyo administrativo, se considerarán y asignarán en la proporción de sus áreas ocupadas, tanto para costos de servicios como para gastos de apoyo.

En aquellos casos en los que se presentan dificultades prácticas para establecer la participación de cada servicio en el costo, se hace necesario recurrir a los criterios de asignación de costos de recursos compartidos.

5.3.1.6 Bienes y servicios para la venta

Corresponde a un grupo de bienes y servicios que son adquiridos por la empresa de servicios públicos a otro ente prestador, para su comercialización o como complemento directo al servicio que presta, tal como es el caso del uso de las redes o los servicios de conexión o interconexión con otras empresas. Hacen parte de este recurso el costo de licencias, contribuciones y regalías que se debe realizar para poder operar en las condiciones establecidas en la normatividad legal vigente.

5.4 Metodología para Identificación de Conceptos de Costos.

La metodología de costeo ABC, requiere de la aplicación de una secuencia procedimental lógica, que permita identificar con claridad e imputar la característica que facilite su posterior procesamiento y aplicación a los costos de los servicios.

a. Identificación si el concepto corresponde a Costo, Gasto o Inversión de acuerdo con las definiciones establecidas.

b. En el evento que sea costo es inminente la asociación a uno o varios servicios. Si es a uno exclusivo se establece que el recurso que se está consumiendo corresponde a un factor DIRECTO del costo del servicio identificado. Si es a varios servicios se establece que es un recurso COMPARTIDO.

c. Los recursos Personal, Materiales, Equipos, Edificios, Misceláneos y Costo de bienes y servicios para la venta, que se consumen en la producción de los servicios se pueden identificar fácilmente ante el documento fuente de la erogación o causación ya que siempre estarán asociados a una actividad en particular que se desarrolla o tiene lugar dentro del proceso de producción del servicio.

d. El proceso de producción de los servicios tienen los procesos de Operación, Mantenimiento, Control de Calidad, Mercadeo, Facturación y Recaudo, Atención Clientes y Control Comercial, que se cumplen secuencialmente, lo cual establece poder identificar la actividad particular dentro de una etapa del proceso de producción del servicio. Este procedimiento proporciona la mayor cantidad de la información necesaria para el desarrollo del fundamento del sistema de costos.

e. La consolidación de los recursos compartidos entre los servicios, son el objeto de la aplicación de la metodología de costeo ABC. Por lo cual es indispensable indicar los servicios que comparten el recurso, valiéndose de la estructura del código correspondiente al grupo 75 del Plan de Contabilidad y clasificados en la Tabla No 1.

Para ilustración y consulta, en el Anexo No 1 se presenta el modelo instrumental y el catálogo de cuentas correspondientes a los ingresos (cuenta 4), los gastos (cuenta 5), Costos de ventas (cuenta 6) y los costos de producción (cuenta 7).

5.5 Costeo del Montaje de Infraestructura

Las erogaciones realizadas como efecto de las obras por construcción de edificaciones, obras civiles por canalizaciones y construcción de redes, instalaciones de equipamiento y similares cuyo fin sea, ampliación de la red de, mediante la modalidad de proyectos de inversión, serán considerados como mayor valor del bien , siempre que tales erogaciones se causen en el periodo de la construcción, instalación y previa puesta en marcha antes del traslado contable al activo fijo respectivo.

Por consiguiente la conceptualización general para el tratamiento de éstos conceptos , estará en concordancia con los procedimientos contables y los registros que allí se indiquen y corresponden a:

Personal de diseño y planeación e Interventoría
Maquinaria y equipo incorporado,
Materiales y suministros incorporados y gastados
Edificaciones y terrenos
Fletes, transportes, seguros, intereses, diferencia en cambio

Todos los anteriores conceptos corresponden a las actividades de: Planeación, Diseño, Construcción, Puesta en marcha e Interventoría.

La parte asignable a los costos de los servicios será por vía depreciación, o por los valores que después de liquidado y puesto en operación, se americe contabilizarlos como diferidos, para tal evento se atenderá el procedimiento particular.

Los valores de la depreciación asignable al costo del servicio se harán de manera directa o compartida, clasificada en el proceso relacionado con la producción y prestación del servicio respectivo.

Los valores de la depreciación asignable al costo del servicio en forma directa o compartida, correspondientes a herramientas, muebles, accesorios y equipos complementarios en la producción y prestación del servicio, se identificarán como parte del elemento equipo o edificio en el proceso respectivo (Operación, Mantenimiento, Control de Calidad, Mercadeo, Facturación y Recaudo, Atención Clientes y Control Comercial).

5.6 Subsistema o Módulo de Gestión de Costos ABC

El Subsistema o Módulo de Gestión de Costos tiene como finalidad el permitir determinar el Estado de Resultado de cada una de las Unidades de Servicio, calcular los costos de las diversas Unidades de Costeo a nivel global y en función de los procesos y recursos, y estimar los costos unitarios incurridos en la prestación de los servicios, cumpliendo con los requisitos de información para las áreas relacionadas y las entidades externas de vigilancia, control y fiscalización.

La operación del Subsistema de Gestión de Costos requiere en forma general de tres procesos básicos:

1. Proceso de Administración

2. Proceso de Ejecución de Distribuciones
3. Procesos de Producción de Informes

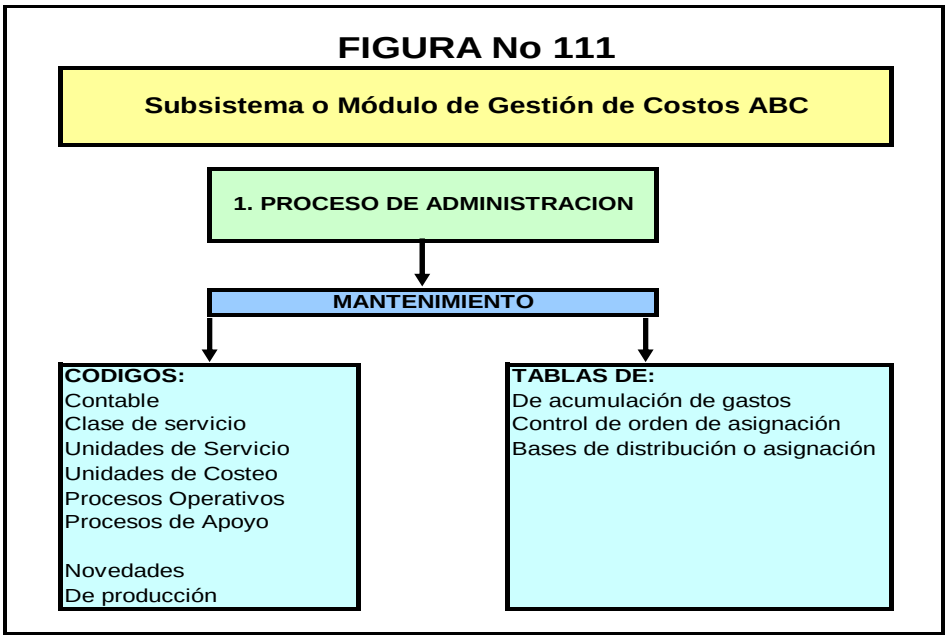
A continuación se describen estos procesos, cuya ilustración grafica se presenta en las Figuras 111, 112 y 113:

5.6.1. Proceso de Administración

El propósito de este proceso del Subsistema o Módulo es el de alimentar mensualmente el sistema con la información de costos incurridos en el período por concepto de los diferentes recursos y mantener actualizados aquellos datos que son indispensables para que se pueda ejecutar el procedimiento de Asignación de los Costos y Gastos a cada una de la actividades y de acumulación en los procesos, Unidades de Costeo, Unidades de Servicio y Servicios, para así, suministrar la información con razonabilidad y veracidad en un momento oportuno.

El Proceso de Administración de este Subsistema conlleva el mantenimiento de la estructura de códigos, de la parametrización del sistema, de las tablas de agrupación o acumulación de costos y gastos y de las bases de distribución, como los requiere el Sistema de Costeo Basado en Actividades.

FIGURA No 111



5.6.2 Proceso de Ejecución de Distribuciones

El segundo proceso se inicia luego de haberse incorporado al sistema todas las operaciones del mes y actualizados los datos para las bases de distribución que varían mensualmente por encontrarse en función de los hechos ocurridos durante el período (Ej: # de transacciones, valor de las ventas o facturación por región, etc, Horas hombre de mantenimiento por planta o subestación, etc).

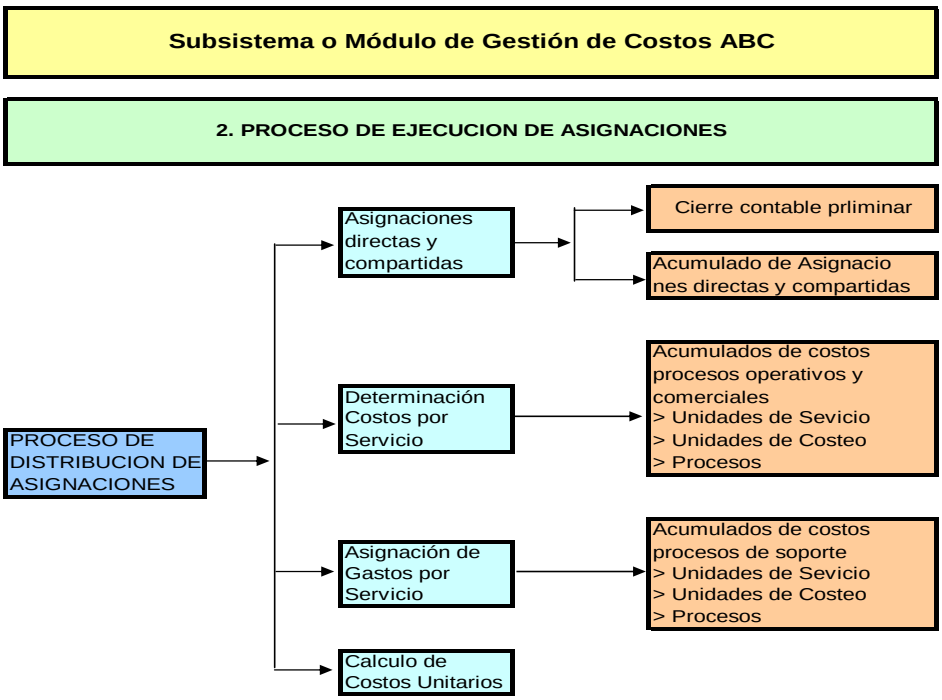
Una vez ejecutado este proceso se procede a acumular los Costos y Gastos por las actividades de los Procesos Operativos, Comerciales y Estratégicos y de Soporte en la etapa denominada Asignaciones Directas y Compartidas

Los Costos Operativos por Servicio, Unidad de Servicio y Unidades de Costeo se determinan mediante la acumulación, en su orden, de los costos de los procesos operativos, Unidades de costeo y Unidades de Servicio identificados por servicio.

Una vez acumulados los Costos y Gastos por Procesos Operativos, Comerciales y Estratégicos y de Soporte, se efectuará la Asignación de Gastos a cada Servicio, tomando como bases las definidas en las Tablas de Distribución o Asignación, oportunamente actualizadas.

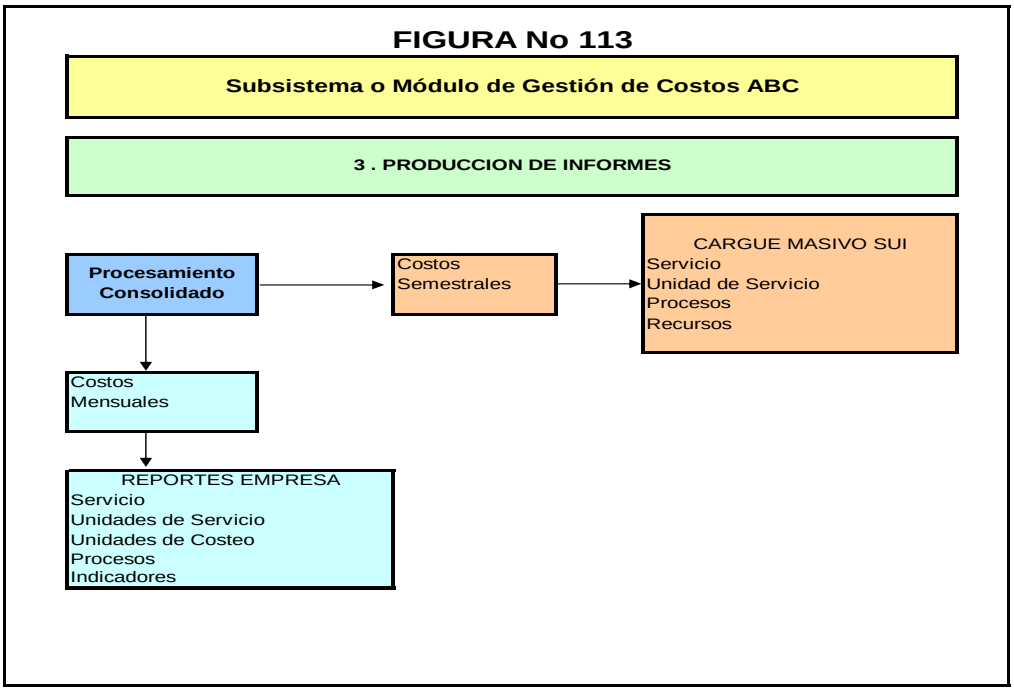
En este proceso y como parte final del mismo, se deben efectuar los cálculos de los indicadores de costos que se establezcan.

FIGURA No 112



5.6.3 Proceso de Producción de Informes

FIGURA No 113



Con base en lo anterior el sistema debe generar: a) mensualmente los informes definidos por la empresa del Sistema Unificado de Costos y Gastos para seguimiento, análisis de los resultados y toma de decisiones y b) con la periodicidad determinada por la SUPERSERVICIOS la base de datos acumulada del período o archivo para ser cargado en el SUI de acuerdo con las instrucciones que se establezcan para el efecto.

El cargue de la información al SUI del Sistema Unificado de Costos y gastos será a través de archivos planos bajo una Resolución específica de la SUPERSERVICIOS y con base en la estructura de codificación señalada en el Anexo No. 2.

La información suministrada al SUI está orientada a conocer el Costo de los Servicios y de las Unidades de Servicio en función de los procesos y recursos.

La información de Costos que presentarán las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, bajo los conceptos de un Sistema de Costeo Basado en Actividades, comprenderán los informes y anexos necesarios para cumplir con los requerimientos de información de las áreas de responsabilidad administrativa y financiera de la Empresa, de los Organismos de Vigilancia y Control y de los entes de consolidación a nivel estatal.

Estos Estados deben originar una información razonable, veraz, oportuna y eficiente.

Los prestadores de servicios públicos domiciliarios que para la realización de sus procesos operativos, comerciales o administrativos utilicen formas o mecanismos de contratación como outsourcing, concesiones, gestión de procesos, operadores regionales, etc., están obligados a suministrar la información de Costos ABC con el detalle e integralidad definidos en este documento, para lo cual deberán coordinar y exigir al contratista la entrega de la información con el detalle que le permita al prestador cumplir con las obligaciones bajo su responsabilidad. Si el prestador transfiere la responsabilidad sobre los procesos de operación y comercialización para la prestación del servicio público, será la empresa contratista la obligada a suministrar directamente la información a la Superintendencia en su calidad de prestador de un servicio publico

5.7 Estructura de Codificación Sistema Unificado de Costos y Gastos

En el Anexo No 2 se presenta la estructura de codificación que servirá de base para el cargue de la información por parte de los prestadores en el SUI.

En razón a que la SSPD solicitará el cargue de información de recursos y procesos a nivel de Unidades de Servicio, las empresas deberán incluir en su Subsistema de Costos ABC y en la estructura de codificación los demás niveles que requieran de acuerdo con la estructura de costos particular de cada una. Sin embargo, del nivel correspondiente a las Unidades de Costeo 1 las empresas con la misma periodicidad de presentación de los informes a la SSPD, deberán imprimir los reportes de cada una y tenerlos a disposición de las Auditorías Externas de Gestión y Resultados y la misma Superintendencia en caso que los soliciten o simplemente para su consulta directamente en la empresa.

Similar situación se presenta con aquellas empresas que requieren dentro de su estructura desarrollar los niveles correspondientes a la unidad territorial o de mercado de las columnas 2 y 3 de la estructura genérica, donde los resultados priman por regiones o mercados y a partir de estos se subdividen en servicios.

Las empresas multiservicios deberán presentar la información del Sistema Unificado de Costos y Gastos en forma independiente para cada unos de los servicios.

ANEXO No1

MODELO INSTRUMENTAL Y CATÁLOGO DE CUENTAS RELACIONADAS CON EL SISTEMA DE COSTOS Y GASTOS

1. MODELO INSTRUMENTAL

El modelo instrumental fue concebido para mejorar la calidad, transparencia, comparabilidad, armonización y unificación del sistema contable del sector de servicios públicos domiciliarios.

El Modelo Instrumental esta compuesto por:

- El catálogo de cuentas
- Descripciones y Dinámicas

El catalogo de cuentas propuesto se estructuró tomando como base el catálogo de cuentas vigente expedido por la Superintendencia y el de la Contaduría General de la Nación, respetando la codificación de este último en el caso de las cuentas o subcuentas nuevas. También en algunos casos se consideró el PUC de los comerciantes para fortalecer la revelación de la información por parte de los prestadores privados.

La estructura del catalogo de cuentas se fundamentó en la norma técnica de clasificación de los hechos económicos, desarrollando un minucioso análisis de las cuentas de los mencionados planes de cuentas y manuales de procedimientos y los catálogos en que reportan su información las empresas.

Los cambios se fundamentaron en los siguientes criterios:

- El Catalogo General de Cuentas debe permanecer conformado por cuatro niveles de clasificación, con seis dígitos, los cuales definen la naturaleza de la cuenta contable, decir: “el primer digito del código corresponde a la Clase, los dos primeros indican el Grupo, los cuatro primeros corresponden a la cuenta y los seis dígitos identifican las subcuentas”, coherente con el Plan General de la Contabilidad Pública utilizado por los prestadores públicos y mixtos.

