

**ESTANDARIZACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES PARA
EL MONITOREO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA REGIONAL DE
SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO DE LA EMPRESA ECOPETROL S.A.**

LUZ ANDREA MOTTA VILLABONA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2007**

**ESTANDARIZACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES PARA
EL MONITOREO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA REGIONAL DE
SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO DE LA EMPRESA ECOPETROL S.A.**

LUZ ANDREA MOTTA VILLABONA

Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniera Industrial

**Director
EDGAR VELASQUEZ VANEGAS
INGENIERO INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2007**

*A DIOS por darme esta oportunidad
A mi mamá por su amor, incondicional apoyo e inmensurable esfuerzo
A mi familia por su amor y credibilidad
A ECOPEPETROL por su confianza*

Luz Andrea Motta Villabona

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Industrial de Santander, a la escuela de Ingeniería Industrial y a todos sus profesores por la formación brindada en lo académico y humano, por ser mis mentores y contribuir así en mi futuro profesional.

A ECOPETROL S.A., a sus líderes Mercedes Rivera, Leonardo Alarcón, Neffer Rodríguez y Gloria Vargas por permitirme el desarrollo de este proyecto. A todo el personal de la Regional de Servicios por su colaboración, motivación y compañía.

A mi familia gracias por su comprensión y apoyo, por formarme en valores hacerme la persona que hoy soy.

A mis amigos que me han acompañado en este camino de la vida.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	18
1. DESCRIPCION DEL PROYECTO	19
1.1 OBJETIVOS	19
1.1.1 <i>Objetivo General</i>	19
1.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	19
2. MARCO TEORICO	20
2.1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES	20
2.2 ASPECTOS GENERALES DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN	21
2.2.1 <i>Definición</i>	21
2.2.2 <i>Atributos</i>	22
2.2.3 <i>Patrones en la especificación de indicadores</i>	22
2.2.4 <i>Ventajas</i>	24
2.3 METODOLOGÍA PARA ESTABLECER INDICADORES	24
3. ASPECTOS GENERALES DE LA REGIONAL DE SERVICIOS MAGDALENA MEDIO	29
3.1 RESEÑA HISTÓRICA DE ECOPETROL S.A.	29
3.2 ASPECTOS ORGANIZACIONALES DE ECOPETROL S.A.	31
3.2.1 <i>Estructura general de ECOPETROL S.A.</i>	31
3.2.2 <i>Gerencia Administrativa</i>	33
3.2.3 <i>Regional de Servicios Magdalena Medio</i>	34
3.2.4 <i>Portafolio de Servicios</i>	35
3.2.5 <i>Estructura Regional de Servicios</i>	39
4. ANALISIS DE LA REGIONAL DE SERVICIOS MAGDALENA MEDIO	42
4.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	42
4.2 MAPA DE PROCESOS DE LA REGIONAL MAGDALENA MEDIO	44
4.2.1 <i>Planeación PACC</i>	44
4.2.2 <i>Contratación</i>	45
4.2.3 <i>Ejecución y Seguimiento</i>	46
4.3 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COORDINACIÓN DE ALIMENTACIÓN	53

4.3.1	<i>Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto</i> -----	54
4.3.2	<i>Puntos Críticos Coordinación de Alimentación</i> -----	56
4.4	ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO-----	58
4.4.1	<i>Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto</i> -----	60
4.4.2	<i>Puntos Críticos Coordinación de Mantenimiento</i> -----	62
4.5	ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COORDINACION DE APOYO Y TRANSPORTE-----	63
4.5.1	<i>Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto</i> -----	64
4.5.2	<i>Puntos Críticos Coordinación de Apoyo y Transporte</i> -----	65
4.6	ANÁLISIS E INTERPETRACIÓN DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN-----	66
5.	DESARROLLO DEL SISTEMA DE INDICADORES -----	72
5.1	SISTEMA DE INDICADORES PARA LA REGIONAL DE SERVICIOS-----	72
5.2	INDICADORES COORDINACION DE ALIMENTACION-----	74
5.3	INDICADORES COORDINACION DE MANTENIMIENTO-----	80
5.4	INDICADORES COORDINACION DE TRANSPORTE Y APOYO-----	85
6.	APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN -----	87
6.1	INFORME GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA-----	88
6.2	INFORME EL CENTRO-----	92
6.3	INFORME CASABE-----	94
6.4	INFORME PROVINCIA-----	97
6.5	INFORME CANTAGALLO-----	99
6.6	INFORME REGIONAL DE SALUD MAGDALENA MEDIO-----	102
6.7	INFORME INSTITUTO COLOMBIANO DEL PETROLEO-----	105
	CONCLUSIONES -----	109
	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES -----	111
	LOGRO DE OBJETIVOS -----	113
	BIBLIOGRAFIA -----	114
	ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sistema Empresa con la localización de los factores claves de éxito	21
Figura 2. Matriz de mejoramiento continuo	25
Figura 3. Rango de gestión aumentando.....	26
Figura 4. Rango de gestión disminuyendo.....	27
Figura 5. Metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión	28
Figura 6. Organigrama General de ECOPETROL S.A.	32
Figura 7. Organigrama de la Gerencia Administrativa	33
Figura 8. Puntos de servicios administrativos.....	34
Figura 9. Clientes GEA	35
Figura 10. Composición de la Regional de Servicios Magdalena Medio ...	39
Figura 11. Mapa de Procesos Servicios Administrativos.....	44
Figura 12. Diagrama causa-efecto Coordinación Alimentación	55
Figura 13. Diagrama causa-efecto Coordinación Mantenimiento.....	61
Figura 14. Diagrama causa-efecto Coordinación Apoyo y Transporte	64
Figura 15. Resultado por campo	67
Figura 16. Resultados por Coordinación	67
Figura 17. Resultados servicio de alimentación	68
Figura 18. Resultados servicio de mantenimiento.....	69
Figura 19. Resultados servicio de transporte	70
Figura 20. Resultados servicio de apoyo	70