- Conservar en toda la estructura del Catalogo General de Cuentas los seis (6) dígitos que identifican la naturaleza

de las cuentas, y que se adaptan a las necesidades de las empresas de Servicios Públicos.

- Incluir cuentas de ingresos acordes con la clasificación de servicios y actividades complementarias prevista en el Sistema Unificado de Costos y Gastos. En este caso quedaran separados claramente los ingresos de cada uno.

- Incluir en el Catalogo de Cuentas, aquellas subcuentas que sean necesarias para los entes públicos y privados, que este incluidas actualmente en el Plan General de la Contabilidad Pública aprobado por la Contaduría General de la Nación.

- Se incluyen los grupos de cuentas ambientales.

- Elimina los auxiliares obligatorios, de los dígitos 7, 8, 9 y 10 y reemplazarlos en algunos casos por subcuentas y en otros por reportes adicionales a la información contable con un mayor nivel de detalle que se maneja en los módulos del sistema de información de las empresas.

1.1 Estructura de la Codificación Contable

El Catálogo General de Cuentas está conformado por cuatro niveles de clasificación, con seis dígitos que conforman el Código Contable, cuya estructura es:

CLASE	GRUPO	CUENTA	SUBCUENTA
X	X	XX	XX

Con base en lo anterior, el primer dígito del código contable corresponde a la Clase, los dos primeros indican el Grupo, los cuatro primeros corresponden a la Cuenta y los seis dígitos identifican las Subcuentas.

A nivel de auxiliares los Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios manejarán sus registros contables a nivel de documento fuente. Esta información puede encontrarse

directamente en los registros contables o almacenada en los diferentes subsistemas o módulos del Sistema Integrado de Contabilidad.

En consecuencia, a nivel de auxiliares los entes públicos podrán definir, discrecionalmente, los conceptos que consideren necesarios en relación con su objeto social función administrativa o cometido estatal. El registro contable que se efectúe en el nivel auxiliar tiene relación directa con los libros auxiliares así como la información contenida en ellos, siempre y cuando se identifique plenamente la operación objeto de registro.

Las subcuentas denominadas “Otros” u “Otras”, definidas en cualquiera de las cuentas, son de uso excepcional. Los saldos registrados en ellas, no podrán ser superiores al 5% del total de la respectiva cuenta. En los casos excepcionales que se exceda dicho porcentaje, deberá revelarse la composición de la respectiva subcuenta otros a nivel de auxiliares.

Las clases que identifican el primer dígito son:

	CATALOGO DE CUENTA
Clase 1:	Activo
Clase 2:	Pasivo
Clase 3:	Patrimonio
Clase 4:	Ingresos
Clase 5:	Gastos
Clase 6:	Costos de Ventas y Operación
Clase 7:	Costo de Producción
Clase 8:	Cuentas de Orden deudoras
Clase 9:	Cuentas de orden acreedoras
Clase 0:	Cuentas de planeación y presupuesto

Los grupos de cuentas establecidos son:

1 ACTIVO

11 EFECTIVO
12 INVERSIONES
14 DEUDORES
15 INVENTARIOS
16 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO
17 BIENES DE BENEFICIO Y USO PÚBLICO E HISTÓRICOS Y CULTURALES
18 RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE

19 OTROS ACTIVOS

2 PASIVO
22 OPERACIONES DE CRÉDITO PÚBLICO
23 OBLIGACIONES FINANCIERAS
24 CUENTAS POR PAGAR
25 OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL
26 OTROS BONOS Y TÍTULOS EMITIDOS
27 PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES
29 OTROS PASIVOS

3 PATRIMONIO
32 PATRIMONIO INSTITUCIONAL

4 INGRESOS
42 VENTA DE BIENES
43 VENTA DE SERVICIOS
48 OTROS INGRESOS
49 AJUSTES POR INFLACIÓN

5 GASTOS
51 ADMINISTRACIÓN
53 PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES
58 OTROS GASTOS
59 CIERRE DE INGRESOS, GASTOS Y COSTOS

6 COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN
62 COSTO DE VENTAS DE BIENES
63 COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS

7 COSTOS DE PRODUCCIÓN
75 SERVICIOS PÚBLICOS

8 CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS
81 DERECHOS CONTINGENTES
82 DEUDORAS FISCALES
83 DEUDORAS DE CONTROL
89 DEUDORAS POR CONTRA (CR)

9 CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS
91 RESPONSABILIDADES CONTINGENTES
92 ACREEDORAS FISCALES
93 ACREEDORAS DE CONTROL
99 ACREEDORAS POR CONTRA (DB)

0 CUENTAS DE PLANEACION Y PRESUPUESTO
02 PRESUPUESTO DE INGRESOS
03 PRESUPUESTO DE GASTOS DE LA VIGENCIA
06 VIGENCIAS FUTURAS
07 PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES APROBADO (CR)

08 PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES POR EJECUTAR (DB)
09 PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES EJECUTADO (DB)

1.2 Catálogo de Cuentas

A continuación se transcribe el catalogo de cuenta:

CODIGO	DENOMINACION
4	**INGRESOS**
42	**VENTA DE BIENES**
4210	**BIENES COMERCIALIZADOS**
421021	Agua tratada
421023	Gas combustible
421026	Equipos de comunicación y computación
421027	Aparatos telefónicos e identificadores de llamadas
421028	Medidores de agua, luz y gas
421090	Otras ventas de bienes comercializados
4295	**DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE BIENES (DB)**
429502	Bienes comercializados
43	**VENTA DE SERVICIOS**
4315	**SERVICIO DE ENERGÍA**
431517	Generación
431518	Transmisión
431519	Distribución
431520	Comercialización
4321	**SERVICIO DE ACUEDUCTO**
432108	Abastecimiento
432109	Distribución
432110	Comercialización
4322	**SERVICIO DE ALCANTARILLADO**
432205	Recolección y Transporte
432206	Tratamiento de Aguas Residuales
432207	Comercialización
4323	**SERVICIO DE ASEO**
432307	Recolección Domiciliaria
432308	Transporte
432309	Barrido y limpieza
432310	Transferencia
432311	Aprovechamiento
432312	Tratamiento
432313	Disposición Final
432314	Corte de Césped y Poda de Árboles
432315	Limpieza y Lavado de Áreas Públicas
432316	Otros Especiales
432317	Comercialización
4325	**SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE**
432525	Transporte Gas Natural
432526	Distribución Gas Natural
432527	Comercialización Gas Natural
432528	Transporte GLP
432529	Distribución GLP
432530	Comercialización Mayorista GLP

CODIGO	DENOMINACION
4333	**SERVICIOS DE COMUNICACIONES**
433306	Difusión de televisión
433390	Otros servicios de comunicaciones
4335	**SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES**
433545	Local
433546	Local Extendida
433547	Móvil Rural
433548	Larga Distancia
433549	Valor Agregado
433550	Interconexión
433551	Otros Servicios de Telecomunicaciones
433552	Comercialización
4370	**SERVICIOS INFORMÁTICOS**
437001	De procesamiento
437002	De desarrollo e implementación de software
437003	De arrendamiento de equipo y accesorios
437006	Venta de bienes y productos
437090	Otros servicios informáticos
4390	**OTROS SERVICIOS**
439002	Servicios de apoyo industrial
439003	Transferencia de tecnología
439004	Asistencia técnica
439007	Publicidad
439014	Administración de proyectos
439017	Servicios de investigación científica y tecnológica
439023	Arrendamientos
439027	Administración y Operación de Mercados
439090	Otros servicios
4395	**DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS (DB)**
439503	Servicio de Energía
439505	Servicio de Gas
439507	Servicio de Telecomunicaciones
439514	Servicio de acueducto
439515	Servicio de alcantarillado
439516	Servicio de aseo
439517	Servicios informáticos
439519	Servicios de comunicaciones
439590	Otros servicios
48	**OTROS INGRESOS**
4805	**FINANCIEROS**
480504	Intereses y rendimientos de deudores
480507	Rendimiento por reajuste monetario
480512	Intereses por financiación usuarios
480513	Recargo por mora
480519	Intereses garantías otorgadas
480520	Comisiones garantías otorgadas
480521	Rendimiento sobre depósitos Judiciales
480522	Intereses sobre depósitos
480523	Intereses y rendimientos sobre acuerdos de pago
480525	Intereses y rendimientos sobre créditos de tesorería
480526	Participaciones
480527	Dividendos

CODIGO	DENOMINACION
480528	Comisiones sobre acuerdos de pago
480530	Comisiones sobre créditos de tesorería
480531	Prima amortizada de bonos y títulos colocados en el país de largo plazo
480532	Prima amortizada de bonos y títulos colocados en el exterior de largo plazo
480533	Prima amortizada de bonos y títulos colocados en el país de corto plazo
480534	Prima amortizada de bonos y títulos colocados en el exterior de corto plazo
480535	Rendimientos sobre depósitos en administración
480536	Rendimientos encargos fiduciarios pensiones
480537	Comisiones sobre depósitos en administración
480538	Rendimientos de fondos vendidos ordinarios
480539	Rendimientos de fondos vendidos con compromiso de reventa
480540	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable - Sector financiero
480541	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable – INFIS
480542	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable- Entidades públicas
480543	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable – Entidades del exterior
480544	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable – Otras
480545	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija - Sector financiero
480546	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – INFIS
480547	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – Entidades públicas
480548	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – Entidades del exterior
480549	Utilidad por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – Otras
480550	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta variable - Sector financiero
480551	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta variable – INFIS
480552	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta variable- Entidades públicas
480553	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta variable – Entidades del exterior
480554	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta variable – Otras
480555	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta fija - Sector financiero
480556	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta fija – INFIS
480557	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta fija - Entidades públicas
480558	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta fija – Entidades del exterior
480559	Utilidad en negociación y venta de inversiones de renta fija – Otras
480560	Rendimientos de préstamos concedidos - Entidades financieras de depósito
480561	Rendimientos de préstamos concedidos - Entidades financieras de no depósito
480563	Rendimientos de préstamos concedidos - Otras entidades
480564	Cartera de créditos - entidades no financieras
480565	Rendimientos de inversiones actualizadas con base en la TIR - Sector financiero
480566	Rendimientos de inversiones actualizadas con base en la TIR – INFIS
480567	Rendimientos de inversiones actualizadas con base en la TIR - Entidades públicas
480568	Rendimientos de inversiones actualizadas con base en la TIR - Entidades del exterior
480569	Rendimientos de inversiones actualizadas con base en la TIR – Otras
480571	Gestión en la recuperación de cartera improductiva
480572	Utilidad en derechos en fideicomiso
480573	Utilidad en la negociación de divisas
480590	Otros ingresos financieros
4806	**AJUSTE POR DIFERENCIA EN CAMBIO**
480601	Efectivo
480602	Deudores

CODIGO	DENOMINACION
480603	Fondos vendidos con compromiso de reventa
480609	Préstamos gubernamentales obtenidos de corto plazo
480610	Préstamos gubernamentales obtenidos de largo plazo
480611	Obligaciones financieras de créditos obtenidos
480612	Adquisición de bienes y servicios nacionales
480613	Adquisición de bienes y servicios del exterior
480615	Deuda pública interna de corto plazo – Sector financiero
480616	Deuda pública interna de corto plazo – Crédito de proveedores
480617	Deuda pública interna de corto plazo – INFIS
480618	Deuda pública interna de corto plazo – Otras
480619	Deuda pública interna de corto plazo – Bonos y títulos emitidos
480621	Deuda pública interna de largo plazo – Sector financiero
480622	Deuda pública interna de largo plazo – Crédito de proveedores
480623	Deuda pública interna de largo plazo – INFIS
480624	Deuda pública interna de largo plazo – Otras
480625	Deuda pública interna de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
480626	Deuda pública externa de corto plazo – sistema financiero externo
480627	Deuda pública externa de corto plazo – Gobiernos
480628	Deuda pública externa de corto plazo – Otras
480629	Deuda pública externa de corto plazo – Bonos y títulos emitidos
480630	Deuda pública externa de largo plazo – sistema financiero externo
480631	Deuda pública externa de largo plazo – Gobiernos
480632	Deuda pública externa de largo plazo – Otras
480633	Deuda pública externa de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
480635	En inversiones entidades del exterior
480636	Inversiones
480690	Otros ajustes por diferencia en cambio
4807	**UTILIDAD POR EL MÉTODO DE PARTICIPACIÓN PATRIMONIAL**
480701	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel nacional
480702	En sociedades de economía mixta del nivel nacional
480704	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel nacional
480706	En empresas de seguridad social del nivel nacional
480707	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel departamental
480708	En sociedades de economía mixta del nivel departamental
480710	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel departamental
480712	En empresas de seguridad social del nivel departamental
480713	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel distrital
480714	En sociedades de economía mixta del nivel distrital
480716	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel distrital
480718	En empresas de seguridad social del nivel distrital
480719	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel municipal
480720	En sociedades de economía mixta del nivel municipal
480722	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel municipal
480724	En empresas de seguridad social del nivel municipal
480725	En otras entidades del nivel territorial
480726	Inversiones entidades del exterior
480727	En sociedades públicas del nivel nacional
480728	En sociedades públicas del nivel departamental
480729	En sociedades públicas del nivel distrital
480730	En sociedades públicas del nivel municipal
480751	En entidades privadas
4810	**EXTRAORDINARIOS**

CODIGO	DENOMINACION
481004	Honorarios y comisiones
481006	Arrendamientos
481007	Sobrantes
481008	Recuperaciones
481009	Alimentación empleados
481010	Propaganda
481011	Publicidad
481012	Publicaciones
481014	Servicio médico
481017	Venta de pliegos
481019	Nacimientos de semovientes y especies menores
481020	Parqueaderos
481022	Donaciones
481023	Reintegros vigencias anteriores
481029	Cuotas partes de pensiones
481030	Cuotas partes de bonos pensionales
481031	Utilidad en venta de terrenos
481032	Utilidad en venta de propiedades planta y equipo
481033	Utilidad en venta de intangibles
481034	Excedentes financieros de empresas
481035	Excedentes financieros de establecimientos públicos
481037	Excedentes financieros de otros entes públicos
481038	Indemnizaciones compañías de seguros
481039	Indemnizaciones de otros sectores
481040	Venta de material de reciclaje e inservible
481041	Títulos prescritos
481042	Intereses
481043	Utilidad en titularización de activos
481044	Obligaciones condonadas
481047	Aprovechamientos
481089	Aportes para proyectos de inversión
481090	Otros ingresos extraordinarios
4815	**AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES**
481516	Bienes comercializados
481520	Servicio de energía
481521	Servicio de acueducto
481522	Servicio de alcantarillado
481523	Servicio de aseo
481524	Servicio de gas combustible
481532	Servicios informáticos
481533	Otros servicios
481537	Financieros
481538	Extraordinarios
481545	Servicio de comunicaciones
481546	Servicio de telecomunicaciones
481551	Ajuste por diferencia en cambio
481552	Utilidad por el método de participación patrimonial
49	**AJUSTES POR INFLACIÓN**
4905	**CORRECCIÓN MONETARIA**
490507	Inversiones
490509	Propiedades, planta y equipo
490510	Otros activos

CODIGO	DENOMINACION
490511	Pasivos sujetos (DB)
490512	Patrimonio (DB)
490513	Depreciación acumulada (DB)
490514	Depreciación diferida
490515	Amortización acumulada (DB)
490516	Agotamiento acumulado (DB)
490521	Recursos naturales y del ambiente en explotación
490522	Bienes de beneficio y uso público
5	**GASTOS**
51	**ADMINISTRACIÓN**
5101	**SUELDOS Y SALARIOS**
510101	Sueldos del personal
510102	Jornales
510103	Horas extras y festivos
510105	Gastos de representación
510106	Remuneración servicios técnicos
510107	Personal supernumerario
510108	Sueldo por comisiones al exterior
510109	Honorarios
510110	Prima técnica
510111	Prima de dirección
510112	Prima especial de servicios
510113	Prima de vacaciones
510114	Prima de navidad
510115	Primas extralegales
510116	Primas extraordinarias
510117	Vacaciones
510118	Bonificación especial de recreación
510119	Bonificaciones
510121	Prima por costo de vida
510123	Auxilio de transporte
510124	Cesantías
510125	Intereses a las cesantías
510130	Capacitación, bienestar social y estímulos
510131	Dotación y suministro a trabajadores
510133	Gastos deportivos y de recreación
510145	Salario integral
510146	Contratos de personal temporal
510147	Viáticos
510148	Gastos de viaje
510149	Comisiones
510150	Bonificación por servicios prestados
510151	Estímulo a la eficiencia
510152	Prima de servicios
510153	Prima de actividad
510156	Prima de coordinación
510158	Prima de instalación y alojamiento
510159	Subsidio de vivienda
510160	Subsidio de alimentación
510161	Prima especial de quinquenio
510162	Subsidio de carestía
510163	Aportes a fondos mutuos de inversión

CODIGO	DENOMINACION
510190	Otros sueldos y salarios
5102	**CONTRIBUCIONES IMPUTADAS**
510201	Incapacidades
510202	Subsidio familiar
510203	Indemnizaciones
510204	Gastos médicos y drogas
510205	Auxilio y servicios funerarios
510206	Pensiones de jubilación
510207	Cuotas partes de pensiones de jubilación
510208	Indemnizaciones sustitutivas
510209	Amortización cálculo actuarial pensiones actuales
510210	Amortización cálculo actuarial de futuras pensiones
510211	Amortización cálculo actuarial de cuotas partes de pensiones
510212	Amortización de la liquidación provisional de cuotas partes de bonos pensionales
510213	Amortización de cuotas partes de bonos pensionales emitidos
510214	Cuotas partes de bonos pensionales emitidos
510215	Subsidio por dependiente
510290	Otras contribuciones imputadas
5103	**CONTRIBUCIONES EFECTIVAS**
510301	Seguros de vida
510302	Aportes a cajas de compensación familiar
510303	Cotizaciones a seguridad social en salud
510304	Aportes sindicales
510305	Cotizaciones a riesgos profesionales
510306	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media
510307	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de ahorro individual
510308	Medicina prepagada
510390	Otras contribuciones efectivas
5104	**APORTES SOBRE LA NÓMINA**
510401	Aportes al ICBF
510402	Aportes al SENA
510403	Aportes ESAP
510404	Aportes a escuelas industriales e institutos técnicos
5111	**GENERALES**
511101	Moldes y troqueles
511102	Material quirúrgico
511103	Elementos de lencería y ropería
511104	Loza y cristalería
511105	Gastos de organización y puesta en marcha
511106	Estudios y proyectos
511109	Gastos de desarrollo
511110	Gastos de asociación
511111	Comisiones, honorarios y servicios
511112	Obras y mejoras en propiedad ajena
511113	Vigilancia y seguridad
511114	Materiales y suministros
511115	Mantenimiento
511116	Reparaciones
511117	Servicios públicos
511118	Arrendamiento
511119	Viáticos y gastos de viaje
511120	Publicidad y propaganda

CODIGO	DENOMINACION
511121	Impresos, publicaciones, suscripciones y afiliaciones
511122	Fotocopias
511123	Comunicaciones y transporte
511125	Seguros generales
511126	Imprevistos
511127	Promoción y divulgación
511132	Diseños y estudios
511133	Seguridad industrial
511136	Implementos deportivos
511137	Eventos culturales
511139	Participaciones y compensaciones
511140	Contratos de administración
511141	Sostenimiento de semovientes
511142	Gastos de operación aduanera
511146	Combustibles y lubricantes
511147	Servicios portuarios y aeroportuarios
511149	Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería
511150	Procesamiento de información
511151	Gastos por control de calidad
511154	Organización de eventos
511155	Elementos de aseo, lavandería y cafetería
511156	Bodegaje
511157	Concursos y licitaciones
511158	Videos
511159	Licencias y salvoconductos
511161	Relaciones públicas
511162	Equipo de seguridad industrial
511163	Contratos de aprendizaje
511190	Otros gastos generales
5120	**IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS**
512001	Predial unificado
512002	Cuota de fiscalización y auditaje
512004	Contribución a las superintendencias
512005	Contribución a las comisiones de regulación
512006	Valorización
512007	Multas
512008	Sanciones
512009	Industria y comercio
512010	Tasas
512011	Impuesto sobre vehículos automotores
512012	Registro
512017	Intereses de mora
512018	Impuesto a las Ventas – IVA no descontable
512019	Contribuciones para otras entidades
512021	Impuesto para preservar la seguridad democrática
512022	Peajes
512023	Impuesto al patrimonio
512024	Gravamen a los movimientos financieros
512025	Impuesto de timbre
512026	Notariales
512090	Otros impuestos y contribuciones
53	**PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES**

CODIGO	DENOMINACION
5302	**PROVISIÓN PARA PROTECCIÓN DE INVERSIONES**
530201	Renta fija no negociables
530203	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel nacional
530204	En sociedades de economía mixta del nivel nacional
530206	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel nacional
530208	En empresas de seguridad social del nivel nacional
530209	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel departamental
530210	En sociedades de economía mixta del nivel departamental
530212	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel departamental
530214	En empresas de seguridad social del nivel departamental
530215	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel distrital
530216	En sociedades de economía mixta del nivel distrital
530218	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel distrital
530220	En empresas de seguridad social del nivel distrital
530221	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel municipal
530222	En sociedades de economía mixta del nivel municipal
530224	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel municipal
530226	En empresas de seguridad social del nivel municipal
530227	En otras entidades del nivel territorial
530250	En entidades del sector solidario
530251	En entidades privadas
530252	En entidades del exterior
530253	En sociedades públicas del nivel nacional
530254	En sociedades públicas del nivel departamental
530255	En sociedades públicas del nivel distrital
530256	En sociedades públicas del nivel municipal
5304	**PROVISIÓN PARA DEUDORES**
530404	Venta de bienes
530405	Prestación de servicios
530409	Préstamos concedidos
530410	Deudas de difícil cobro
530414	Servicio de Energía
530415	Servicio de Acueducto
530416	Servicio de Alcantarillado
530417	Servicio de Aseo
530418	Servicio de Gas combustible
530419	Servicio de Telecomunicaciones
530490	Otros deudores
5306	**PROVISIÓN PARA PROTECCIÓN DE INVENTARIOS**
530602	Mercancías en existencia
530606	Materiales para la prestación de servicios
530607	Inventarios en poder de terceros
5307	**PROVISIÓN PARA PROTECCIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO**
530701	Terrenos
530702	Semovientes
530703	Construcciones en curso
530704	Maquinaria, planta y equipo en montaje
530705	Edificaciones
530706	Plantas, ductos y túneles
530707	Redes, líneas y cables
530708	Maquinaria y equipo
530709	Equipo médico y científico

CODIGO	DENOMINACION
530710	Muebles, enseres y equipo de oficina
530711	Equipos de comunicación y computación
530712	Equipo de transporte, tracción y elevación
530713	Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería
530721	Propiedades, planta y equipo en mantenimiento
530722	Equipos y materiales en depósito
5309	**PROVISIÓN PARA RESPONSABILIDADES**
530901	Responsabilidades fiscales
530902	Responsabilidades en proceso – Internas
530903	Responsabilidades en proceso - Autoridad competente
5311	**PROVISIÓN BIENES DE ARTE Y CULTURA**
531101	Obras de arte
531103	Bienes de culto
531105	Elementos de museo
531107	Libros y publicaciones de investigación y consulta
531190	Otros bienes de arte y cultura
5312	**PROVISIÓN PARA BIENES Y DERECHOS EN INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA**
531201	Bancos y corporaciones
531202	Inversiones
531203	Deudores
531204	Propiedades planta y equipo
531290	Otros bienes y derechos en investigación administrativa
5313	**PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES**
531301	Impuesto de renta y complementarios
531302	Impuesto de industria y comercio
531390	Otras provisiones para obligaciones fiscales
5314	**PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS**
531401	Litigios o demandas
531402	Obligaciones potenciales
531404	Fondos de pensiones
531405	Garantías contractuales
531407	Riesgos no asegurados
531409	Inversiones patrimoniales en empresas
531490	Otras provisiones para contingencias
5317	**PROVISIONES DIVERSAS**
531704	Reparaciones y renovaciones
531705	Reposición de activos
531706	Contribuciones
531790	Otras provisiones diversas
5330	**DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO**
533001	Edificaciones
533002	Plantas, ductos y túneles
533003	Redes, líneas y cables
533004	Maquinaria y equipo
533005	Equipo médico y científico
533006	Muebles, enseres y equipo de oficina
533007	Equipo de comunicación y computación
533008	Equipo de transporte, tracción y elevación
533009	Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería
5331	**DEPRECIACIÓN DE BIENES ADQUIRIDOS EN “LEASING FINANCIERO”**
533101	Inmuebles
533102	Maquinaria

CODIGO	DENOMINACION
533103	Equipo
533104	Muebles y enseres
533190	Otros activos
5340	**AMORTIZACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO**
534001	Semovientes
534002	Vías de comunicación y acceso internas
5344	**AMORTIZACIÓN DE BIENES ENTREGADOS A TERCEROS**
534401	Bienes muebles entregados en administración
534402	Bienes inmuebles entregados en administración
534405	Bienes muebles en comodato
534406	Bienes inmuebles en comodato
534407	Bienes muebles entregados en encargo fiduciario
534408	Bienes inmuebles entregados en encargo fiduciario
534409	Bienes muebles entregados en contratos de asociación
534410	Bienes inmuebles entregados en contratos de asociación
534411	Bienes muebles entregados en concesión
534412	Bienes inmuebles entregados en concesión
534490	Otros bienes entregados a terceros
5345	**AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES**
534501	Crédito mercantil
534502	Marcas
534503	Patentes
534504	Concesiones y franquicias
534505	Derechos
534506	“Know how”
534507	Licencias
534508	“Software”
534509	Servidumbres
534590	Otros intangibles
58	**OTROS GASTOS**
5801	**INTERESES**
580104	Préstamos gubernamentales de corto plazo
580105	Préstamos gubernamentales de largo plazo
580106	Obligaciones financieras por administración de liquidez
580107	Obligaciones financieras de créditos obtenidos
580108	Fondos adquiridos con compromiso de recompra
580109	Créditos judiciales
580110	Adquisición de bienes y servicios
580113	Deuda pública interna de corto plazo – Sector financiero
580114	Deuda pública interna de corto plazo – Crédito de proveedores
580115	Deuda pública interna de corto plazo – INFIS
580116	Deuda pública interna de corto plazo – Otras
580117	Deuda pública interna de corto plazo – Bonos y títulos emitidos
580119	Deuda pública interna de largo plazo – Sector financiero
580120	Deuda pública interna de largo plazo – Crédito de proveedores
580121	Deuda pública interna de largo plazo – INFIS
580122	Deuda pública interna de largo plazo – Otras
580123	Deuda pública interna de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
580124	Deuda pública externa de corto plazo – Sistema financiero externo
580125	Deuda pública externa de corto plazo – Gobiernos
580126	Deuda pública externa de corto plazo – Otras
580127	Deuda pública externa de corto plazo – Bonos y títulos emitidos

CODIGO	DENOMINACION
580128	Deuda pública externa de largo plazo – Sistema financiero externo
580129	Deuda pública externa de largo plazo – Gobiernos
580130	Deuda pública externa de largo plazo – Otras
580131	Deuda pública externa de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
580133	Títulos emitidos que no constituyen operaciones de crédito público
580190	Otros intereses
5802	**COMISIONES**
580204	Préstamos gubernamentales de corto plazo
580205	Préstamos gubernamentales de largo plazo
580206	Adquisición de bienes y servicios
580208	Deuda pública interna de corto plazo – Sector financiero
580209	Deuda pública interna de corto plazo – Crédito de proveedores
580210	Deuda pública interna de corto plazo – INFIS
580211	Deuda pública interna de corto plazo – Otras
580212	Deuda pública interna de corto plazo – Bonos y títulos emitidos
580214	Deuda pública interna de largo plazo – Sector financiero
580215	Deuda pública interna de largo plazo – Crédito de proveedores
580216	Deuda pública interna de largo plazo – INFIS
580217	Deuda pública interna de largo plazo – Otras
580218	Deuda pública interna de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
580219	Deuda pública externa de corto plazo – Sistema financiero externo
580220	Deuda pública externa de corto plazo – Gobiernos
580221	Deuda pública externa de corto plazo – Otras
580222	Deuda pública externa de corto plazo – Bonos y títulos emitidos
580223	Deuda pública externa de largo plazo – Sistema financiero externo
580224	Deuda pública externa de largo plazo – Gobiernos
580225	Deuda pública externa de largo plazo – Otras
580226	Deuda pública externa de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
580290	Otras comisiones
5803	**AJUSTE POR DIFERENCIA EN CAMBIO**
580301	Efectivo
580302	Deudores
580303	Fondos adquiridos con compromiso de recompra
580309	Préstamos gubernamentales de corto plazo
580310	Préstamos gubernamentales de largo plazo
580311	Obligaciones financieras de créditos obtenidos
580312	Adquisición de bienes y servicios nacionales
580313	Adquisición de bienes y servicios del exterior
580315	Deuda pública interna de corto plazo – Sector financiero
580316	Deuda pública interna de corto plazo – Crédito de proveedores
580317	Deuda pública interna de corto plazo – INFIS
580318	Deuda pública interna de corto plazo – Otras
580319	Deuda pública interna de corto plazo – Bonos y títulos emitidos
580321	Deuda pública interna de largo plazo – Sector financiero
580322	Deuda pública interna de largo plazo – Crédito de proveedores
580323	Deuda pública interna de largo plazo – INFIS
580324	Deuda pública interna de largo plazo – Otras
580325	Deuda pública interna de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
580326	Deuda pública externa de corto plazo – Sistema financiero externo
580327	Deuda pública externa de corto plazo – Gobiernos
580328	Deuda pública externa de corto plazo – Otras
580329	Deuda pública externa de corto plazo – Bonos y títulos emitidos

CODIGO	DENOMINACION
580330	Deuda pública externa de largo plazo – Sistema financiero externo
580331	Deuda pública externa de largo plazo – Gobiernos
580332	Deuda pública externa de largo plazo – Otras
580333	Deuda pública externa de largo plazo – Bonos y títulos emitidos
580334	Operaciones de banca central y entidades financieras
580335	Ajuste por diferencia en cambio en empresas en el exterior
580336	Inversiones
580390	Otros ajustes por diferencia en cambio
5805	**FINANCIEROS**
580512	Gastos financieros por reajuste monetario
580525	Sostenimiento en bolsa y registro
580526	Administración de fiducia
580527	Administración y emisión de títulos valores
580530	Descuento amortizado de bonos y títulos colocados en el país de largo plazo
580531	Descuento amortizado de bonos y títulos colocados en el exterior de largo plazo
580532	Descuento amortizado de bonos y títulos colocados en el país de corto plazo
580533	Descuento amortizado de bonos y títulos colocados en el exterior de corto plazo
580534	Intereses sobre depósitos en administración
580535	Comisiones sobre depósitos en administración
580536	Comisiones y otros gastos bancarios
580537	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable - Sector financiero
580538	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable – INFIS
580539	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable- Entidades públicas
580540	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable – Entidades del exterior
580541	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta variable – Otras
580542	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija - Sector financiero
580543	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – INFIS
580544	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija - Entidades públicas
580545	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – Entidades del exterior
580546	Pérdida por valoración a precios de mercado de las inversiones de renta fija – Otras
580547	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta variable - Sector financiero
580548	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta variable – INFIS
580549	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta variable- Entidades públicas
580550	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta variable – Entidades del exterior
580551	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta variable – Otras
580552	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta fija - Sector financiero
580553	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta fija – INFIS
580554	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta fija - Entidades públicas
580555	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta fija – Entidades del exterior
580556	Pérdida en negociación y venta de inversiones de renta fija – Otras
580557	Seguros operaciones financieras
580558	Descuento en venta de cartera
580559	Pérdida en derechos en fideicomiso
580560	Pérdida en negociación de divisas
580590	Otros gastos financieros
5806	**PÉRDIDA POR EL MÉTODO DE LA PARTICIPACIÓN PATRIMONIAL**
580601	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel nacional

CODIGO	DENOMINACION
580602	En sociedades de economía mixta del nivel nacional
580604	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel nacional
580606	En empresas de seguridad social del nivel nacional
580607	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel departamental
580608	En sociedades de economía mixta del nivel departamental
580610	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel departamental
580612	En empresas de seguridad social del nivel departamental
580613	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel distrital
580614	En sociedades de economía mixta del nivel distrital
580616	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel distrital
580618	En empresas de seguridad social del nivel distrital
580619	En empresas industriales y comerciales del estado del nivel municipal
580620	En sociedades de economía mixta del nivel municipal
580622	En empresas de servicios públicos domiciliarios del nivel municipal
580624	En empresas de seguridad social del nivel municipal
580625	En otras entidades del nivel territorial
580626	Pérdida por el método de participación patrimonial en empresas en el exterior
580627	En sociedades públicas del nivel nacional
580628	En sociedades públicas del nivel departamental
580629	En sociedades públicas del nivel distrital
580630	En sociedades públicas del nivel municipal
580651	En entidades privadas
5810	**EXTRAORDINARIOS**
581004	Donaciones
581005	Gastos legales
581006	Pérdidas en siniestros
581010	Pérdida en escisiones
581027	Pérdida en recursos naturales renovables
581028	Pérdida en venta de terrenos
581029	Pérdida en venta de propiedad planta y equipo
581030	Pérdida en venta de intangibles
581032	Intereses
581033	Pérdida en baja de propiedades planta y equipo
581034	Pérdida en baja de otros activos
581035	Pérdida en titularización de activos
581036	Incentivos tributarios
581037	Derechos condonados
581038	Costas y procesos judiciales
581041	Impuestos Asumidos
581089	Bienes transferidos para proyectos especiales
581090	Otros gastos extraordinarios
5815	**AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES**
581506	Sueldos y salarios
581507	Contribuciones imputadas
581508	Contribuciones efectivas
581509	Aportes sobre la nómina
581510	Gastos generales
581511	Impuestos, contribuciones y tasas
581515	Subsidios asignados
581516	Gastos financieros
581517	Intereses
581518	Comisiones

CODIGO	DENOMINACION
581519	Diferencia en cambio
581520	Extraordinarios
581523	Pérdida por el método de participación patrimonial
581524	Provisión de inversiones patrimoniales, método participación patrimonial
581525	Provisión para protección de inversiones
581527	Provisiones para deudores
581528	Provisión de inventarios
581529	Provisión de propiedades, planta y equipo
581530	Provisión bienes recibidos en dación de pago
581531	Provisión para responsabilidades
581532	Provisión para bienes de arte y cultura
581533	Provisión para bienes y derechos en investigación administrativa
581535	Provisión para contingencias
581537	Provisiones diversas
581538	Agotamiento
581539	Depreciación de edificaciones
581540	Depreciación de plantas, ductos y túneles
581541	Depreciación de redes líneas y cables
581542	Depreciación de maquinaria y equipo
581543	Depreciación de equipo médico y científico
581544	Depreciación de muebles, enseres y equipo de oficina
581545	Depreciación de equipo de comunicación y computación
581546	Depreciación de equipo de transporte, tracción y elevación
581547	Depreciación de equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería
581548	Depreciación de inmuebles adquiridos en leasing
581549	Depreciación de maquinaria adquirida en leasing
581550	Depreciación de muebles y enseres adquiridos en leasing
581551	Depreciación de otros bienes adquiridos en leasing
581552	Amortización de propiedades, planta y equipo
581553	Amortización de bienes de beneficio y uso público
581554	Amortización de inversiones en recursos naturales renovables en explotación
581555	Amortización de inversiones en recursos naturales no renovables en explotación
581556	Amortización de bienes entregados a terceros
581557	Amortización de intangibles
5899	**GASTOS ASIGNADOS A COSTOS DE PRODUCCIÓN Y/O A SERVICIOS**
589923	Servicios Públicos
589998	Gastos asignados (CR)
59	**CIERRE DE INGRESOS, GASTOS Y COSTOS**
5905	**CIERRE DE INGRESOS, GASTOS Y COSTOS**
590501	Cierre de ingresos, gastos y costos
590502	Cierre corrección monetaria
6	**COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN**
62	**COSTO DE VENTAS DE BIENES**
6210	**BIENES COMERCIALIZADOS**
621014	Aguas tratada
621020	Gas combustible
621028	Equipos de comunicación y computación
621029	Aparatos telefónicos e identificadores de llamadas
621030	Medidores de agua, luz y gas
621090	Otras ventas de bienes comercializados
63	**COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS**
6360	**SERVICIOS PUBLICOS**