Figura 21. Finalidad de los Indicadores de Gestión	73
Figura 22. Ingreso de solicitudes programadas.....	75
Figura 23. Ingreso de solicitudes adicionales.....	76
Figura 24. Ingreso alimentación programada.....	77
Figura 25. Ingreso servicios adicionales	78
Figura 26. Muestra de informe	79
Figura 27. Informe de gestión GERENCIA COMPLEJO DE BARRANCABERMEJA.....	88
Figura 28. Balance alimentación GCB	89
Figura 29. Balance mantenimiento de instalaciones GCB	90
Figura 30. Balance zonas verdes GCB.....	91
Figura 31. Informe de gestión EL CENTRO	92
Figura 32. Balance zonas verdes ELC	93
Figura 33. Informe de gestión CASABE.....	94
Figura 34. Resultados Servicio de Alimentación CBE.....	95
Figura 35. Balance Mantenimiento de instalaciones CBE.....	96
Figura 36. Informe de Gestión PROVINCIA.....	97
Figura 37. Balance de alimentación SPV	98
Figura 38. Informe de Gestión CANTAGALLO	99
Figura 39. Balance de mantenimiento de instalaciones CGO.....	100
Figura 40. Balance servicio de zonas verdes CGO.....	101
Figura 41. Informe de gestión REGIONAL DE SALUD MAGDALENA MEDIO	102
Figura 42. Balance mantenimiento de instalaciones RSM	103
Figura 43. Balance servicio de transporte RSM	104
Figura 44. Informe de gestión ICP	105

Figura 45. Balance servicio de aseo y cafetería ICP	106
Figura 46. Balance servicio de mantenimiento de instalaciones ICP	107
Figura 47. Balance de servicio de zonas verdes ICP	108

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Portafolio de Servicios	38
Tabla 2. Presupuesto RMM 2006	51
Tabla 3. Presupuesto RMM del 2007	52
Tabla 4. Relación Cantidad de Contratos por Coordinación	53
Tabla 5. Vigencias Fiscales Alimentación 2006 -2008	53
Tabla 6. Anualidades Alimentación 2007	54
Tabla 7. Promedio de raciones mensuales	54
Tabla 8. Vigencias fiscales Aseo, Limpieza y Lavandería	58
Tabla 9. Vigencias fiscales mantenimiento de Instalaciones y Zonas Verdes	58
Tabla 10. Vigencias fiscales Mantenimiento Integral	59
Tabla 11. Vigencia Fiscal Mantenimiento Integral Compartido	59
Tabla 12. Vigencias fiscales Mantenimiento Semintegral	60
Tabla 13. Vigencias fiscales transporte masivo compartido	63
Tabla 14. Vigencias fiscales transporte masivo independientes	63
Tabla 15. Vigencias fiscales y anualidades transporte fluvial	64
Tabla 16. Resultados por área y por tipo de solicitud	83
Tabla 17. Resultados por cumplimiento por solicitud	84

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta Tablero Balanceado de Gestión

ANEXO 2: Formato único de solicitudes diarias

ANEXO 3: Formato de Recibido

ANEXO 4: Hoja de vida alimentación

ANEXO 5: Hoja de vida valor de Aseo y Cafetería

ANEXO 6: Hoja de vida eficiencia de zonas verdes

ANEXO 7: Hoja de vida valor de Zonas Verdes

ANEXO 8: Informe particular servicio de mantenimiento de instalaciones

ANEXO 9: Hoja de vida cumplimiento de solicitudes – mantenimiento de instalaciones

ANEXO 10: Hoja de vida valor mantenimiento de instalaciones

ANEXO 11: Hoja de vida eficiencia solicitudes – mantenimiento de instalaciones

ANEXO 12: Hoja de vida valor transporte

ANEXO 13: Hoja de vida valor fotocopiado

GLOSARIO

ANS: Acuerdo de Nivel de Servicios

BARRILES EQUIVALENTES: ECOPETROL S.A. ha adoptado el barril equivalente de petróleo (BEP) como unidad común para el balance energético, debido a que los productos petroleros como petróleo, gas licuado de petróleo, gasolinas, kerosene, diesel oil, fuel oil se expresan en miles de barriles americanos que se representa como 10^3 bbl y el gas natural viene expresado en metros cúbicos m^3 por lo que el BEP resulta representativo para la disimilitud en tamaño de los diferentes energéticos que ECP produce.

CBE: Siglas del Campo Casabe

CDP: Certificado de Disponibilidad Presupuestal

CGO: Siglas del Campo Cantagallo

CONFIS: Consejo Superior de Política Fiscal. Organismo adscrito al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, rector de la Política Fiscal y coordinador del Sistema Presupuestal.

CONTRATO ADICIONAL: adición de contratos, otrosís u otros actos (cesión total o parcial, terminación del contrato, reclamaciones por desequilibrios económicos)

DGO: Dirección General de Operaciones

ECP: Siglas de la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL S.A.

ELC: Siglas del Campo El centro

FUC: Formato Único de Contratación

FUNCIONARIO AUTORIZADO: funcionario del nivel directivo el cual se le han delegado las facultades de ordenador de gasto.

GCB: Siglas de la Gerencia Complejo Barrancabermeja

GEA: Gerencia Administrativa

GRM: Gerencia Regional Magdalena Medio

ICP: Instituto Colombiano del Petróleo

PACC: Plan Anual de Compras y Contratación

RCM: Regional de Compras y Contratación Magdalena Medio

RIS: Sistema de Indicadores de la Refinería

RMM: Regional de Servicios Magdalena Medio

SERVIALIMENTAR: Herramienta basada en Visual Basic utilizada en la GCB para el control de las raciones diarias.

SAP: Iniciales que significan Sistemas, Aplicaciones y Productos especializados en procesar datos (Systems, Applications, and Products in data processing)

ESTANDARIZACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE INDICADORES PARA EL MONITOREO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA REGIONAL DE SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO DE LA EMPRESA ECOPETROL S.A.*

AUTOR: MOTTA, Luz Andrea**

PALABRAS CLAVES

Diagnóstico, indicador, gestión, servicios administrativos, presupuesto, contratos, mejora, procesos, servicio prestado, presupuesto, eficiencia, eficacia, gestión de recursos.

RESUMEN

El presente trabajo parte de una contextualización que permite conocer como se prestan los servicios administrativos a los trabajadores de ECOPETROL. A partir de este conocimiento, se elaboró un diagnóstico de la situación actual de las actividades realizadas, el cual permitió identificar los procesos que hacen parte de la Regional de Servicios Magdalena Medio.