CODIGO	DENOMINACION
636001	Servicios Públicos
7	**COSTOS DE PRODUCCIÓN**
75	**SERVICIOS PÚBLICOS**
7505	**SERVICIOS PERSONALES**
750501	Sueldos de Personal
750502	Jornales
750503	Horas Extras y Festivos
750504	Incapacidades
750505	Costos de Representación
750506	Remuneración Servicios Técnicos
750507	Personal Supernumerario
750508	Sueldos por Comisiones al Exterior
750510	Primas Técnicas
750511	Prima de Dirección
750512	Prima Especial de Servicios
750513	Prima de Vacaciones
750514	Prima de Navidad
750515	Primas Extras Legales
750516	Primas Extraordinarias
750517	Otras Primas
750518	Vacaciones
750519	Bonificación Especial de Recreación
750520	Bonificaciones
750521	Subsidio Familiar
750522	Subsidio de Alimentación
750523	Auxilio de Transporte
750524	Cesantías
750525	Intereses a las cesantías
750529	Indemnizaciones
750530	Capacitación, Bienestar Social y Estímulos
750531	Dotación y Suministro a Trabajadores
750533	Costos Deportivos y de Recreación
750535	Aportes a Cajas de Compensación Familiar
750536	Aportes al ICBF
750537	Aportes a Seguridad Social
750538	Aportes al SENA
750539	Aportes Sindicales
750540	Otros Aportes
750541	Costos Médicos y Drogas
750543	Otros Auxilios
750544	Riesgos Profesionales
750545	Salario Integral
750546	Contratos Personal Temporal
750547	Viáticos
750548	Gastos de Viaje
750549	Comisiones
750552	Prima de Servicios
750562	Amortización del Cálculo Actuarial de Futuras Pensiones
750567	Cotizaciones a Entidades Administradoras del Régimen de Prima Media
750568	Cotización a Sociedades Administradoras del Régimen de Ahorro Individual
750569	Indemnizaciones Sustitutivas
750570	Auxilios y Servicios Funerarios

CODIGO	DENOMINACION
750571	Prima de costo de vida
750572	Bonificación por servicios prestados
750573	Estimulo a la eficiencia
750574	Prima de Actividad
750575	Prima de Coordinación
750576	Subsidio de Vivienda
750577	Prima especial de quinquenio
750578	Subsidio de carestía
750579	Aporte a fondos mutuos de inversión
750580	Medicina Prepagada
750581	Aportes a la ESAP
750582	Aportes a escuelas industriales e institutos técnicos
750590	Otros Servicios Personales
7510	**GENERALES**
751001	Moldes y troqueles
751003	Material quirúrgico
751004	Loza y cristalería
701006	Estudios y Proyectos
751013	Suscripciones y Afiliaciones
751015	Obras y Mejoras en Propiedad Ajena
751019	Viáticos y gastos de viaje
751023	Publicidad y Propaganda
751024	Impresos y Publicaciones
751025	Fotocopias, Útiles de escritorio y papelería
751026	Comunicaciones
751027	Promoción y divulgación
751036	Seguridad Industrial
751037	Transporte, Fletes y Acarreos
751038	Imprevistos
751039	Implementos deportivos
751040	Eventos culturales
751041	Contratos de administración
751042	Sostenimiento de semovientes
751043	Gastos de operación aduanera
751044	Servicios portuarios y aeroportuarios
751045	Costos por control de calidad
751046	Elementos de aseo, lavandería y cafetería
751047	Videos
751048	Licencias y salvoconductos
751049	Relaciones públicas
751050	Contratos de aprendizaje
751090	Otros Costos Generales
7515	**DEPRECIACIONES**
751501	Depreciación Edificaciones
751502	Depreciación Plantas, Ductos y Túneles
751503	Depreciación Redes, líneas, cables
751504	Depreciación Maquinaria y Equipo
751505	Depreciación Equipo Médico y Científico
751506	Depreciación Muebles, Enseres y Equipo de Oficina
751507	Depreciación Equipo de Comunicación y computación
751508	Depreciación Equipo de Centros de Control
751509	Depreciación Equipo de Transporte, Tracción y Elevación

CODIGO	DENOMINACION
751510	Depreciación Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería
751511	Depreciación Bienes Adquiridos en Leasing Financiero
751590	Otras depreciaciones
7517	**ARRENDAMIENTOS**
751701	Terrenos
751702	Construcciones y Edificaciones
751703	Maquinaria y Equipo
751704	Equipo de Oficina
751705	Equipo de Computación y Comunicación
751706	Equipo Científico
751707	Flota y Equipo de Transporte
751790	Otros
7520	**AMORTIZACIONES**
752001	Amortización Semovientes
752002	Amortización Recursos Renovables
752004	Amortización Inversión para la Protección de los Recursos Naturales
752005	Amortización Inversión para la Explotación de los Recursos No Renovables
752006	Amortización Intangibles
752007	Amortización Bienes Entregados a Terceros
752008	Amortización Mejoras en Propiedades Ajenas
752090	Otras Amortizaciones
7525	**AGOTAMIENTO**
752501	Agotamiento Recursos Renovables en explotación
752502	Agotamiento Recursos No Renovables en explotación
752590	Otros Agotamientos
7530	**COSTO DE BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA VENTA**
753001	Compras en Bloque y/o a Largo Plazo
753002	Compras en Bolsa y/o a Corto Plazo
753003	Cargos de acceso e Interconexión Servicio de Telecomunicaciones
753004	Costo por Conexión
753005	Uso de Líneas, redes y ductos
753006	Costo de Distribución y/o Comercialización de Gas Natural
753007	Manejo Comercial y Financiero del Servicio
753008	Costo de Distribución y/o Comercialización de Gas Licuado de Petróleo –GLP
753009	Contrato de explotación
753010	Contrato de concesión
753011	Costos asociados a las transacciones en el mercado mayorista
753090	Otros
7535	**LICENCIAS, CONTRIBUCIONES Y REGALÍAS**
753504	Departamento Administrativo del Medio Ambiente “DAMA”
753505	Ley 56 de 1981
753506	Medio Ambiente – Ley 99 de 1993
753507	Regalías
753508	Licencia de Operación del servicio
753509	FAZNI
753510	FAER
753511	Cuota de Fomento de gas
753512	Ministerio de Comunicaciones y/o Fondo de Comunicaciones
753513	Comité de Estratificación –Ley 505 de 1999
753590	Otras Contribuciones
7537	**CONSUMO DE INSUMOS DIRECTOS**
753701	Productos Químicos

CODIGO	DENOMINACION
753702	Gas Combustible
753703	Carbón Mineral
753704	Energía
753705	ACPM, Fuel Oil
753790	Otros Elementos de Consumo de Insumos Directos
7540	**ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES**
754001	Mantenimiento de Construcciones y Edificaciones
754002	Mantenimiento Maquinaria y Equipo
754003	Mantenimiento de Equipo de Oficina
754004	Mantenimiento de Equipo Computación y Comunicación
754005	Mantenimiento Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
754006	Mantenimiento Terrenos
754007	Mantenimiento Líneas, Redes y Ductos
754008	Mantenimiento de Plantas
754009	Reparaciones de Construcciones y Edificaciones
754010	Reparaciones de Maquinaria y Equipo
754011	Reparaciones de Equipo de Oficina
754012	Reparaciones de Equipo de Computación y Comunicación
754013	Reparaciones Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
754014	Reparación de Líneas, Redes y Ductos
754015	Reparación de Plantas
754090	Otros Contratos de Mantenimiento y Reparaciones
7542	**HONORARIOS**
754204	Avalúos
754207	Asesoría Técnica
754208	Diseños y Estudios
754290	Otros
7545	**SERVICIOS PÚBLICOS**
754501	Acueducto
754502	Alcantarillado
754503	Aseo
754504	Energía y Alumbrado
754505	Telecomunicaciones
754506	Gas Combustible
7550	**MATERIALES Y OTROS COSTOS DE OPERACIÓN**
755001	Repuestos para vehículos
755002	Llantas y Neumáticos
755003	Rodamiento
755004	Combustibles y Lubricantes
755005	Materiales para Construcción
755006	Materiales para Laboratorio
755007	Elementos y accesorios de energía
755008	Elementos y accesorios de gas combustible
755009	Elementos y accesorios de telecomunicaciones
755010	Elementos y accesorios de acueducto
755011	Elementos y accesorios de alcantarillado
755012	Elementos y accesorios de aseo
755013	Otros Elementos y Materiales
755014	Otros Repuestos
755015	Costos de gestión ambiental
755090	Otros Costos
7555	**COSTO DE PÉRDIDAS EN PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO**

CODIGO	DENOMINACION
755501	Técnicas
755502	No Técnicas
7560	**SEGUROS**
756001	De Manejo
756002	De Cumplimiento
756003	De Corriente Débil
756004	De Vida Colectiva
756005	De Incendio
756006	De Terremoto
756007	De Sustracción y Hurto
756008	De Flota y Equipo de Transporte
756009	De Responsabilidad Civil y Extracontractual
756010	De Rotura de Maquinaria
756011	De Equipo Fluvial y Marítimo
756012	De Terrorismo
756090	Otros Seguros
7565	**IMPUESTOS Y TASAS**
756502	De Timbre
756503	Predial
756504	De Valorización
756505	De Vehículos
756506	Registro
756507	Tasa por utilización de recursos naturales
756508	Tasa por contaminación de recursos naturales
756510	Peajes de Carreteras
756590	Otros Impuestos
7570	**ÓRDENES Y CONTRATOS POR OTROS SERVICIOS**
757001	Aseo
757002	Vigilancia y Seguridad
757003	Casino y cafetería
757004	Toma de Lectura
757005	Entrega de Facturas
757006	Ventas de Derechos por Comisión
757007	Administración de infraestructura informática
757008	Suministros y servicios informáticos
757009	Servicios de instalación y desinstalación
757090	Otros contratos
7595	**TRANSFERENCIA MENSUAL DE COSTOS POR CLASE DE SERVICIO (CR)**
759521	Servicios Públicos

ANEXO No 2

TABLA DE CODIGOS DE COSTOS PARA CARGUE EN EL SUI

TABLA DE CODIGOS DE COSTOS PARA CARGUE EN EL SUI

CUENTA	DESCRIPCION
1	***Servicio de Acueducto***
101	**Unidad de Servicio de Abastecimiento**
10101	Proceso Operativo de Planificación del uso del suelo
101011	Personal
101012	Materiales
101013	Equipos
101014	Edificios
101015	Misceláneos
10103	Proceso Operativo de Recuperación
101031	Personal
101032	Materiales
101033	Equipos
101034	Edificios
101035	Misceláneos
10105	Proceso Operativo de Conservación del recurso hídrico
101051	Personal
101052	Materiales
101053	Equipos
101054	Edificios
101055	Misceláneos
10106	Proceso Operativo de Operación
101061	Personal
101062	Materiales
101063	Equipos
101064	Edificios
101065	Misceláneos
10107	Proceso Operativo de Planificación de producción
101071	Personal
101072	Materiales
101073	Equipos
101074	Edificios
101075	Misceláneos
10108	Proceso Operativo de Producción
101081	Personal
101082	Materiales
101083	Equipos
101084	Edificios
101085	Misceláneos
10109	Proceso Operativo de Mantenimiento
101091	Personal
101092	Materiales
101093	Equipos
101094	Edificios
101095	Misceláneos
10110	Proceso Operativo de Control
101101	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
101102	Materiales
101103	Equipos
101104	Edificios
101105	Misceláneos
10111	Proceso Operativo de Control en la Producción
101111	Personal
101112	Materiales
101113	Equipos
101114	Edificios
101115	Misceláneos
10175	Proceso Comercial de Mercadeo
101751	Personal
101752	Materiales
101753	Equipos
101754	Edificios
101755	Misceláneos
101756	Bienes y Servicios para la Venta
10179	Proceso Comercial de Atención a Clientes
101791	Personal
101792	Materiales
101793	Equipos
101794	Edificios
101795	Misceláneos
101796	Bienes y Servicios para la Venta
10180	Proceso Comercial de Control de perdidas no técnicas
101801	Personal
101802	Materiales
101803	Equipos
101804	Edificios
101805	Misceláneos
101806	Bienes y Servicios para la Venta
10181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
101811	Personal
101812	Materiales
101813	Equipos
101814	Edificios
101815	Misceláneos
101816	Bienes y Servicios para la Venta
10190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
101901	Personal
101902	Materiales
101903	Equipos
101904	Edificios
101905	Misceláneos
10191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
101911	Personal
101912	Materiales
101913	Equipos
101914	Edificios
101915	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
10192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
101921	Personal
101922	Materiales
101923	Equipos
101924	Edificios
101925	Misceláneos
10193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
101931	Personal
101932	Materiales
101933	Equipos
101934	Edificios
101935	Misceláneos
10194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
101941	Personal
101942	Materiales
101943	Equipos
101944	Edificios
101945	Misceláneos
10195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
101951	Personal
101952	Materiales
101953	Equipos
101954	Edificios
101955	Misceláneos
10196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
101961	Personal
101962	Materiales
101963	Equipos
101964	Edificios
101965	Misceláneos
10197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
101971	Personal
101972	Materiales
101973	Equipos
101974	Edificios
101975	Misceláneos
10198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
101981	Personal
101982	Materiales
101983	Equipos
101984	Edificios
101985	Misceláneos
102	**Unidad de Servicio de Distribución**
10202	Proceso Operativo de Planeación
102021	Personal
102022	Materiales
102023	Equipos
102024	Edificios
102025	Misceláneos
10204	Proceso Operativo de Coordinación del sistema

CUENTA	DESCRIPCION
102041	Personal
102042	Materiales
102043	Equipos
102044	Edificios
102045	Misceláneos
10209	Proceso Operativo de Mantenimiento
102091	Personal
102092	Materiales
102093	Equipos
102094	Edificios
102095	Misceláneos
10210	Proceso Operativo de Control
102101	Personal
102102	Materiales
102103	Equipos
102104	Edificios
102105	Misceláneos
10275	Proceso Comercial de Mercadeo
102751	Personal
102752	Materiales
102753	Equipos
102754	Edificios
102755	Misceláneos
102756	Bienes y Servicios para la Venta
10279	Proceso Comercial de Atención a Clientes
102791	Personal
102792	Materiales
102793	Equipos
102794	Edificios
102795	Misceláneos
102796	Bienes y Servicios para la Venta
10280	Proceso Comercial de Control de perdidas no técnicas
102801	Personal
102802	Materiales
102803	Equipos
102804	Edificios
102805	Misceláneos
102806	Bienes y Servicios para la Venta
10281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
102811	Personal
102812	Materiales
102813	Equipos
102814	Edificios
102815	Misceláneos
102816	Bienes y Servicios para la Venta
10290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
102901	Personal
102902	Materiales
102903	Equipos
102904	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
102905	Misceláneos
10291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
102911	Personal
102912	Materiales
102913	Equipos
102914	Edificios
102915	Misceláneos
10292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
102921	Personal
102922	Materiales
102923	Equipos
102924	Edificios
102925	Misceláneos
10293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
102931	Personal
102932	Materiales
102933	Equipos
102934	Edificios
102935	Misceláneos
10294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
102941	Personal
102942	Materiales
102943	Equipos
102944	Edificios
102945	Misceláneos
10295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
102951	Personal
102952	Materiales
102953	Equipos
102954	Edificios
102955	Misceláneos
10296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
102961	Personal
102962	Materiales
102963	Equipos
102964	Edificios
102965	Misceláneos
10297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
102971	Personal
102972	Materiales
102973	Equipos
102974	Edificios
102975	Misceláneos
10298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
102981	Personal
102982	Materiales
102983	Equipos
102984	Edificios
102985	Misceláneos
103	**Unidad de Servicio de Comercialización de Acueducto**