Con base en este análisis, el cual incluyo aspectos físicos, técnicos, humanos de procesos y de administración, se encontraron los factores críticos y puntos de mejora, para los cuales se definieron algunos indicadores que permitirán en alguna medida alcanzar la eficiencia y eficacia en la planeación, gestión y prestación de los servicios a ECOPETROL.

Es por ello que se genera la necesidad de diseñar, documentar y estandarizar los indicadores de gestión para las tres áreas que le competen a la Regional de Servicios: alimentación, mantenimiento y transporte y apoyo, donde se analizaron los factores claves del proceso, la manera como iba a ser tomada la información para la posterior aplicación del indicador y finalmente mostrar mediante informe gerencial los resultados obtenidos, si realmente se ha venido trabajando eficazmente dentro de la gestión de recursos.

El objetivo fundamental del presente proyecto de grado es ofrecer a la organización una manera más apropiada y organizada de conocer cómo están ellos distribuyendo el presupuesto para la posterior ejecución, de cuánto es el grado de compromiso por parte de las empresas contratistas y el nivel de satisfacción del cliente en cada uno de los procesos involucrados, unido entonces con el conocimiento y el aporte académico de la autora del documento.

Finalmente se busca con este documento minimizar los costos asociados a cada proceso y maximizar el aprovechamiento y disposición de los recursos existentes en ECOPETROL S.A. Regional de Servicios Magdalena Medio.

* Proyecto de grado modalidad practica empresarial

** Facultad de ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Ingeniería Industrial, Ing, Edgar Velásquez Vanegas

STANDARDIZATION OF AN INTEGRAL SYSTEM OF INDICATORS FOR THE PURSUIT OF THE LENT SERVICES FOR THE REGIONAL OF SERVICES OF THE MAGDALENA MEDIO THE COMPANY ECOPETROL CORP.*

AUTHOR: MOTTA VILLABONA, Luz Andrea **

KEY WORDS

Diagnostic, indicator, administration, administrative services, budget, contracts, it improves, processes, borrowed service, presupposed, efficiency, effectiveness, administration of resources.

SUMMARY

The present work leaves of a contextual mark that allows to know like the administrative services are lent to the workers of ECOPETROL. Starting from this knowledge, a diagnosis of the current situation of the carried out activities was elaborated, which allowed to identify the processes that make part of the regional one of Services Magdalena Medio.

With base in this analysis, which include physical aspects, technicians, human of processes and of administration, they were the critical factors and points of improvement, for which were defined some indicators that will allow in some measure to reach the efficiency and effectiveness in the programming, administration and benefit from the services to ECOPETROL.

It is for it the necessity to design, to document and to standardize the administration indicators for the three areas that concern to the regional of services: feeding, maintenance and transport and support, where the key factors of the process were analyzed, the way like the information will be taken for the later application of the indicative one and finally to show by means of managerial report the obtained results, if one has really come working efficiently inside the administration of resources.

The fundamental objective of the present grade project is to offer to the organization a more appropriate and more organized way to know how they are them distributing the budget for the later execution, the grade of commitment is on the part of the companies contractors and the level of the client's satisfaction in each one of the involved processes of how much, united then with the knowledge and the academic contribution of the author of the document.

Finally it is looked for with this document to minimize the costs associated to each process and to maximize the use and disposition of the existent resources in ECOPETROL CORP. Regional of Services Magdalena Medio.

* Degree Project as an enterprise practical modality

** Faculty of physical-mechanic Engineering, Department of Industrial Engineering

INTRODUCCION

En la vida de las organizaciones, sobre todo en los tiempos que corren sólo existen unos cuantos factores que mantienen vigencia absoluta, por encima de las condiciones sociales, políticas y económicas del entorno: costos, finanzas, demanda, conocimiento y tecnología son algunos de ellos, y este proyecto le apunta al tema de los costos, este tema no puede ser obviado en ningún departamento de la organización, y es claro que cualquier empresario público o privado quiere ajustar los procedimientos para operar con el mínimo de ellos, y ECOPETROL S.A. no es la excepción.

Dentro del marco estratégico de ECOPETROL S.A., se encuentran las actividades de la cadena de valor del petróleo tales como Exploración, Producción, Refinación Transporte y Comercialización; las actividades que realiza la Regional de Servicios son importantes para la empresa, sin embargo no son el core del negocio, por lo que todas estas actividades se han llevado a tercerizar, sin embargo esto no implica que dejen de ser importantes y no requieran del mejor esfuerzo de todos, por lo que los líderes de servicios buscan que los proveedores de éstos sean los mejores, pero para esto es necesario que el aporte que estos últimos realizan involucren una correcta planeación, definiendo aspectos económicos, técnicos y tecnológicos.

A partir de esta necesidad se empezó a desarrollar el tema de los indicadores de gestión como punto clave para conocer de cerca la manera como la Regional de Servicios del Magdalena Medio estaba administrando sus recursos técnicos, operacionales y financieros.

Las fases que estuvieron implícitas dentro del proceso de elaboración y aplicación de los indicadores de gestión en la Regional de Servicios del Magdalena Medio de ECOPETROL S.A. fueron: diagnóstico, identificación de factores claves, establecimiento estructuración y aplicación de las hojas de vida de indicadores y propuesta de mejora continua del proceso.

Finalmente con este trabajo de grado se logra el objetivo general del proyecto como es la construcción de un sistema de indicadores estandarizando cada uno de los procesos ligados a la Regional contemplando la optimización y productividad, aumentando el nivel de calidad de la Regional sin afectar la normalidad de sus operaciones. Un sistema de indicadores basado además en los conocimientos adquiridos durante la carrera de Ingeniería Industrial.

Este proyecto cuenta con el apoyo de los directores del mismo tanto de la Universidad Industrial de Santander, como de ECOPETROL S.A. así como de la experiencia de los diferentes agentes involucrados directa e indirectamente con la Regional de Servicios.

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 *Objetivo General*

Construir un sistema de indicadores que permita una mejora sustancial de los servicios manejados por la Regional de Servicios del Magdalena Medio de la empresa ECOPETROL S.A. y que beneficia a empleados, trabajadores y contratistas, facilitando la dirección y control de la gestión de los mismos.

1.1.2 *Objetivos específicos*

- ① Identificar factores claves de éxito dentro de la Regional de Servicios del Magdalena Medio.
- ① Identificar las variables y su relación para obtener indicadores que cuantifiquen los logros y evalúen la eficiencia y eficacia de la gestión realizada por la Regional de Servicios del Magdalena Medio.
- ① Documentar las hojas de vida para cada indicador, con el fin de definir responsables, metas, detalles de cálculo y la información necesaria para su desempeño.
- ① Determinar y aplicar herramientas técnicas que faciliten y agilicen el cálculo de los indicadores manejados por la Regional de Servicios del Magdalena Medio con el fin de aumentar la confiabilidad de la misma.
- ① Identificar y aplicar herramientas estadísticas al análisis de la información arrojada por los indicadores de servicios.
- ① Diseñar un modelo para generar informes gerenciales que faciliten la toma de decisiones de administradores, interventores, y responsables del bienestar de los funcionarios al servicio de la empresa.
- ① Hacer un análisis de las posibles mejoras en la gestión con el sistema de indicadores propuesto.

2. MARCO TEORICO

En este capítulo se presentan los fundamentos teóricos, guías y conceptos sobre los cuales se realiza el diseño de la propuesta de indicadores de gestión para la Regional de Servicios Magdalena Medio.

Inicialmente se encuentran algunas consideraciones preliminares sobre la coherencia que debe existir entre el sistema de indicadores y la planeación estratégica de la organización que desee implementarlos. Seguidamente algunos aspectos generales como su definición y atributos. Finalmente, se describe la metodología sugerida por Beltrán Jaramillo¹ en su obra "Indicadores de Gestión", para su formulación e implementación, metodología que se sigue como guía para el presente proyecto.

2.1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES

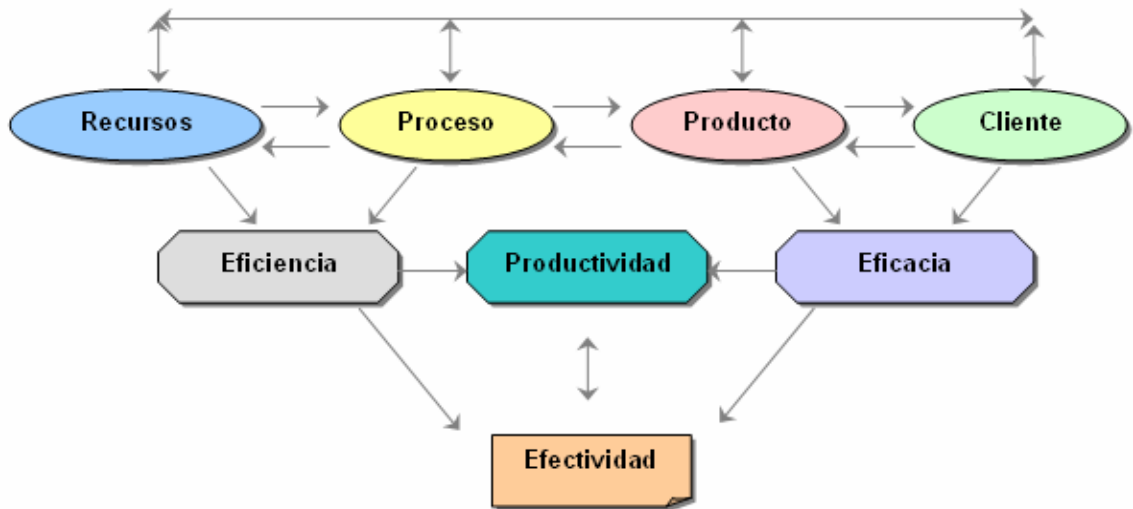
Sin lugar a dudas, existe una primera parte esencial e imprescindible acerca del diseño e implementación de indicadores de gestión, que consiste en la coherencia que debe encontrarse con la planeación estratégica establecida previamente por la organización. Con ésta no sólo se define a dónde se quiere llegar, sino también cómo se deben establecer las estrategias para medir y controlar el desempeño alcanzado en un tiempo determinado.

Es necesario entonces, que cualquier organización que se trace una meta determine a su vez los mecanismos de control a utilizar, a través de la determinación de variables clave de éxito asociadas a los objetivos y recursos disponibles. Toda organización tiene ciertos puntos críticos que es necesario controlar y gestionar.

En la *Figura 1* se puede observar claramente los factores claves de éxito imprescindibles y sus interrelaciones. Aparecen recursos, procesos, productos y clientes, como los cuatro elementos fundamentales en organizaciones de bienes y servicios que mantienen una interrelación constante. Seguidamente se encuentra la eficiencia relacionada con los recursos y su grado de aprovechamiento en los procesos. Asimismo la eficacia, y su relación entre el cliente y el producto. Finalmente se encuentra la productividad y efectividad, en la que existe una relación biunívoca en el sentido de que ambas se derivan aunque de manera diferente, del logro de la eficacia y eficiencia.

¹ BELTRAN Jaramillo, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. 3R Editores. Santafé de Bogotá. 1998. pp 47-57

Figura 1. Sistema Empresa con la localización de los factores claves de éxito



Fuente: Los Indicadores de gestión. Beltrán Jaramillo, Jesús Mauricio.

De la misma forma como el organismo humano posee ciertos “signos vitales”, en una organización se puede controlar la gestión, estableciendo el menor número de indicadores posible, que apoyados en el esquema anterior, garanticen contar con información continua, real y precisa, que facilite la toma de decisiones efectivas.

Es así como se llega a la primera y más importante enunciación de Indicadores de Gestión, no como instrumentos de la administración, sino como “medios para llevar a cabo el control de la gestión.

La gestión en una organización se puede considerar en tres niveles diferentes, *estratégica, táctica y operativa*, cuya diferencia fundamental radica en el nivel de la organización en el que se desarrollan, y el alcance e influencia de sus decisiones (largo, mediano y corto plazo respectivamente). Lo anterior deja claro el alto compromiso que debe existir por parte de todos y cada uno de los miembros de la organización, en la cultura de la medición y control de gestión.²

2.2 ASPECTOS GENERALES DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

2.2.1 Definición

Un indicador se define como “la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos en influencias esperadas”³.