CUENTA	DESCRIPCION
10375	Proceso Comercial de Mercadeo
103751	Personal
103752	Materiales
103753	Equipos
103754	Edificios
103755	Misceláneos
103756	Bienes y Servicios para la Venta
10379	Proceso Comercial de Atención a Clientes
103791	Personal
103792	Materiales
103793	Equipos
103794	Edificios
103795	Misceláneos
103796	Bienes y Servicios para la Venta
10380	Proceso Comercial de Control de perdidas no técnicas
103801	Personal
103802	Materiales
103803	Equipos
103804	Edificios
103805	Misceláneos
103806	Bienes y Servicios para la Venta
10381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
103811	Personal
103812	Materiales
103813	Equipos
103814	Edificios
103815	Misceláneos
103816	Bienes y Servicios para la Venta
10390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
103901	Personal
103902	Materiales
103903	Equipos
103904	Edificios
103905	Misceláneos
10391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
103911	Personal
103912	Materiales
103913	Equipos
103914	Edificios
103915	Misceláneos
10392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
103921	Personal
103922	Materiales
103923	Equipos
103924	Edificios
103925	Misceláneos
10393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
103931	Personal
103932	Materiales
103933	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
103934	Edificios
103935	Misceláneos
10394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
103941	Personal
103942	Materiales
103943	Equipos
103944	Edificios
103945	Misceláneos
10395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
103951	Personal
103952	Materiales
103953	Equipos
103954	Edificios
103955	Misceláneos
10396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
103961	Personal
103962	Materiales
103963	Equipos
103964	Edificios
103965	Misceláneos
10397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
103971	Personal
103972	Materiales
103973	Equipos
103974	Edificios
103975	Misceláneos
10398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
103981	Personal
103982	Materiales
103983	Equipos
103984	Edificios
103985	Misceláneos
2	***Servicio de Alcantarillado***
211	**Unidad de Servicio de Recolección y Transporte**
21116	Proceso Operativo de Programación
211161	Personal
211162	Materiales
211163	Equipos
211164	Edificios
211165	Misceláneos
21117	Proceso Operativo de Operación
211171	Personal
211172	Materiales
211173	Equipos
211174	Edificios
211175	Misceláneos
21119	Proceso Operativo de Mantenimiento
211191	Personal
211192	Materiales
211193	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
211194	Edificios
211195	Misceláneos
21120	Proceso Operativo de Gestión ambiental
211201	Personal
211202	Materiales
211203	Equipos
211204	Edificios
211205	Misceláneos
21175	Proceso Comercial de Mercadeo
211751	Personal
211752	Materiales
211753	Equipos
211754	Edificios
211755	Misceláneos
211756	Bienes y Servicios para la Venta
21179	Proceso Comercial de Atención a Clientes
211791	Personal
211792	Materiales
211793	Equipos
211794	Edificios
211795	Misceláneos
211796	Bienes y Servicios para la Venta
21181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
211811	Personal
211812	Materiales
211813	Equipos
211814	Edificios
211815	Misceláneos
211816	Bienes y Servicios para la Venta
21190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
211901	Personal
211902	Materiales
211903	Equipos
211904	Edificios
211905	Misceláneos
21191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
211911	Personal
211912	Materiales
211913	Equipos
211914	Edificios
211915	Misceláneos
21192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
211921	Personal
211922	Materiales
211923	Equipos
211924	Edificios
211925	Misceláneos
21193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
211931	Personal
211932	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
211933	Equipos
211934	Edificios
211935	Misceláneos
21194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
211941	Personal
211942	Materiales
211943	Equipos
211944	Edificios
211945	Misceláneos
21195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
211951	Personal
211952	Materiales
211953	Equipos
211954	Edificios
211955	Misceláneos
21196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
211961	Personal
211962	Materiales
211963	Equipos
211964	Edificios
211965	Misceláneos
21197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
211971	Personal
211972	Materiales
211973	Equipos
211974	Edificios
211975	Misceláneos
21198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
211981	Personal
211982	Materiales
211983	Equipos
211984	Edificios
211985	Misceláneos
212	**Unidad de Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales**
21216	Proceso Operativo de Programación
212161	Personal
212162	Materiales
212163	Equipos
212164	Edificios
212165	Misceláneos
21218	Proceso Operativo de Depuración de aguas residuales
212181	Personal
212182	Materiales
212183	Equipos
212184	Edificios
212185	Misceláneos
21219	Proceso Operativo de Mantenimiento
212191	Personal
212192	Materiales
212193	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
212194	Edificios
212195	Misceláneos
21220	Proceso Operativo de Gestión ambiental
212201	Personal
212202	Materiales
212203	Equipos
212204	Edificios
212205	Misceláneos
21275	Proceso Comercial de Mercadeo
212751	Personal
212752	Materiales
212753	Equipos
212754	Edificios
212755	Misceláneos
212756	Bienes y Servicios para la Venta
21279	Proceso Comercial de Atención a Clientes
212791	Personal
212792	Materiales
212793	Equipos
212794	Edificios
212795	Misceláneos
212796	Bienes y Servicios para la Venta
21281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
212811	Personal
212812	Materiales
212813	Equipos
212814	Edificios
212815	Misceláneos
212816	Bienes y Servicios para la Venta
21290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
212901	Personal
212902	Materiales
212903	Equipos
212904	Edificios
212905	Misceláneos
21291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
212911	Personal
212912	Materiales
212913	Equipos
212914	Edificios
212915	Misceláneos
21292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
212921	Personal
212922	Materiales
212923	Equipos
212924	Edificios
212925	Misceláneos
21293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
212931	Personal
212932	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
212933	Equipos
212934	Edificios
212935	Misceláneos
21294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
212941	Personal
212942	Materiales
212943	Equipos
212944	Edificios
212945	Misceláneos
21295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
212951	Personal
212952	Materiales
212953	Equipos
212954	Edificios
212955	Misceláneos
21296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
212961	Personal
212962	Materiales
212963	Equipos
212964	Edificios
212965	Misceláneos
21297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
212971	Personal
212972	Materiales
212973	Equipos
212974	Edificios
212975	Misceláneos
21298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
212981	Personal
212982	Materiales
212983	Equipos
212984	Edificios
212985	Misceláneos
213	**Unidad de Servicio de Comercialización de Alcantarillado**
21375	Proceso Comercial de Mercadeo
213751	Personal
213752	Materiales
213753	Equipos
213754	Edificios
213755	Misceláneos
213756	Bienes y Servicios para la Venta
21379	Proceso Comercial de Atención a Clientes
213791	Personal
213792	Materiales
213793	Equipos
213794	Edificios
213795	Misceláneos
213796	Bienes y Servicios para la Venta
21381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
213811	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
213812	Materiales
213813	Equipos
213814	Edificios
213815	Misceláneos
213816	Bienes y Servicios para la Venta
21390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
213901	Personal
213902	Materiales
213903	Equipos
213904	Edificios
213905	Misceláneos
21391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
213911	Personal
213912	Materiales
213913	Equipos
213914	Edificios
213915	Misceláneos
21392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
213921	Personal
213922	Materiales
213923	Equipos
213924	Edificios
213925	Misceláneos
21393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
213931	Personal
213932	Materiales
213933	Equipos
213934	Edificios
213935	Misceláneos
21394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
213941	Personal
213942	Materiales
213943	Equipos
213944	Edificios
213945	Misceláneos
21395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
213951	Personal
213952	Materiales
213953	Equipos
213954	Edificios
213955	Misceláneos
21396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
213961	Personal
213962	Materiales
213963	Equipos
213964	Edificios
213965	Misceláneos
21397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
213971	Personal
213972	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
213973	Equipos
213974	Edificios
213975	Misceláneos
21398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
213981	Personal
213982	Materiales
213983	Equipos
213984	Edificios
213985	Misceláneos
3	***Servicio de Aseo***
321	**Unidad de Servicio de Recolección Domiciliaria**
32125	Proceso Operativo de Programación
321251	Personal
321252	Materiales
321253	Equipos
321254	Edificios
321255	Misceláneos
32130	Proceso Operativo de Recolección
321301	Personal
321302	Materiales
321303	Equipos
321304	Edificios
321305	Misceláneos
32137	Proceso Operativo de Mantenimiento
321371	Personal
321372	Materiales
321373	Equipos
321374	Edificios
321375	Misceláneos
32139	Proceso Operativo de Control
321391	Personal
321392	Materiales
321393	Equipos
321394	Edificios
321395	Misceláneos
32175	Proceso Comercial de Mercadeo
321751	Personal
321752	Materiales
321753	Equipos
321754	Edificios
321755	Misceláneos
321756	Bienes y Servicios para la Venta
32179	Proceso Comercial de Atención a Clientes
321791	Personal
321792	Materiales
321793	Equipos
321794	Edificios
321795	Misceláneos
321796	Bienes y Servicios para la Venta
32181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo

CUENTA	DESCRIPCION
321811	Personal
321812	Materiales
321813	Equipos
321814	Edificios
321815	Misceláneos
321816	Bienes y Servicios para la Venta
32190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
321901	Personal
321902	Materiales
321903	Equipos
321904	Edificios
321905	Misceláneos
32191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
321911	Personal
321912	Materiales
321913	Equipos
321914	Edificios
321915	Misceláneos
32192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
321921	Personal
321922	Materiales
321923	Equipos
321924	Edificios
321925	Misceláneos
32193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
321931	Personal
321932	Materiales
321933	Equipos
321934	Edificios
321935	Misceláneos
32194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
321941	Personal
321942	Materiales
321943	Equipos
321944	Edificios
321945	Misceláneos
32195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
321951	Personal
321952	Materiales
321953	Equipos
321954	Edificios
321955	Misceláneos
32196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
321961	Personal
321962	Materiales
321963	Equipos
321964	Edificios
321965	Misceláneos
32197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
321971	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
321972	Materiales
321973	Equipos
321974	Edificios
321975	Misceláneos
32198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
321981	Personal
321982	Materiales
321983	Equipos
321984	Edificios
321985	Misceláneos
322	**Unidad de Servicio de Transporte**
32225	Proceso Operativo de Programación
322251	Personal
322252	Materiales
322253	Equipos
322254	Edificios
322255	Misceláneos
32231	Proceso Operativo de Transporte
322311	Personal
322312	Materiales
322313	Equipos
322314	Edificios
322315	Misceláneos
32237	Proceso Operativo de Mantenimiento
322371	Personal
322372	Materiales
322373	Equipos
322374	Edificios
322375	Misceláneos
32239	Proceso Operativo de Control
322391	Personal
322392	Materiales
322393	Equipos
322394	Edificios
322395	Misceláneos
32275	Proceso Comercial de Mercadeo
322751	Personal
322752	Materiales
322753	Equipos
322754	Edificios
322755	Misceláneos
322756	Bienes y Servicios para la Venta
32279	Proceso Comercial de Atención a Clientes
322791	Personal
322792	Materiales
322793	Equipos
322794	Edificios
322795	Misceláneos
322796	Bienes y Servicios para la Venta
32281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo

CUENTA	DESCRIPCION
322811	Personal
322812	Materiales
322813	Equipos
322814	Edificios
322815	Misceláneos
322816	Bienes y Servicios para la Venta
32290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
322901	Personal
322902	Materiales
322903	Equipos
322904	Edificios
322905	Misceláneos
32291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
322911	Personal
322912	Materiales
322913	Equipos
322914	Edificios
322915	Misceláneos
32292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
322921	Personal
322922	Materiales
322923	Equipos
322924	Edificios
322925	Misceláneos
32293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
322931	Personal
322932	Materiales
322933	Equipos
322934	Edificios
322935	Misceláneos
32294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
322941	Personal
322942	Materiales
322943	Equipos
322944	Edificios
322945	Misceláneos
32295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
322951	Personal
322952	Materiales
322953	Equipos
322954	Edificios
322955	Misceláneos
32296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
322961	Personal
322962	Materiales
322963	Equipos
322964	Edificios
322965	Misceláneos
32297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
322971	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
322972	Materiales
322973	Equipos
322974	Edificios
322975	Misceláneos
32298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
322981	Personal
322982	Materiales
322983	Equipos
322984	Edificios
322985	Misceláneos
323	**Unidad de Servicio de Barrido y limpieza**
32325	Proceso Operativo de Programación
323251	Personal
323252	Materiales
323253	Equipos
323254	Edificios
323255	Misceláneos
32332	Proceso Operativo de Realización
323321	Personal
323322	Materiales
323323	Equipos
323324	Edificios
323325	Misceláneos
32337	Proceso Operativo de Mantenimiento
323371	Personal
323372	Materiales
323373	Equipos
323374	Edificios
323375	Misceláneos
32339	Proceso Operativo de Control
323391	Personal
323392	Materiales
323393	Equipos
323394	Edificios
323395	Misceláneos
32375	Proceso Comercial de Mercadeo
323751	Personal
323752	Materiales
323753	Equipos
323754	Edificios
323755	Misceláneos
323756	Bienes y Servicios para la Venta
32379	Proceso Comercial de Atención a Clientes
323791	Personal
323792	Materiales
323793	Equipos
323794	Edificios
323795	Misceláneos
323796	Bienes y Servicios para la Venta
32381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo

CUENTA	DESCRIPCION
323811	Personal
323812	Materiales
323813	Equipos
323814	Edificios
323815	Misceláneos
323816	Bienes y Servicios para la Venta
32390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
323901	Personal
323902	Materiales
323903	Equipos
323904	Edificios
323905	Misceláneos
32391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
323911	Personal
323912	Materiales
323913	Equipos
323914	Edificios
323915	Misceláneos
32392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
323921	Personal
323922	Materiales
323923	Equipos
323924	Edificios
323925	Misceláneos
32393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
323931	Personal
323932	Materiales
323933	Equipos
323934	Edificios
323935	Misceláneos
32394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
323941	Personal
323942	Materiales
323943	Equipos
323944	Edificios
323945	Misceláneos
32395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
323951	Personal
323952	Materiales
323953	Equipos
323954	Edificios
323955	Misceláneos
32396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
323961	Personal
323962	Materiales
323963	Equipos
323964	Edificios
323965	Misceláneos
32397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
323971	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
323972	Materiales
323973	Equipos
323974	Edificios
323975	Misceláneos
32398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
323981	Personal
323982	Materiales
323983	Equipos
323984	Edificios
323985	Misceláneos
324	**Unidad de Servicio de Transferencia**
32426	Proceso Operativo de Proyección de residuos
324261	Personal
324262	Materiales
324263	Equipos
324264	Edificios
324265	Misceláneos
32433	Proceso Operativo de Traslado de carga
324331	Personal
324332	Materiales
324333	Equipos
324334	Edificios
324335	Misceláneos
32436	Proceso Operativo de Higienización
324361	Personal
324362	Materiales
324363	Equipos
324364	Edificios
324365	Misceláneos
32438	Proceso Operativo de Gestión ambiental
324381	Personal
324382	Materiales
324383	Equipos
324384	Edificios
324385	Misceláneos
32475	Proceso Comercial de Mercadeo
324751	Personal
324752	Materiales
324753	Equipos
324754	Edificios
324755	Misceláneos
324756	Bienes y Servicios para la Venta
32479	Proceso Comercial de Atención a Clientes
324791	Personal
324792	Materiales
324793	Equipos
324794	Edificios
324795	Misceláneos
324796	Bienes y Servicios para la Venta
32481	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo

CUENTA	DESCRIPCION
324811	Personal
324812	Materiales
324813	Equipos
324814	Edificios
324815	Misceláneos
324816	Bienes y Servicios para la Venta
32490	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
324901	Personal
324902	Materiales
324903	Equipos
324904	Edificios
324905	Misceláneos
32491	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
324911	Personal
324912	Materiales
324913	Equipos
324914	Edificios
324915	Misceláneos
32492	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
324921	Personal
324922	Materiales
324923	Equipos
324924	Edificios
324925	Misceláneos
32493	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
324931	Personal
324932	Materiales
324933	Equipos
324934	Edificios
324935	Misceláneos
32494	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
324941	Personal
324942	Materiales
324943	Equipos
324944	Edificios
324945	Misceláneos
32495	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
324951	Personal
324952	Materiales
324953	Equipos
324954	Edificios
324955	Misceláneos
32496	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
324961	Personal
324962	Materiales
324963	Equipos
324964	Edificios
324965	Misceláneos
32497	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
324971	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
324972	Materiales
324973	Equipos
324974	Edificios
324975	Misceláneos
32498	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
324981	Personal
324982	Materiales
324983	Equipos
324984	Edificios
324985	Misceláneos
325	**Unidad de Servicio de Aprovechamiento**
32527	Proceso Operativo de Calificación de residuos
325271	Personal
325272	Materiales
325273	Equipos
325274	Edificios
325275	Misceláneos
32536	Proceso Operativo de Higienización
325361	Personal
325362	Materiales
325363	Equipos
325364	Edificios
325365	Misceláneos
32538	Proceso Operativo de Gestión ambiental
325381	Personal
325382	Materiales
325383	Equipos
325384	Edificios
325385	Misceláneos
32575	Proceso Comercial de Mercadeo
325751	Personal
325752	Materiales
325753	Equipos
325754	Edificios
325755	Misceláneos
325756	Bienes y Servicios para la Venta
32579	Proceso Comercial de Atención a Clientes
325791	Personal
325792	Materiales
325793	Equipos
325794	Edificios
325795	Misceláneos
325796	Bienes y Servicios para la Venta
32581	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
325811	Personal
325812	Materiales
325813	Equipos
325814	Edificios
325815	Misceláneos
325816	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
32590	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
325901	Personal
325902	Materiales
325903	Equipos
325904	Edificios
325905	Misceláneos
32591	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
325911	Personal
325912	Materiales
325913	Equipos
325914	Edificios
325915	Misceláneos
32592	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
325921	Personal
325922	Materiales
325923	Equipos
325924	Edificios
325925	Misceláneos
32593	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
325931	Personal
325932	Materiales
325933	Equipos
325934	Edificios
325935	Misceláneos
32594	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
325941	Personal
325942	Materiales
325943	Equipos
325944	Edificios
325945	Misceláneos
32595	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
325951	Personal
325952	Materiales
325953	Equipos
325954	Edificios
325955	Misceláneos
32596	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
325961	Personal
325962	Materiales
325963	Equipos
325964	Edificios
325965	Misceláneos
32597	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
325971	Personal
325972	Materiales
325973	Equipos
325974	Edificios
325975	Misceláneos
32598	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
325981	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
325982	Materiales
325983	Equipos
325984	Edificios
325985	Misceláneos
326	**Unidad de Servicio de Tratamiento**
32628	Proceso Operativo de Planificación de transformación
326281	Personal
326282	Materiales
326283	Equipos
326284	Edificios
326285	Misceláneos
32634	Proceso Operativo de Disposición de Residuos
326341	Personal
326342	Materiales
326343	Equipos
326344	Edificios
326345	Misceláneos
32636	Proceso Operativo de Higienización
326361	Personal
326362	Materiales
326363	Equipos
326364	Edificios
326365	Misceláneos
32638	Proceso Operativo de Gestión ambiental
326381	Personal
326382	Materiales
326383	Equipos
326384	Edificios
326385	Misceláneos
32675	Proceso Comercial de Mercadeo
326751	Personal
326752	Materiales
326753	Equipos
326754	Edificios
326755	Misceláneos
326756	Bienes y Servicios para la Venta
32679	Proceso Comercial de Atención a Clientes
326791	Personal
326792	Materiales
326793	Equipos
326794	Edificios
326795	Misceláneos
326796	Bienes y Servicios para la Venta
32681	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
326811	Personal
326812	Materiales
326813	Equipos
326814	Edificios
326815	Misceláneos
326816	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
32690	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
326901	Personal
326902	Materiales
326903	Equipos
326904	Edificios
326905	Misceláneos
32691	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
326911	Personal
326912	Materiales
326913	Equipos
326914	Edificios
326915	Misceláneos
32692	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
326921	Personal
326922	Materiales
326923	Equipos
326924	Edificios
326925	Misceláneos
32693	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
326931	Personal
326932	Materiales
326933	Equipos
326934	Edificios
326935	Misceláneos
32694	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
326941	Personal
326942	Materiales
326943	Equipos
326944	Edificios
326945	Misceláneos
32695	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
326951	Personal
326952	Materiales
326953	Equipos
326954	Edificios
326955	Misceláneos
32696	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
326961	Personal
326962	Materiales
326963	Equipos
326964	Edificios
326965	Misceláneos
32697	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
326971	Personal
326972	Materiales
326973	Equipos
326974	Edificios
326975	Misceláneos
32698	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
326981	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
326982	Materiales
326983	Equipos
326984	Edificios
326985	Misceláneos
327	**Unidad de Servicio de Disposición Final**
32729	Proceso Operativo de Planificación de disposición
327291	Personal
327292	Materiales
327293	Equipos
327294	Edificios
327295	Misceláneos
32735	Proceso Operativo de Depuración de residuos
327351	Personal
327352	Materiales
327353	Equipos
327354	Edificios
327355	Misceláneos
32736	Proceso Operativo de Higienización
327361	Personal
327362	Materiales
327363	Equipos
327364	Edificios
327365	Misceláneos
32738	Proceso Operativo de Gestión ambiental
327381	Personal
327382	Materiales
327383	Equipos
327384	Edificios
327385	Misceláneos
32775	Proceso Comercial de Mercadeo
327751	Personal
327752	Materiales
327753	Equipos
327754	Edificios
327755	Misceláneos
327756	Bienes y Servicios para la Venta
32779	Proceso Comercial de Atención a Clientes
327791	Personal
327792	Materiales
327793	Equipos
327794	Edificios
327795	Misceláneos
327796	Bienes y Servicios para la Venta
32781	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
327811	Personal
327812	Materiales
327813	Equipos
327814	Edificios
327815	Misceláneos
327816	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
32790	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
327901	Personal
327902	Materiales
327903	Equipos
327904	Edificios
327905	Misceláneos
32791	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
327911	Personal
327912	Materiales
327913	Equipos
327914	Edificios
327915	Misceláneos
32792	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
327921	Personal
327922	Materiales
327923	Equipos
327924	Edificios
327925	Misceláneos
32793	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
327931	Personal
327932	Materiales
327933	Equipos
327934	Edificios
327935	Misceláneos
32794	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
327941	Personal
327942	Materiales
327943	Equipos
327944	Edificios
327945	Misceláneos
32795	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
327951	Personal
327952	Materiales
327953	Equipos
327954	Edificios
327955	Misceláneos
32796	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
327961	Personal
327962	Materiales
327963	Equipos
327964	Edificios
327965	Misceláneos
32797	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
327971	Personal
327972	Materiales
327973	Equipos
327974	Edificios
327975	Misceláneos
32798	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
327981	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
327982	Materiales
327983	Equipos
327984	Edificios
327985	Misceláneos
328	**Unidad de Servicio de Corte de Césped y Poda de Árboles**
32825	Proceso Operativo de Programación
328251	Personal
328252	Materiales
328253	Equipos
328254	Edificios
328255	Misceláneos
32832	Proceso Operativo de Realización
328321	Personal
328322	Materiales
328323	Equipos
328324	Edificios
328325	Misceláneos
32837	Proceso Operativo de Mantenimiento
328371	Personal
328372	Materiales
328373	Equipos
328374	Edificios
328375	Misceláneos
32839	Proceso Operativo de Control
328391	Personal
328392	Materiales
328393	Equipos
328394	Edificios
328395	Misceláneos
32875	Proceso Comercial de Mercadeo
328751	Personal
328752	Materiales
328753	Equipos
328754	Edificios
328755	Misceláneos
328756	Bienes y Servicios para la Venta
32879	Proceso Comercial de Atención a Clientes
328791	Personal
328792	Materiales
328793	Equipos
328794	Edificios
328795	Misceláneos
328796	Bienes y Servicios para la Venta
32881	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
328811	Personal
328812	Materiales
328813	Equipos
328814	Edificios
328815	Misceláneos
328816	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
32890	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
328901	Personal
328902	Materiales
328903	Equipos
328904	Edificios
328905	Misceláneos
32891	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
328911	Personal
328912	Materiales
328913	Equipos
328914	Edificios
328915	Misceláneos
32892	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
328921	Personal
328922	Materiales
328923	Equipos
328924	Edificios
328925	Misceláneos
32893	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
328931	Personal
328932	Materiales
328933	Equipos
328934	Edificios
328935	Misceláneos
32894	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
328941	Personal
328942	Materiales
328943	Equipos
328944	Edificios
328945	Misceláneos
32895	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
328951	Personal
328952	Materiales
328953	Equipos
328954	Edificios
328955	Misceláneos
32896	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
328961	Personal
328962	Materiales
328963	Equipos
328964	Edificios
328965	Misceláneos
32897	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
328971	Personal
328972	Materiales
328973	Equipos
328974	Edificios
328975	Misceláneos
32898	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
328981	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
328982	Materiales
328983	Equipos
328984	Edificios
328985	Misceláneos
329	**Unidad de Servicio de Limpieza y Lavado de Áreas Públicas**
32925	Proceso Operativo de Programación
329251	Personal
329252	Materiales
329253	Equipos
329254	Edificios
329255	Misceláneos
32932	Proceso Operativo de Realización
329321	Personal
329322	Materiales
329323	Equipos
329324	Edificios
329325	Misceláneos
32937	Proceso Operativo de Mantenimiento
329371	Personal
329372	Materiales
329373	Equipos
329374	Edificios
329375	Misceláneos
32939	Proceso Operativo de Control
329391	Personal
329392	Materiales
329393	Equipos
329394	Edificios
329395	Misceláneos
32975	Proceso Comercial de Mercadeo
329751	Personal
329752	Materiales
329753	Equipos
329754	Edificios
329755	Misceláneos
329756	Bienes y Servicios para la Venta
32979	Proceso Comercial de Atención a Clientes
329791	Personal
329792	Materiales
329793	Equipos
329794	Edificios
329795	Misceláneos
329796	Bienes y Servicios para la Venta
32981	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
329811	Personal
329812	Materiales
329813	Equipos
329814	Edificios
329815	Misceláneos
329816	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
32990	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
329901	Personal
329902	Materiales
329903	Equipos
329904	Edificios
329905	Misceláneos
32991	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
329911	Personal
329912	Materiales
329913	Equipos
329914	Edificios
329915	Misceláneos
32992	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
329921	Personal
329922	Materiales
329923	Equipos
329924	Edificios
329925	Misceláneos
32993	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
329931	Personal
329932	Materiales
329933	Equipos
329934	Edificios
329935	Misceláneos
32994	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
329941	Personal
329942	Materiales
329943	Equipos
329944	Edificios
329945	Misceláneos
32995	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
329951	Personal
329952	Materiales
329953	Equipos
329954	Edificios
329955	Misceláneos
32996	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
329961	Personal
329962	Materiales
329963	Equipos
329964	Edificios
329965	Misceláneos
32997	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
329971	Personal
329972	Materiales
329973	Equipos
329974	Edificios
329975	Misceláneos
32998	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
329981	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
329982	Materiales
329983	Equipos
329984	Edificios
329985	Misceláneos
330	**Unidad de Servicio de Otros Especiales**
33025	Proceso Operativo de Programación
330251	Personal
330252	Materiales
330253	Equipos
330254	Edificios
330255	Misceláneos
33027	Proceso Operativo de Calificación de residuos
330271	Personal
330272	Materiales
330273	Equipos
330274	Edificios
330275	Misceláneos
33028	Proceso Operativo de Planificación de transformación
330281	Personal
330282	Materiales
330283	Equipos
330284	Edificios
330285	Misceláneos
33029	Proceso Operativo de Planificación de disposición
330291	Personal
330292	Materiales
330293	Equipos
330294	Edificios
330295	Misceláneos
33030	Proceso Operativo de Recolección
330301	Personal
330302	Materiales
330303	Equipos
330304	Edificios
330305	Misceláneos
33034	Proceso Operativo de Disposición de Residuos
330341	Personal
330342	Materiales
330343	Equipos
330344	Edificios
330345	Misceláneos
33035	Proceso Operativo de Depuración de residuos
330351	Personal
330352	Materiales
330353	Equipos
330354	Edificios
330355	Misceláneos
33036	Proceso Operativo de Higienización
330361	Personal
330362	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
330363	Equipos
330364	Edificios
330365	Misceláneos
33037	Proceso Operativo de Mantenimiento
330371	Personal
330372	Materiales
330373	Equipos
330374	Edificios
330375	Misceláneos
33038	Proceso Operativo de Gestión ambiental
330381	Personal
330382	Materiales
330383	Equipos
330384	Edificios
330385	Misceláneos
33039	Proceso Operativo de Control
330391	Personal
330392	Materiales
330393	Equipos
330394	Edificios
330395	Misceláneos
33075	Proceso Comercial de Mercadeo
330751	Personal
330752	Materiales
330753	Equipos
330754	Edificios
330755	Misceláneos
330756	Bienes y Servicios para la Venta
33079	Proceso Comercial de Atención a Clientes
330791	Personal
330792	Materiales
330793	Equipos
330794	Edificios
330795	Misceláneos
330796	Bienes y Servicios para la Venta
33081	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
330811	Personal
330812	Materiales
330813	Equipos
330814	Edificios
330815	Misceláneos
330816	Bienes y Servicios para la Venta
33090	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
330901	Personal
330902	Materiales
330903	Equipos
330904	Edificios
330905	Misceláneos
33091	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
330911	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
330912	Materiales
330913	Equipos
330914	Edificios
330915	Misceláneos
33092	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
330921	Personal
330922	Materiales
330923	Equipos
330924	Edificios
330925	Misceláneos
33093	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
330931	Personal
330932	Materiales
330933	Equipos
330934	Edificios
330935	Misceláneos
33094	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
330941	Personal
330942	Materiales
330943	Equipos
330944	Edificios
330945	Misceláneos
33095	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
330951	Personal
330952	Materiales
330953	Equipos
330954	Edificios
330955	Misceláneos
33096	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
330961	Personal
330962	Materiales
330963	Equipos
330964	Edificios
330965	Misceláneos
33097	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
330971	Personal
330972	Materiales
330973	Equipos
330974	Edificios
330975	Misceláneos
33098	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
330981	Personal
330982	Materiales
330983	Equipos
330984	Edificios
330985	Misceláneos
331	**Unidad de Servicio de Comercialización de Aseo**
33175	Proceso Comercial de Mercadeo
331751	Personal
331752	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
331753	Equipos
331754	Edificios
331755	Misceláneos
331756	Bienes y Servicios para la Venta
33179	Proceso Comercial de Gestión de Gas
331791	Personal
331792	Materiales
331793	Equipos
331794	Edificios
331795	Misceláneos
331796	Bienes y Servicios para la Venta
33181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
331811	Personal
331812	Materiales
331813	Equipos
331814	Edificios
331815	Misceláneos
331816	Bienes y Servicios para la Venta
33190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
331901	Personal
331902	Materiales
331903	Equipos
331904	Edificios
331905	Misceláneos
33191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
331911	Personal
331912	Materiales
331913	Equipos
331914	Edificios
331915	Misceláneos
33192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
331921	Personal
331922	Materiales
331923	Equipos
331924	Edificios
331925	Misceláneos
33193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
331931	Personal
331932	Materiales
331933	Equipos
331934	Edificios
331935	Misceláneos
33194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
331941	Personal
331942	Materiales
331943	Equipos
331944	Edificios
331945	Misceláneos
33195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
331951	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
331952	Materiales
331953	Equipos
331954	Edificios
331955	Misceláneos
33196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
331961	Personal
331962	Materiales
331963	Equipos
331964	Edificios
331965	Misceláneos
33197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
331971	Personal
331972	Materiales
331973	Equipos
331974	Edificios
331975	Misceláneos
33198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
331981	Personal
331982	Materiales
331983	Equipos
331984	Edificios
331985	Misceláneos
4	***Servicio de Energía***
441	**Unidad de Servicio de Generación**
44146	Proceso Operativo de Operación
441461	Personal
441462	Materiales
441463	Equipos
441464	Edificios
441465	Misceláneos
44147	Proceso Operativo de Mantenimiento
441471	Personal
441472	Materiales
441473	Equipos
441474	Edificios
441475	Misceláneos
44148	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
441481	Personal
441482	Materiales
441483	Equipos
441484	Edificios
441485	Misceláneos
44149	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
441491	Personal
441492	Materiales
441493	Equipos
441494	Edificios
441495	Misceláneos
44175	Proceso Comercial de Mercadeo
441751	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
441752	Materiales
441753	Equipos
441754	Edificios
441755	Misceláneos
441756	Bienes y Servicios para la Venta
44176	Proceso Comercial de Gestión de Energía
441761	Personal
441762	Materiales
441763	Equipos
441764	Edificios
441765	Misceláneos
441766	Bienes y Servicios para la Venta
44179	Proceso Comercial de Atención a Clientes
441791	Personal
441792	Materiales
441793	Equipos
441794	Edificios
441795	Misceláneos
441796	Bienes y Servicios para la Venta
44181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
441811	Personal
441812	Materiales
441813	Equipos
441814	Edificios
441815	Misceláneos
441816	Bienes y Servicios para la Venta
44183	Proceso Comercial de Control Comercial
441831	Personal
441832	Materiales
441833	Equipos
441834	Edificios
441835	Misceláneos
441836	Bienes y Servicios para la Venta
44190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
441901	Personal
441902	Materiales
441903	Equipos
441904	Edificios
441905	Misceláneos
44191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
441911	Personal
441912	Materiales
441913	Equipos
441914	Edificios
441915	Misceláneos
44192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
441921	Personal
441922	Materiales
441923	Equipos
441924	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
441925	Misceláneos
44193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
441931	Personal
441932	Materiales
441933	Equipos
441934	Edificios
441935	Misceláneos
44194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
441941	Personal
441942	Materiales
441943	Equipos
441944	Edificios
441945	Misceláneos
44195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
441951	Personal
441952	Materiales
441953	Equipos
441954	Edificios
441955	Misceláneos
44196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
441961	Personal
441962	Materiales
441963	Equipos
441964	Edificios
441965	Misceláneos
44197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
441971	Personal
441972	Materiales
441973	Equipos
441974	Edificios
441975	Misceláneos
44198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
441981	Personal
441982	Materiales
441983	Equipos
441984	Edificios
441985	Misceláneos
442	**Unidad de Servicio de Transmisión**
44245	Análisis Preoperativo
442451	Personal
442452	Materiales
442453	Equipos
442454	Edificios
442455	Misceláneos
44246	Proceso Operativo de Operación
442461	Personal
442462	Materiales
442463	Equipos
442464	Edificios
442465	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
44247	Proceso Operativo de Mantenimiento
442471	Personal
442472	Materiales
442473	Equipos
442474	Edificios
442475	Misceláneos
44249	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
442491	Personal
442492	Materiales
442493	Equipos
442494	Edificios
442495	Misceláneos
44250	Proceso Operativos de Control y Evaluación
442501	Personal
442502	Materiales
442503	Equipos
442504	Edificios
442505	Misceláneos
44275	Proceso Comercial de Mercadeo
442751	Personal
442752	Materiales
442753	Equipos
442754	Edificios
442755	Misceláneos
442756	Bienes y Servicios para la Venta
44276	Proceso Comercial de Gestión de Energía
442761	Personal
442762	Materiales
442763	Equipos
442764	Edificios
442765	Misceláneos
442766	Bienes y Servicios para la Venta
44279	Proceso Comercial de Atención a Clientes
442791	Personal
442792	Materiales
442793	Equipos
442794	Edificios
442795	Misceláneos
442796	Bienes y Servicios para la Venta
44281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
442811	Personal
442812	Materiales
442813	Equipos
442814	Edificios
442815	Misceláneos
442816	Bienes y Servicios para la Venta
44283	Proceso Comercial de Control Comercial
442831	Personal
442832	Materiales
442833	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
442834	Edificios
442835	Misceláneos
442836	Bienes y Servicios para la Venta
44290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
442901	Personal
442902	Materiales
442903	Equipos
442904	Edificios
442905	Misceláneos
44291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
442911	Personal
442912	Materiales
442913	Equipos
442914	Edificios
442915	Misceláneos
44292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
442921	Personal
442922	Materiales
442923	Equipos
442924	Edificios
442925	Misceláneos
44293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
442931	Personal
442932	Materiales
442933	Equipos
442934	Edificios
442935	Misceláneos
44294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
442941	Personal
442942	Materiales
442943	Equipos
442944	Edificios
442945	Misceláneos
44295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
442951	Personal
442952	Materiales
442953	Equipos
442954	Edificios
442955	Misceláneos
44296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
442961	Personal
442962	Materiales
442963	Equipos
442964	Edificios
442965	Misceláneos
44297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
442971	Personal
442972	Materiales
442973	Equipos
442974	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
442975	Misceláneos
44298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
442981	Personal
442982	Materiales
442983	Equipos
442984	Edificios
442985	Misceláneos
443	**Unidad de Servicio de Distribución**
44346	Proceso Operativo de Operación
443461	Personal
443462	Materiales
443463	Equipos
443464	Edificios
443465	Misceláneos
44347	Proceso Operativo de Mantenimiento
443471	Personal
443472	Materiales
443473	Equipos
443474	Edificios
443475	Misceláneos
44348	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
443481	Personal
443482	Materiales
443483	Equipos
443484	Edificios
443485	Misceláneos
44349	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
443491	Personal
443492	Materiales
443493	Equipos
443494	Edificios
443495	Misceláneos
44375	Proceso Comercial de Mercadeo
443751	Personal
443752	Materiales
443753	Equipos
443754	Edificios
443755	Misceláneos
443756	Bienes y Servicios para la Venta
44376	Proceso Comercial de Gestión de Energía
443761	Personal
443762	Materiales
443763	Equipos
443764	Edificios
443765	Misceláneos
443766	Bienes y Servicios para la Venta
44379	Proceso Comercial de Atención a Clientes
443791	Personal
443792	Materiales
443793	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
443794	Edificios
443795	Misceláneos
443796	Bienes y Servicios para la Venta
44381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
443811	Personal
443812	Materiales
443813	Equipos
443814	Edificios
443815	Misceláneos
443816	Bienes y Servicios para la Venta
44383	Proceso Comercial de Control Comercial
443831	Personal
443832	Materiales
443833	Equipos
443834	Edificios
443835	Misceláneos
443836	Bienes y Servicios para la Venta
44390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
443901	Personal
443902	Materiales
443903	Equipos
443904	Edificios
443905	Misceláneos
44391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
443911	Personal
443912	Materiales
443913	Equipos
443914	Edificios
443915	Misceláneos
44392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
443921	Personal
443922	Materiales
443923	Equipos
443924	Edificios
443925	Misceláneos
44393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
443931	Personal
443932	Materiales
443933	Equipos
443934	Edificios
443935	Misceláneos
44394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
443941	Personal
443942	Materiales
443943	Equipos
443944	Edificios
443945	Misceláneos
44395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
443951	Personal
443952	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
443953	Equipos
443954	Edificios
443955	Misceláneos
44396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
443961	Personal
443962	Materiales
443963	Equipos
443964	Edificios
443965	Misceláneos
44397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
443971	Personal
443972	Materiales
443973	Equipos
443974	Edificios
443975	Misceláneos
44398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
443981	Personal
443982	Materiales
443983	Equipos
443984	Edificios
443985	Misceláneos
444	**Unidad de Servicio de Comercialización de Energía**
44475	Proceso Comercial de Mercadeo
444751	Personal
444752	Materiales
444753	Equipos
444754	Edificios
444755	Misceláneos
444756	Bienes y Servicios para la Venta
44476	Proceso Comercial de Gestión de Energía
444761	Personal
444762	Materiales
444763	Equipos
444764	Edificios
444765	Misceláneos
444766	Bienes y Servicios para la Venta
44479	Proceso Comercial de Atención a Clientes
444791	Personal
444792	Materiales
444793	Equipos
444794	Edificios
444795	Misceláneos
444796	Bienes y Servicios para la Venta
44481	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
444811	Personal
444812	Materiales
444813	Equipos
444814	Edificios
444815	Misceláneos
444816	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
44483	Proceso Comercial de Control Comercial
444831	Personal
444832	Materiales
444833	Equipos
444834	Edificios
444835	Misceláneos
444836	Bienes y Servicios para la Venta
44490	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
444901	Personal
444902	Materiales
444903	Equipos
444904	Edificios
444905	Misceláneos
44491	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
444911	Personal
444912	Materiales
444913	Equipos
444914	Edificios
444915	Misceláneos
44492	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
444921	Personal
444922	Materiales
444923	Equipos
444924	Edificios
444925	Misceláneos
44493	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
444931	Personal
444932	Materiales
444933	Equipos
444934	Edificios
444935	Misceláneos
44494	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
444941	Personal
444942	Materiales
444943	Equipos
444944	Edificios
444945	Misceláneos
44495	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
444951	Personal
444952	Materiales
444953	Equipos
444954	Edificios
444955	Misceláneos
44496	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
444961	Personal
444962	Materiales
444963	Equipos
444964	Edificios
444965	Misceláneos
44497	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática

CUENTA	DESCRIPCION
444971	Personal
444972	Materiales
444973	Equipos
444974	Edificios
444975	Misceláneos
44498	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
444981	Personal
444982	Materiales
444983	Equipos
444984	Edificios
444985	Misceláneos
5	***Servicio de Gas Combustible - GN***
551	**Unidad de Servicio de Transporte Gas Natural**
55155	Proceso Operativo de Coordinación Transporte
551551	Personal
551552	Materiales
551553	Equipos
551554	Edificios
551555	Misceláneos
55157	Proceso Operativo de Operación Sistema
551571	Personal
551572	Materiales
551573	Equipos
551574	Edificios
551575	Misceláneos
55159	Proceso Operativo de Mantenimiento
551591	Personal
551592	Materiales
551593	Equipos
551594	Edificios
551595	Misceláneos
55160	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
551601	Personal
551602	Materiales
551603	Equipos
551604	Edificios
551605	Misceláneos
55161	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
551611	Personal
551612	Materiales
551613	Equipos
551614	Edificios
551615	Misceláneos
55175	Proceso Comercial de Mercadeo
551751	Personal
551752	Materiales
551753	Equipos
551754	Edificios
551755	Misceláneos
551756	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
55178	Proceso Comercial de Gestión de Gas
551781	Personal
551782	Materiales
551783	Equipos
551784	Edificios
551785	Misceláneos
551786	Bienes y Servicios para la Venta
55179	Proceso Comercial de Atención a Clientes
551791	Personal
551792	Materiales
551793	Equipos
551794	Edificios
551795	Misceláneos
551796	Bienes y Servicios para la Venta
55181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
551811	Personal
551812	Materiales
551813	Equipos
551814	Edificios
551815	Misceláneos
551816	Bienes y Servicios para la Venta
55183	Proceso Comercial de Control Comercial
551831	Personal
551832	Materiales
551833	Equipos
551834	Edificios
551835	Misceláneos
551836	Bienes y Servicios para la Venta
55190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
551901	Personal
551902	Materiales
551903	Equipos
551904	Edificios
551905	Misceláneos
55191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
551911	Personal
551912	Materiales
551913	Equipos
551914	Edificios
551915	Misceláneos
55192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
551921	Personal
551922	Materiales
551923	Equipos
551924	Edificios
551925	Misceláneos
55193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
551931	Personal
551932	Materiales
551933	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
551934	Edificios
551935	Misceláneos
55194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
551941	Personal
551942	Materiales
551943	Equipos
551944	Edificios
551945	Misceláneos
55195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
551951	Personal
551952	Materiales
551953	Equipos
551954	Edificios
551955	Misceláneos
55196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
551961	Personal
551962	Materiales
551963	Equipos
551964	Edificios
551965	Misceláneos
55197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
551971	Personal
551972	Materiales
551973	Equipos
551974	Edificios
551975	Misceláneos
55198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
551981	Personal
551982	Materiales
551983	Equipos
551984	Edificios
551985	Misceláneos
552	**Unidad de Servicio de Distribución Gas Natural**
55256	Proceso Operativo de Aprovisionamiento
552561	Personal
552562	Materiales
552563	Equipos
552564	Edificios
552565	Misceláneos
55257	Proceso Operativo de Operación Sistema
552571	Personal
552572	Materiales
552573	Equipos
552574	Edificios
552575	Misceláneos
55259	Proceso Operativo de Mantenimiento
552591	Personal
552592	Materiales
552593	Equipos
552594	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
552595	Misceláneos
55260	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
552601	Personal
552602	Materiales
552603	Equipos
552604	Edificios
552605	Misceláneos
55261	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
552611	Personal
552612	Materiales
552613	Equipos
552614	Edificios
552615	Misceláneos
55275	Proceso Comercial de Mercadeo
552751	Personal
552752	Materiales
552753	Equipos
552754	Edificios
552755	Misceláneos
552756	Bienes y Servicios para la Venta
55278	Proceso Comercial de Gestión de Gas
552781	Personal
552782	Materiales
552783	Equipos
552784	Edificios
552785	Misceláneos
552786	Bienes y Servicios para la Venta
55279	Proceso Comercial de Atención a Clientes
552791	Personal
552792	Materiales
552793	Equipos
552794	Edificios
552795	Misceláneos
552796	Bienes y Servicios para la Venta
55281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
552811	Personal
552812	Materiales
552813	Equipos
552814	Edificios
552815	Misceláneos
552816	Bienes y Servicios para la Venta
55283	Proceso Comercial de Control Comercial
552831	Personal
552832	Materiales
552833	Equipos
552834	Edificios
552835	Misceláneos
552836	Bienes y Servicios para la Venta
55290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
552901	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
552902	Materiales
552903	Equipos
552904	Edificios
552905	Misceláneos
55291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
552911	Personal
552912	Materiales
552913	Equipos
552914	Edificios
552915	Misceláneos
55292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
552921	Personal
552922	Materiales
552923	Equipos
552924	Edificios
552925	Misceláneos
55293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
552931	Personal
552932	Materiales
552933	Equipos
552934	Edificios
552935	Misceláneos
55294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
552941	Personal
552942	Materiales
552943	Equipos
552944	Edificios
552945	Misceláneos
55295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
552951	Personal
552952	Materiales
552953	Equipos
552954	Edificios
552955	Misceláneos
55296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
552961	Personal
552962	Materiales
552963	Equipos
552964	Edificios
552965	Misceláneos
55297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
552971	Personal
552972	Materiales
552973	Equipos
552974	Edificios
552975	Misceláneos
55298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
552981	Personal
552982	Materiales
552983	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
552984	Edificios
552985	Misceláneos
553	**Unidad de Servicio de Comercialización Gas Natural**
55375	Proceso Comercial de Mercadeo
553751	Personal
553752	Materiales
553753	Equipos
553754	Edificios
553755	Misceláneos
553756	Bienes y Servicios para la Venta
55378	Proceso Comercial de Gestión de Gas
553781	Personal
553782	Materiales
553783	Equipos
553784	Edificios
553785	Misceláneos
553786	Bienes y Servicios para la Venta
55379	Proceso Comercial de Atención a Clientes
553791	Personal
553792	Materiales
553793	Equipos
553794	Edificios
553795	Misceláneos
553796	Bienes y Servicios para la Venta
55381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
553811	Personal
553812	Materiales
553813	Equipos
553814	Edificios
553815	Misceláneos
553816	Bienes y Servicios para la Venta
55383	Proceso Comercial de Control Comercial
553831	Personal
553832	Materiales
553833	Equipos
553834	Edificios
553835	Misceláneos
553836	Bienes y Servicios para la Venta
55390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
553901	Personal
553902	Materiales
553903	Equipos
553904	Edificios
553905	Misceláneos
55391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
553911	Personal
553912	Materiales
553913	Equipos
553914	Edificios
553915	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
55392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
553921	Personal
553922	Materiales
553923	Equipos
553924	Edificios
553925	Misceláneos
55393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
553931	Personal
553932	Materiales
553933	Equipos
553934	Edificios
553935	Misceláneos
55394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
553941	Personal
553942	Materiales
553943	Equipos
553944	Edificios
553945	Misceláneos
55395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
553951	Personal
553952	Materiales
553953	Equipos
553954	Edificios
553955	Misceláneos
55396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
553961	Personal
553962	Materiales
553963	Equipos
553964	Edificios
553965	Misceláneos
55397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
553971	Personal
553972	Materiales
553973	Equipos
553974	Edificios
553975	Misceláneos
55398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
553981	Personal
553982	Materiales
553983	Equipos
553984	Edificios
553985	Misceláneos
6	***Servicio de Telecomunicaciones***
661	**Unidad de Servicio de Telefonía Local**
66165	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
661651	Personal
661652	Materiales
661653	Equipos
661654	Edificios
661655	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
66166	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
661661	Personal
661662	Materiales
661663	Equipos
661664	Edificios
661665	Misceláneos
66175	Proceso Comercial de Mercadeo
661751	Personal
661752	Materiales
661753	Equipos
661754	Edificios
661755	Misceláneos
661756	Bienes y Servicios para la Venta
66177	Proceso Comercial de Relaciones cliente
661771	Personal
661772	Materiales
661773	Equipos
661774	Edificios
661775	Misceláneos
661776	Bienes y Servicios para la Venta
66181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
661811	Personal
661812	Materiales
661813	Equipos
661814	Edificios
661815	Misceláneos
661816	Bienes y Servicios para la Venta
66182	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
661821	Personal
661822	Materiales
661823	Equipos
661824	Edificios
661825	Misceláneos
661826	Bienes y Servicios para la Venta
66190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
661901	Personal
661902	Materiales
661903	Equipos
661904	Edificios
661905	Misceláneos
66191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
661911	Personal
661912	Materiales
661913	Equipos
661914	Edificios
661915	Misceláneos
66192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
661921	Personal
661922	Materiales
661923	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
661924	Edificios
661925	Misceláneos
66193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
661931	Personal
661932	Materiales
661933	Equipos
661934	Edificios
661935	Misceláneos
66194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
661941	Personal
661942	Materiales
661943	Equipos
661944	Edificios
661945	Misceláneos
66195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
661951	Personal
661952	Materiales
661953	Equipos
661954	Edificios
661955	Misceláneos
66196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
661961	Personal
661962	Materiales
661963	Equipos
661964	Edificios
661965	Misceláneos
66197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
661971	Personal
661972	Materiales
661973	Equipos
661974	Edificios
661975	Misceláneos
66198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
661981	Personal
661982	Materiales
661983	Equipos
661984	Edificios
661985	Misceláneos
662	**Unidad de Servicio de Telefonía Local Extendida**
66265	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
662651	Personal
662652	Materiales
662653	Equipos
662654	Edificios
662655	Misceláneos
66266	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
662661	Personal
662662	Materiales
662663	Equipos
662664	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
662665	Misceláneos
66275	Proceso Comercial de Mercadeo
662751	Personal
662752	Materiales
662753	Equipos
662754	Edificios
662755	Misceláneos
662756	Bienes y Servicios para la Venta
66277	Proceso Comercial de Relaciones cliente
662771	Personal
662772	Materiales
662773	Equipos
662774	Edificios
662775	Misceláneos
662776	Bienes y Servicios para la Venta
66281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
662811	Personal
662812	Materiales
662813	Equipos
662814	Edificios
662815	Misceláneos
662816	Bienes y Servicios para la Venta
66282	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
662821	Personal
662822	Materiales
662823	Equipos
662824	Edificios
662825	Misceláneos
662826	Bienes y Servicios para la Venta
66290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
662901	Personal
662902	Materiales
662903	Equipos
662904	Edificios
662905	Misceláneos
66291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
662911	Personal
662912	Materiales
662913	Equipos
662914	Edificios
662915	Misceláneos
66292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
662921	Personal
662922	Materiales
662923	Equipos
662924	Edificios
662925	Misceláneos
66293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
662931	Personal
662932	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
662933	Equipos
662934	Edificios
662935	Misceláneos
66294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
662941	Personal
662942	Materiales
662943	Equipos
662944	Edificios
662945	Misceláneos
66295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
662951	Personal
662952	Materiales
662953	Equipos
662954	Edificios
662955	Misceláneos
66296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
662961	Personal
662962	Materiales
662963	Equipos
662964	Edificios
662965	Misceláneos
66297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
662971	Personal
662972	Materiales
662973	Equipos
662974	Edificios
662975	Misceláneos
66298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
662981	Personal
662982	Materiales
662983	Equipos
662984	Edificios
662985	Misceláneos
663	**Unidad de Servicio de Telefonía Móvil Rural**
66365	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
663651	Personal
663652	Materiales
663653	Equipos
663654	Edificios
663655	Misceláneos
66366	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
663661	Personal
663662	Materiales
663663	Equipos
663664	Edificios
663665	Misceláneos
66375	Proceso Comercial de Mercadeo
663751	Personal
663752	Materiales
663753	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
663754	Edificios
663755	Misceláneos
663756	Bienes y Servicios para la Venta
66377	Proceso Comercial de Relaciones cliente
663771	Personal
663772	Materiales
663773	Equipos
663774	Edificios
663775	Misceláneos
663776	Bienes y Servicios para la Venta
66381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
663811	Personal
663812	Materiales
663813	Equipos
663814	Edificios
663815	Misceláneos
663816	Bienes y Servicios para la Venta
66382	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
663821	Personal
663822	Materiales
663823	Equipos
663824	Edificios
663825	Misceláneos
663826	Bienes y Servicios para la Venta
66390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
663901	Personal
663902	Materiales
663903	Equipos
663904	Edificios
663905	Misceláneos
66391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
663911	Personal
663912	Materiales
663913	Equipos
663914	Edificios
663915	Misceláneos
66392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
663921	Personal
663922	Materiales
663923	Equipos
663924	Edificios
663925	Misceláneos
66393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
663931	Personal
663932	Materiales
663933	Equipos
663934	Edificios
663935	Misceláneos
66394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
663941	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
663942	Materiales
663943	Equipos
663944	Edificios
663945	Misceláneos
66395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
663951	Personal
663952	Materiales
663953	Equipos
663954	Edificios
663955	Misceláneos
66396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
663961	Personal
663962	Materiales
663963	Equipos
663964	Edificios
663965	Misceláneos
66397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
663971	Personal
663972	Materiales
663973	Equipos
663974	Edificios
663975	Misceláneos
66398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
663981	Personal
663982	Materiales
663983	Equipos
663984	Edificios
663985	Misceláneos
664	**Unidad de Servicio de Larga Distancia**
66465	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
664651	Personal
664652	Materiales
664653	Equipos
664654	Edificios
664655	Misceláneos
66466	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
664661	Personal
664662	Materiales
664663	Equipos
664664	Edificios
664665	Misceláneos
66475	Proceso Comercial de Mercadeo
664751	Personal
664752	Materiales
664753	Equipos
664754	Edificios
664755	Misceláneos
664756	Bienes y Servicios para la Venta
66477	Proceso Comercial de Relaciones cliente
664771	Personal