² PEREZ Jaramillo, Carlos Mario. Los indicadores de gestión. Soporte y Cía. Ltda.

³ BELTRAN Op Cit. página 36.

Por otra parte, “la medición es el primer paso para el control y la mejora. Si no se puede medir algo, no se puede entender. Si no se entiende, no se puede controlar. Si no se puede controlar, no se puede mejorar”⁴.

Un indicador debe ser la guía y apoyo hacia la meta propuesta, pero no debe pasar a ser el objetivo a alcanzar; es decir, un indicador es un medio y no un fin.

2.2.2 Atributos

Para que un indicador pueda ser información y no sólo datos, es necesario que tenga los siguientes atributos⁵:

Exactitud: la información debe presentar la situación o el estado como realmente es.

Forma: debe elegirse según la situación; puede ser cuantitativa o cualitativa, numérica o gráfica, impresa o visualizada, etc.

Frecuencia: medida de cuán a menudo se requiere.

Extensión: alcance en términos de cobertura del área de interés

Origen: su fuente, dentro o fuera de la organización, debe ser correcta.

Temporalidad: la información que se presente puede referirse a datos del pasado, presente o futuro.

Relevancia: la información que se requiera debe ser necesaria para una situación en particular

Integridad: que brinde un panorama integral de la situación.

Oportunidad: para ser oportuno, debe estar disponible y actualizado siempre que se requiera.

2.2.3 Patrones en la especificación de indicadores

Es necesario seguir además las siguientes recomendaciones en cuanto al establecimiento de indicadores.

a. Composición

Un indicador debe estar compuesto de:

Nombre: debe ser concreto y mencionar en el menor número de palabras, el objetivo y utilidad del indicador.

Forma de cálculo: fórmula matemática para su cálculo (si el indicador es cuantitativo).

⁴ HARRINGTON James. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá: Mc GrawHill, 1992. Página 33

⁵ GOLDRATT, Eliyahu M. El Síndrome del Pajar. Página 6.

Unidades: manera como se expresa el valor del indicador; pueden ser pesos, porcentaje, días, etc.

Glosario: es fundamental que se encuentre documentado en términos precisos sobre los factores que se relacionan en su cálculo.

Una vez obtenido un valor, este se puede calcular con las metas establecidas, el comportamiento histórico de éste (si se tiene), el valor esperado, el promedio del sector en el que se encuentra, etc.

b. Naturaleza

El indicador también se puede clasificar de acuerdo al factor clave de éxito al que se dirige, es decir, si es indicador de eficiencia (tiempos de proceso, costos operativos, desperdicios), eficacia (calidad, satisfacción del cliente, resultados), efectividad o productividad, tal y como se muestra en la *Figura 1*.

Contar con una base de indicadores que abarquen estos factores claves de éxito, no garantiza, permite una mejor toma de decisiones.

c. Vigencia

De acuerdo a su vigencia, los indicadores pueden ser:

Temporales: cuando su validez tiene un lapso finito definido, por ejemplo, por la duración de un proyecto en particular.

Permanentes: cuando se asocian a variables que siempre están presentes en la organización. Sin embargo, esto no establece que no tenga revisiones y ajustes periódicos de acuerdo al contexto.

d. Nivel de generación

Nivel en el que se recoge la información que alimenta el indicador; puede ser estratégico, táctico u operativo.

e. Nivel de utilización

Nivel en el que se utiliza el indicador para la toma de decisiones; estratégico, táctico u operativo.

f. Valor agregado

Para que un indicador se mantenga o permanezca dentro de la organización, debe brindar información útil para la toma de decisiones.

g. Tipo de indicador

Si brinda información puntual o acumulada y de control o de alarma, entre otros.

2.2.4 Ventajas

El diseño e implementación de indicadores, trae consigo muchas ventajas; algunas de ellas se listan a continuación:

- ① Motivar a los miembros de la organización para alcanzar metas retadoras.
- ① Generar un proceso de mejoramiento continuo e innovación.
- ① Contribuir al desarrollo y crecimiento tanto del talento humano como de la organización.
- ① Disponer de una herramienta de información para el control y gestión de los objetivos y metas propuestas.
- ① Identificar oportunidades de mejoramiento y fortalezas en actividades a mejorarse.
- ① Contar con información que permita priorizar actividades.
- ① Establecer una gerencia basada en datos y hechos.
- ① Evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de las actividades clave y gestión de las unidades estratégicas de negocio.
- ① Reorientar políticas y estrategias, con respecto a esta cultura.
- ① Reducir drásticamente la incertidumbre, angustia y subjetividad, por el desconocimiento de la situación real y actual de la organización.

Y particularizando en el caso de Indicadores logísticos, además de las ventajas anteriormente mencionadas, se encuentran:

- ① Parametrizar la planeación de las actividades, en este caso logísticas.
- ① Dinamizar los procesos logísticos de las mercancías, mediante la interrelación de todas sus actividades internas (armonía).
- ① Potencializar la actividad comercial.
- ① Multiplicar la realidad empresarial, conociendo la capacidad real e instalada de la empresa y proyectando externamente la organización.

2.3 METODOLOGÍA PARA ESTABLECER INDICADORES

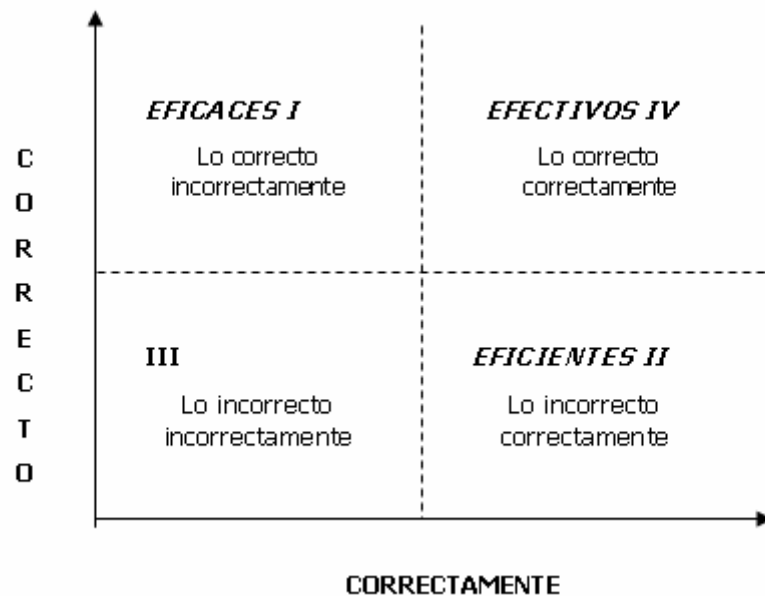
En una organización no sólo es importante alcanzar los objetivos, sino hacerlo de la mejor forma posible. Esto se puede resumir en la frase: "*Hacer lo correcto correctamente*"⁶. Hacer lo correcto, es ser eficiente; y hacerlo

⁶ Beltrán, Op. cit. Capítulo 3, página 48.

correctamente, es ser eficaz. De manera que lo vital es tener claro qué es lo correcto, y cómo se hace correctamente, y esto lo debe conocer perfectamente la organización. Hacer lo correcto correctamente, le apunta a ser efectivos y productivos.

Bajo este principio, los indicadores cumplen el papel de controlar este desempeño. En la *Figura 2*, se observa este comportamiento.

Figura 2. Matriz de mejoramiento continuo



Fuente: Indicadores de gestión. Beltrán Jaramillo, Jesús Mauricio.

De acuerdo a esto, existe una metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión, sugerida por Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo, en su obra "Indicadores de Gestión", que sirve como guía en el presente trabajo y se enuncia a continuación:⁷

① *Paso 1: Contar con objetivos y estrategias*

Como se ha mencionado, es necesario que la cultura de la medición a través de indicadores de gestión esté relacionada directamente con la planeación estratégica de la organización, es decir, con sus objetivos, metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, no basta con establecer dichos objetivos, sino que es preciso además asociarlos con ciertos patrones que los hacen verificables. Estos patrones son:

Atributo: es el que identifica la meta.

⁷ Beltrán, Op. cit., Pág. 50

Escala: corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.

Status: es el valor actual de la escala, el punto de partida.

Umbral: es el valor de la escala que se desea alcanzar.

Horizonte: hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.

Fecha de iniciación: cuándo se inicia el horizonte.

Fecha de terminación: corresponde a la finalización del lapso programado para el logro de la meta.

Responsable: persona que tendrá a su cargo la ejecución de la estrategia o el logro de la meta.

① *Paso 2: Identificar factores de éxito*

Un factor clave de éxito o crítico, es aquel cuyo control es imprescindible para lograr el éxito de la gestión o un proceso determinado. La presente metodología sugiere que siempre que se quiera medir o controlar algo, se haga considerando el punto de vista asociado a la eficiencia, eficacia, efectividad y/o productividad. Sólo así se garantiza la integridad de la medición.

① *Paso 3: Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito*

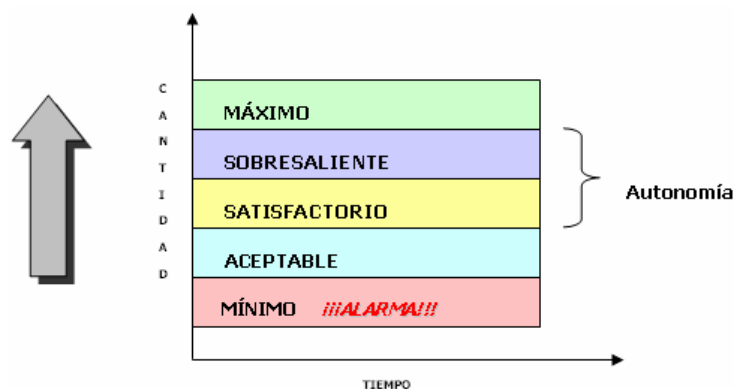
Una vez identificados los factores críticos de éxito, se deben establecer indicadores asociados a cada uno de ellos.

① *Paso 4: Determinar estado, umbral y rango de gestión para cada indicador*

Como se mencionó anteriormente, el status o estado de un indicador, es el punto de partida o valor inicial del indicador; y el umbral, es el valor de la escala que se desea alcanzar. Así pues, el rango de gestión, es el espacio comprendido entre el valor mínimo y máximo permitidos para el indicador propuesto.

En algunas ocasiones, cuándo sólo se están dando los primeros pasos en la cultura de medición, puede que el indicador no tenga siquiera un valor inicial, o que no exista la información suficiente para calcularlo; lo que se debe hacer entonces, es sencillamente idear alguna sigla como “N.V: ningún valor”, y adjuntársela.

Figura 3. Rango de gestión aumentando

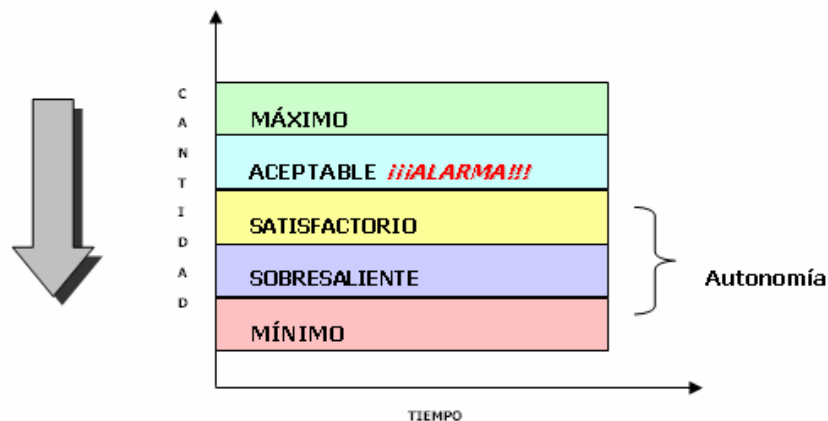


Fuente: Indicadores de gestión. Beltrán Jaramillo, Jesús Mauricio.