CUENTA	DESCRIPCION
664772	Materiales
664773	Equipos
664774	Edificios
664775	Misceláneos
664776	Bienes y Servicios para la Venta
66481	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
664811	Personal
664812	Materiales
664813	Equipos
664814	Edificios
664815	Misceláneos
664816	Bienes y Servicios para la Venta
66482	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
664821	Personal
664822	Materiales
664823	Equipos
664824	Edificios
664825	Misceláneos
664826	Bienes y Servicios para la Venta
66490	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
664901	Personal
664902	Materiales
664903	Equipos
664904	Edificios
664905	Misceláneos
66491	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
664911	Personal
664912	Materiales
664913	Equipos
664914	Edificios
664915	Misceláneos
66492	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
664921	Personal
664922	Materiales
664923	Equipos
664924	Edificios
664925	Misceláneos
66493	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
664931	Personal
664932	Materiales
664933	Equipos
664934	Edificios
664935	Misceláneos
66494	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
664941	Personal
664942	Materiales
664943	Equipos
664944	Edificios
664945	Misceláneos
66495	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera

CUENTA	DESCRIPCION
664951	Personal
664952	Materiales
664953	Equipos
664954	Edificios
664955	Misceláneos
66496	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
664961	Personal
664962	Materiales
664963	Equipos
664964	Edificios
664965	Misceláneos
66497	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
664971	Personal
664972	Materiales
664973	Equipos
664974	Edificios
664975	Misceláneos
66498	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
664981	Personal
664982	Materiales
664983	Equipos
664984	Edificios
664985	Misceláneos
665	**Unidad de Servicio de Valor Agregado**
66565	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
665651	Personal
665652	Materiales
665653	Equipos
665654	Edificios
665655	Misceláneos
66566	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
665661	Personal
665662	Materiales
665663	Equipos
665664	Edificios
665665	Misceláneos
66575	Proceso Comercial de Mercadeo
665751	Personal
665752	Materiales
665753	Equipos
665754	Edificios
665755	Misceláneos
665756	Bienes y Servicios para la Venta
66577	Proceso Comercial de Relaciones cliente
665771	Personal
665772	Materiales
665773	Equipos
665774	Edificios
665775	Misceláneos
665776	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
66581	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
665811	Personal
665812	Materiales
665813	Equipos
665814	Edificios
665815	Misceláneos
665816	Bienes y Servicios para la Venta
66582	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
665821	Personal
665822	Materiales
665823	Equipos
665824	Edificios
665825	Misceláneos
665826	Bienes y Servicios para la Venta
66590	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
665901	Personal
665902	Materiales
665903	Equipos
665904	Edificios
665905	Misceláneos
66591	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
665911	Personal
665912	Materiales
665913	Equipos
665914	Edificios
665915	Misceláneos
66592	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
665921	Personal
665922	Materiales
665923	Equipos
665924	Edificios
665925	Misceláneos
66593	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
665931	Personal
665932	Materiales
665933	Equipos
665934	Edificios
665935	Misceláneos
66594	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
665941	Personal
665942	Materiales
665943	Equipos
665944	Edificios
665945	Misceláneos
66595	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
665951	Personal
665952	Materiales
665953	Equipos
665954	Edificios
665955	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
66596	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
665961	Personal
665962	Materiales
665963	Equipos
665964	Edificios
665965	Misceláneos
66597	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
665971	Personal
665972	Materiales
665973	Equipos
665974	Edificios
665975	Misceláneos
66598	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
665981	Personal
665982	Materiales
665983	Equipos
665984	Edificios
665985	Misceláneos
666	**Unidad de Servicio de Interconexión**
66665	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
666651	Personal
666652	Materiales
666653	Equipos
666654	Edificios
666655	Misceláneos
66666	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
666661	Personal
666662	Materiales
666663	Equipos
666664	Edificios
666665	Misceláneos
66675	Proceso Comercial de Mercadeo
666751	Personal
666752	Materiales
666753	Equipos
666754	Edificios
666755	Misceláneos
666756	Bienes y Servicios para la Venta
66677	Proceso Comercial de Relaciones cliente
666771	Personal
666772	Materiales
666773	Equipos
666774	Edificios
666775	Misceláneos
666776	Bienes y Servicios para la Venta
66681	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
666811	Personal
666812	Materiales
666813	Equipos
666814	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
666815	Misceláneos
666816	Bienes y Servicios para la Venta
66682	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
666821	Personal
666822	Materiales
666823	Equipos
666824	Edificios
666825	Misceláneos
666826	Bienes y Servicios para la Venta
66690	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
666901	Personal
666902	Materiales
666903	Equipos
666904	Edificios
666905	Misceláneos
66691	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
666911	Personal
666912	Materiales
666913	Equipos
666914	Edificios
666915	Misceláneos
66692	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
666921	Personal
666922	Materiales
666923	Equipos
666924	Edificios
666925	Misceláneos
66693	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
666931	Personal
666932	Materiales
666933	Equipos
666934	Edificios
666935	Misceláneos
66694	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
666941	Personal
666942	Materiales
666943	Equipos
666944	Edificios
666945	Misceláneos
66695	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
666951	Personal
666952	Materiales
666953	Equipos
666954	Edificios
666955	Misceláneos
66696	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
666961	Personal
666962	Materiales
666963	Equipos
666964	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
666965	Misceláneos
66697	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
666971	Personal
666972	Materiales
666973	Equipos
666974	Edificios
666975	Misceláneos
66698	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
666981	Personal
666982	Materiales
666983	Equipos
666984	Edificios
666985	Misceláneos
667	**Unidad de Servicio de Otros Servicios de Telecomunicaciones**
66765	Proceso Operativo de Planeación de Redes y Servicios
667651	Personal
667652	Materiales
667653	Equipos
667654	Edificios
667655	Misceláneos
66766	Proceso Operativo de Operación de Redes y Servicios
667661	Personal
667662	Materiales
667663	Equipos
667664	Edificios
667665	Misceláneos
66775	Proceso Comercial de Mercadeo
667751	Personal
667752	Materiales
667753	Equipos
667754	Edificios
667755	Misceláneos
667756	Bienes y Servicios para la Venta
66777	Proceso Comercial de Relaciones cliente
667771	Personal
667772	Materiales
667773	Equipos
667774	Edificios
667775	Misceláneos
667776	Bienes y Servicios para la Venta
66781	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
667811	Personal
667812	Materiales
667813	Equipos
667814	Edificios
667815	Misceláneos
667816	Bienes y Servicios para la Venta
66782	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
667821	Personal
667822	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
667823	Equipos
667824	Edificios
667825	Misceláneos
667826	Bienes y Servicios para la Venta
66790	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
667901	Personal
667902	Materiales
667903	Equipos
667904	Edificios
667905	Misceláneos
66791	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
667911	Personal
667912	Materiales
667913	Equipos
667914	Edificios
667915	Misceláneos
66792	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
667921	Personal
667922	Materiales
667923	Equipos
667924	Edificios
667925	Misceláneos
66793	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
667931	Personal
667932	Materiales
667933	Equipos
667934	Edificios
667935	Misceláneos
66794	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
667941	Personal
667942	Materiales
667943	Equipos
667944	Edificios
667945	Misceláneos
66795	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
667951	Personal
667952	Materiales
667953	Equipos
667954	Edificios
667955	Misceláneos
66796	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
667961	Personal
667962	Materiales
667963	Equipos
667964	Edificios
667965	Misceláneos
66797	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
667971	Personal
667972	Materiales
667973	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
667974	Edificios
667975	Misceláneos
66798	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
667981	Personal
667982	Materiales
667983	Equipos
667984	Edificios
667985	Misceláneos
668	**Unidad de Servicio de Comercialización de Telecomunicaciones**
66875	Proceso Comercial de Mercadeo
668751	Personal
668752	Materiales
668753	Equipos
668754	Edificios
668755	Misceláneos
668756	Bienes y Servicios para la Venta
66877	Proceso Comercial de Relaciones cliente
668771	Personal
668772	Materiales
668773	Equipos
668774	Edificios
668775	Misceláneos
668776	Bienes y Servicios para la Venta
66881	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
668811	Personal
668812	Materiales
668813	Equipos
668814	Edificios
668815	Misceláneos
668816	Bienes y Servicios para la Venta
66882	Proceso Comercial de Relaciones con Operadores y Alianzas estratégicas
668821	Personal
668822	Materiales
668823	Equipos
668824	Edificios
668825	Misceláneos
668826	Bienes y Servicios para la Venta
66890	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
668901	Personal
668902	Materiales
668903	Equipos
668904	Edificios
668905	Misceláneos
66891	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
668911	Personal
668912	Materiales
668913	Equipos
668914	Edificios
668915	Misceláneos
66892	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión

CUENTA	DESCRIPCION
668921	Personal
668922	Materiales
668923	Equipos
668924	Edificios
668925	Misceláneos
66893	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
668931	Personal
668932	Materiales
668933	Equipos
668934	Edificios
668935	Misceláneos
66894	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
668941	Personal
668942	Materiales
668943	Equipos
668944	Edificios
668945	Misceláneos
66895	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
668951	Personal
668952	Materiales
668953	Equipos
668954	Edificios
668955	Misceláneos
66896	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
668961	Personal
668962	Materiales
668963	Equipos
668964	Edificios
668965	Misceláneos
66897	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
668971	Personal
668972	Materiales
668973	Equipos
668974	Edificios
668975	Misceláneos
66898	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
668981	Personal
668982	Materiales
668983	Equipos
668984	Edificios
668985	Misceláneos
7	***Servicio de Gas Combustible - GLP***
771	**Unidad de Servicio de Transporte GLP**
77156	Proceso Operativo de Aprovisionamiento
771561	Personal
771562	Materiales
771563	Equipos
771564	Edificios
771565	Misceláneos
77157	Proceso Operativo de Operación Sistema

CUENTA	DESCRIPCION
771571	Personal
771572	Materiales
771573	Equipos
771574	Edificios
771575	Misceláneos
77159	Proceso Operativo de Mantenimiento
771591	Personal
771592	Materiales
771593	Equipos
771594	Edificios
771595	Misceláneos
77160	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
771601	Personal
771602	Materiales
771603	Equipos
771604	Edificios
771605	Misceláneos
77161	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
771611	Personal
771612	Materiales
771613	Equipos
771614	Edificios
771615	Misceláneos
77175	Proceso Comercial de Mercadeo
771751	Personal
771752	Materiales
771753	Equipos
771754	Edificios
771755	Misceláneos
771756	Bienes y Servicios para la Venta
77178	Proceso Comercial de Gestión de Gas
771781	Personal
771782	Materiales
771783	Equipos
771784	Edificios
771785	Misceláneos
771786	Bienes y Servicios para la Venta
77179	Proceso Comercial de Atención a Clientes
771791	Personal
771792	Materiales
771793	Equipos
771794	Edificios
771795	Misceláneos
771796	Bienes y Servicios para la Venta
77181	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
771811	Personal
771812	Materiales
771813	Equipos
771814	Edificios
771815	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
771816	Bienes y Servicios para la Venta
77183	Proceso Comercial de Control Comercial
771831	Personal
771832	Materiales
771833	Equipos
771834	Edificios
771835	Misceláneos
771836	Bienes y Servicios para la Venta
77190	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
771901	Personal
771902	Materiales
771903	Equipos
771904	Edificios
771905	Misceláneos
77191	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
771911	Personal
771912	Materiales
771913	Equipos
771914	Edificios
771915	Misceláneos
77192	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
771921	Personal
771922	Materiales
771923	Equipos
771924	Edificios
771925	Misceláneos
77193	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
771931	Personal
771932	Materiales
771933	Equipos
771934	Edificios
771935	Misceláneos
77194	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
771941	Personal
771942	Materiales
771943	Equipos
771944	Edificios
771945	Misceláneos
77195	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
771951	Personal
771952	Materiales
771953	Equipos
771954	Edificios
771955	Misceláneos
77196	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
771961	Personal
771962	Materiales
771963	Equipos
771964	Edificios
771965	Misceláneos

CUENTA	DESCRIPCION
77197	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
771971	Personal
771972	Materiales
771973	Equipos
771974	Edificios
771975	Misceláneos
77198	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
771981	Personal
771982	Materiales
771983	Equipos
771984	Edificios
771985	Misceláneos
772	**Unidad de Servicio de Distribución GLP**
77256	Proceso Operativo de Aprovisionamiento
772561	Personal
772562	Materiales
772563	Equipos
772564	Edificios
772565	Misceláneos
77257	Proceso Operativo de Operación Sistema
772571	Personal
772572	Materiales
772573	Equipos
772574	Edificios
772575	Misceláneos
77259	Proceso Operativo de Mantenimiento
772591	Personal
772592	Materiales
772593	Equipos
772594	Edificios
772595	Misceláneos
77260	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
772601	Personal
772602	Materiales
772603	Equipos
772604	Edificios
772605	Misceláneos
77261	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
772611	Personal
772612	Materiales
772613	Equipos
772614	Edificios
772615	Misceláneos
77275	Proceso Comercial de Mercadeo
772751	Personal
772752	Materiales
772753	Equipos
772754	Edificios
772755	Misceláneos
772756	Bienes y Servicios para la Venta

CUENTA	DESCRIPCION
77278	Proceso Comercial de Gestión de Gas
772781	Personal
772782	Materiales
772783	Equipos
772784	Edificios
772785	Misceláneos
772786	Bienes y Servicios para la Venta
77279	Proceso Comercial de Atención a Clientes
772791	Personal
772792	Materiales
772793	Equipos
772794	Edificios
772795	Misceláneos
772796	Bienes y Servicios para la Venta
77281	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
772811	Personal
772812	Materiales
772813	Equipos
772814	Edificios
772815	Misceláneos
772816	Bienes y Servicios para la Venta
77283	Proceso Comercial de Control Comercial
772831	Personal
772832	Materiales
772833	Equipos
772834	Edificios
772835	Misceláneos
772836	Bienes y Servicios para la Venta
77290	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
772901	Personal
772902	Materiales
772903	Equipos
772904	Edificios
772905	Misceláneos
77291	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
772911	Personal
772912	Materiales
772913	Equipos
772914	Edificios
772915	Misceláneos
77292	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
772921	Personal
772922	Materiales
772923	Equipos
772924	Edificios
772925	Misceláneos
77293	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
772931	Personal
772932	Materiales
772933	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
772934	Edificios
772935	Misceláneos
77294	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
772941	Personal
772942	Materiales
772943	Equipos
772944	Edificios
772945	Misceláneos
77295	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
772951	Personal
772952	Materiales
772953	Equipos
772954	Edificios
772955	Misceláneos
77296	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
772961	Personal
772962	Materiales
772963	Equipos
772964	Edificios
772965	Misceláneos
77297	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
772971	Personal
772972	Materiales
772973	Equipos
772974	Edificios
772975	Misceláneos
77298	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
772981	Personal
772982	Materiales
772983	Equipos
772984	Edificios
772985	Misceláneos
773	**Unidad de Servicio de Comercialización Mayorista GLP**
77356	Proceso Operativo de Aprovisionamiento
773561	Personal
773562	Materiales
773563	Equipos
773564	Edificios
773565	Misceláneos
77357	Proceso Operativo de Operación Sistema
773571	Personal
773572	Materiales
773573	Equipos
773574	Edificios
773575	Misceláneos
77358	Proceso Operativo de Operación
773581	Personal
773582	Materiales
773583	Equipos
773584	Edificios

CUENTA	DESCRIPCION
773585	Misceláneos
77359	Proceso Operativo de Mantenimiento
773591	Personal
773592	Materiales
773593	Equipos
773594	Edificios
773595	Misceláneos
77360	Proceso Operativo de Manejo recursos naturales y del ambiente
773601	Personal
773602	Materiales
773603	Equipos
773604	Edificios
773605	Misceláneos
77361	Proceso Operativo de Control de Calidad del Servicio
773611	Personal
773612	Materiales
773613	Equipos
773614	Edificios
773615	Misceláneos
77375	Proceso Comercial de Mercadeo
773751	Personal
773752	Materiales
773753	Equipos
773754	Edificios
773755	Misceláneos
773756	Bienes y Servicios para la Venta
77378	Proceso Comercial de Gestión de Gas
773781	Personal
773782	Materiales
773783	Equipos
773784	Edificios
773785	Misceláneos
773786	Bienes y Servicios para la Venta
77379	Proceso Comercial de Atención a Clientes
773791	Personal
773792	Materiales
773793	Equipos
773794	Edificios
773795	Misceláneos
773796	Bienes y Servicios para la Venta
77381	Proceso Comercial de Facturación y Recaudo
773811	Personal
773812	Materiales
773813	Equipos
773814	Edificios
773815	Misceláneos
773816	Bienes y Servicios para la Venta
77383	Proceso Comercial de Control Comercial
773831	Personal
773832	Materiales

CUENTA	DESCRIPCION
773833	Equipos
773834	Edificios
773835	Misceláneos
773836	Bienes y Servicios para la Venta
77390	Proceso Estratégico y de Soporte de Gerencia y Estrategia
773901	Personal
773902	Materiales
773903	Equipos
773904	Edificios
773905	Misceláneos
77391	Proceso Estratégico y de Soporte de Planeación Corporativa
773911	Personal
773912	Materiales
773913	Equipos
773914	Edificios
773915	Misceláneos
77392	Proceso Estratégico y de Soporte de Control de Gestión
773921	Personal
773922	Materiales
773923	Equipos
773924	Edificios
773925	Misceláneos
77393	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión del Talento Humano
773931	Personal
773932	Materiales
773933	Equipos
773934	Edificios
773935	Misceláneos
77394	Proceso Estratégico y de Soporte de Servicios Logísticos
773941	Personal
773942	Materiales
773943	Equipos
773944	Edificios
773945	Misceláneos
77395	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión Financiera
773951	Personal
773952	Materiales
773953	Equipos
773954	Edificios
773955	Misceláneos
77396	Proceso Estratégico y de Soporte de Gestión de Financiamiento
773961	Personal
773962	Materiales
773963	Equipos
773964	Edificios
773965	Misceláneos
77397	Proceso Estratégico y de Soporte de Informática
773971	Personal
773972	Materiales
773973	Equipos

CUENTA	DESCRIPCION
773974	Edificios
773975	Misceláneos
77398	Proceso Estratégico y de Soporte de Jurídica y Contratos
773981	Personal
773982	Materiales
773983	Equipos
773984	Edificios
773985	Misceláneos