Conviene no sólo determinar un valor único deseado para el umbral, sino una serie de valores de referencia, que muestren el comportamiento del indicador de acuerdo a la meta, y teniendo muy en cuenta, si conviene que este indicador aumente o disminuya. En la *Figura 3* se puede observar el comportamiento de un indicador en aumento (es decir, que es mejor entre mayor sea su valor), con cinco niveles de referencia diferentes; dos de ellos, enmarcan la zona de autonomía, o sea de comportamiento estable, y uno de ellos, el inferior, enmarca la zona de alarma, aquella que indica que el proceso está en situación crítica y debe tomarse alguna acción correctiva inmediata.

De la misma forma, si conviene que el indicador disminuya o tienda a cero (es decir es mejor entre menor sea su valor), las zonas sencillamente se invierten, tal y como lo muestra la *Figura 4*.

Figura 4. Rango de gestión disminuyendo



Fuente: Indicadores de gestión. Beltrán Jaramillo, Jesús Mauricio.

En cuanto al rango de gestión de un indicador, se dice que es muy importante, ya que es uno de los elementos principales con los que se ejerce control, en la medida en que este espacio se va acortando, y se le va exigiendo más al proceso.

① *Paso 5: Diseñar la medición*

Consiste en determinar cómo se va a realizar la medición, es decir, establecer claramente la fuente de información, frecuencia de medición, presentación de la información, responsable de la recolección de datos y análisis del indicador, teniendo en cuenta las recomendaciones y atributos mencionados en los anteriores numerales 2.2.2. y 2.2.3, acerca de esto.

① *Paso 6: Determinar y asignar recursos*

Con base en el diseño de la medición, se determinan además los requerimientos y necesidades de cada indicador. Es esencial tener en cuenta que la medición debe ser incluida e integrada en el desarrollo del trabajo o actividad, y debe ser desarrollada por el encargado de la misma. Asimismo, los recursos que se utilicen deben ser parte de los utilizados durante el proceso a controlar.

① *Paso 7: Medir, probar y ajustar el sistema de indicadores de gestión*

Una vez establecidos los indicadores y sus requerimientos, conviene realizar varias mediciones antes de implementar el sistema formalmente. Esto, ya que es sabido que la precisión y veracidad para la toma de decisiones no se logra en el primer intento. Además, de encontrarse incongruentes algunos resultados, es recomendable revisar la pertinencia del indicador, sus rangos y valores establecidos, sus fuentes de información, su frecuencia de medición, y todos los demás elementos establecidos previamente, con el ánimo de obtener resultados confiables.

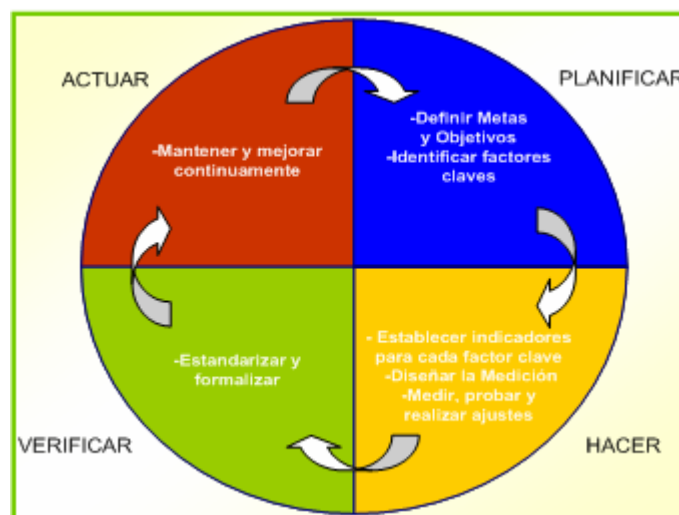
① *Paso 8: Estandarizar y formalizar*

De esta manera, ya se puede dar paso a la estandarización y formalización del sistema de indicadores.

① *Paso 9: Mantener y mejorar continuamente*

Finalmente, pero sin ser menos importante, es fundamental mantener y mejorar continuamente este sistema de indicadores, apoyados en la premisa de que *lo único constante es el cambio*, y que de nada sirve tener indicadores obsoletos o incoherentes con las políticas de la organización. En la *Figura 5* se puede observar una síntesis de la metodología expuesta.

Figura 5. Metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión



Fuente: Índices de Gestión. Serna Gómez, Humberto.

3. ASPECTOS GENERALES DE LA REGIONAL DE SERVICIOS MAGDALENA MEDIO

3.1 RESEÑA HISTÓRICA DE ECOPETROL S.A.⁸

La reversión al Estado Colombiano de la Concesión De Mares, el 25 de agosto de 1951, dio origen a la Empresa Colombiana de Petróleos, que había sido creada en 1948 mediante la Ley 165 de ese año.

La naciente empresa asumió los activos revertidos de la Tropical Oil Company que en 1921 inició la actividad petrolera en Colombia con la puesta en producción del Campo La Cira-Infantas en el Valle Medio del Río Magdalena, localizado a unos 300 kilómetros al nororiente de Bogotá.

ECOPETROL S.A. emprendió actividades en la cadena del petróleo como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, encargada de administrar el recurso hidrocarburífero de la nación, y creció en la medida en que otras concesiones revirtieron e incorporó su operación.

En 1961 asumió el manejo directo de la refinería de Barrancabermeja. Trece años después compró la Refinería de Cartagena, construida por Intercol en 1956.

En 1970 adoptó su primer estatuto orgánico que ratificó su naturaleza de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, cuya vigilancia fiscal es ejercida por la Contraloría General de la República.

La empresa funciona como sociedad de naturaleza mercantil, dedicada al ejercicio de las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y sus afines, conforme a las reglas del derecho privado y a las normas contenidas en sus estatutos, salvo excepciones consagradas en la ley (Decreto 1209 de 1994).

En septiembre de 1983 se produjo la mejor noticia para la historia de ECOPETROL S.A. y una de las mejores para Colombia: el descubrimiento del Campo Caño Limón, en asocio con OXY, un yacimiento con reservas estimadas en 1.100 millones de millones de barriles. Gracias a este campo, la Empresa inició una nueva era y en el año de 1986 Colombia volvió a ser un país exportador de petróleo.

En los años noventa Colombia prolongó su autosuficiencia petrolera, con el descubrimiento de los gigantes Cusiana y Cupiagua, en el Piedemonte Llanero, en asocio con la British Petroleum Company.

⁸ Extraído de la intranet de ECOPETROL S.A. [Wiris](#) Historia

En el año 2003 el gobierno colombiano reestructuró la Empresa Colombiana de Petróleos, con el objetivo de internacionalizarla y hacerla más competitiva en el marco de la industria mundial de hidrocarburos.

Con la expedición del Decreto 1760 del 26 de Junio de 2003 modificó la estructura orgánica de la Empresa Colombiana de Petróleos y la convirtió en ECOPETROL S.A., una sociedad pública por acciones, ciento por ciento estatal, vinculada al Ministerio de Minas y Energía y regida por sus estatutos protocolizados en la Escritura Pública número 2931 del 7 de julio de 2003, otorgada en la Notaría Segunda del Circuito Notarial de Bogotá. D.C.

Con la transformación de la Empresa Colombiana de Petróleos en la nueva ECOPETROL S.A., la Compañía se liberó de las funciones de Estado como administrador del recurso petrolero y para realizar esta función fue creada La ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos).

A partir de 2003, ECOPETROL S.A. inició una era en la que, con mayor autonomía, ha acelerado sus actividades de exploración, su capacidad de obtener resultados con visión empresarial y comercial y el interés por mejorar su competitividad en el mercado petrolero mundial.

A partir del 2006 inició un cambio para ECOPETROL S.A. El Congreso de la República aprobó el 14 de diciembre de 2006 el texto definitivo del proyecto de Capitalización de ECOPETROL S.A. hasta en un 20% de su propiedad accionaria.

Estos son algunos de los aspectos aprobados:

1. Se cambia la naturaleza jurídica de ECOPETROL S.A. y se aprueba que pasará a ser una empresa de economía mixta, con un régimen de derecho privado que facilitará los procesos de contratación y la toma de decisiones.
2. Se establece que la Nación conservará como mínimo el 80 por ciento de las acciones con derecho a voto en circulación. A la vez, se define que el monto mínimo que deberá tener en inversión la compañía durante 2007 y 2008 debe ser similar al del año 2006 (US \$1,400 millones) incrementado por la variación en el PIB.
3. Se determina que las personas individualmente podrán comprar acciones hasta por 5.000 salarios mínimos (Aprox. \$2,000 millones de pesos). También se fijan límites para el sector solidario y personas jurídicas.
4. Para la valoración de la empresa se contratarán dos diferentes bancas de inversión de reconocida idoneidad y trayectoria en procesos similares en el sector de hidrocarburos.
5. En el futuro, los subsidios y otras cargas fiscales que asume la empresa serán atendidos directamente por el gobierno.
6. Los trabajadores de ECOPETROL S.A. tendrán el carácter de empleados particulares, y se les continuarán aplicando las disposiciones contenidas en el Código Sustantivo de Trabajo, la Convención Colectiva

de Trabajo y el Acuerdo 01 de 1977, además de continuar rigiéndose por las normas que hoy les son aplicables en materia de seguridad social. Con esto, y con la eliminación de los topes en el crecimiento anual de los gastos de personal, se mejorará la competitividad de la empresa para atraer y retener el talento humano que requiere ECOPETROL S.A.

Con la aprobación del proyecto, ECOPETROL S.A. podrá emprender su ambicioso plan de inversiones estimado en 12 mil 500 millones de dólares para los próximos cinco años, recursos que le permitirán intensificar la exploración y aumentar la exploración propia hasta alcanzar niveles de 500 mil barriles equivalentes de petróleo en el año 2011, así como avanzar en la internacionalización de la empresa, ejecutar los proyectos de modernización de las refinerías y el mejoramiento de la calidad de combustibles, entre otros importantes proyectos.

En el articulado quedó establecido que mientras se realiza la capitalización, el Gobierno Nacional asegurará un presupuesto de inversión para los años 2007 y 2008 no inferior al aprobado para 2006 (US \$1.400 millones) y ajustado por el crecimiento del Producto Interno Bruto, PIB colombiano.

La empresa podrá además incursionar en la investigación, desarrollo y comercialización de fuentes alternas de energía y en biocombustibles y no estará obligada a asumir cargas fiscales diferentes a las derivadas de su objeto social.

Con el proyecto la empresa gana capacidad para atraer y retener el talento humano, ya que se levantan las restricciones establecidas en la ley 617 de 2000 y además los empleados conservarán las disposiciones contenidas en la Convención Colectiva de Trabajo y el Acuerdo 01 de 1977, así como las condiciones actuales de seguridad social.

3.2 ASPECTOS ORGANIZACIONALES DE ECOPETROL S.A.

A la empresa se le ha encomendado la responsabilidad de suministrar los principales combustibles, lubricantes y derivados petroquímicos que el país requiere para su desarrollo. Para lograr este abastecimiento, ECOPETROL S.A.:

- ① Explora directamente o bajo asociación el subsuelo potencialmente petrolífero.
- ① Produce y refina petróleo utilizando los más modernos sistemas existentes en esta industria.
- ① Transporta los diversos productos hasta los sitios del consumo.
- ① Comercializa el crudo excedente del consumo interno del país.

3.2.1 Estructura general de ECOPETROL S.A.

La dirección y administración de la empresa están a cargo de la Junta Directiva y el Presidente. La Junta Directiva la preside el Ministro de Minas y Energía y consta además de otros cuatro miembros designados por el Presidente de la República. Sus principales funciones se dirigen a formar la política general de

la empresa, aprobar su presupuesto y controlar su funcionamiento, la Dirección y representación legal de la empresa están a cargo del presidente, de quien dependen directamente las vicepresidencias responsables de las áreas fundamentales en el funcionamiento de la misma.

El centro de dirección de la empresa funciona en la ciudad de Bogotá, D.C. y las áreas de operación se localizan en diversos puntos estratégicos de la geografía nacional, desde los cuales se cumple el cubrimiento de sus actividades. Dentro de la estrategia corporativa de desarrollo de la empresa, el negocio de la exploración y producción es la base de la rentabilidad operativa. Las demás áreas estratégicas buscan agregar valor en la cadena productiva.

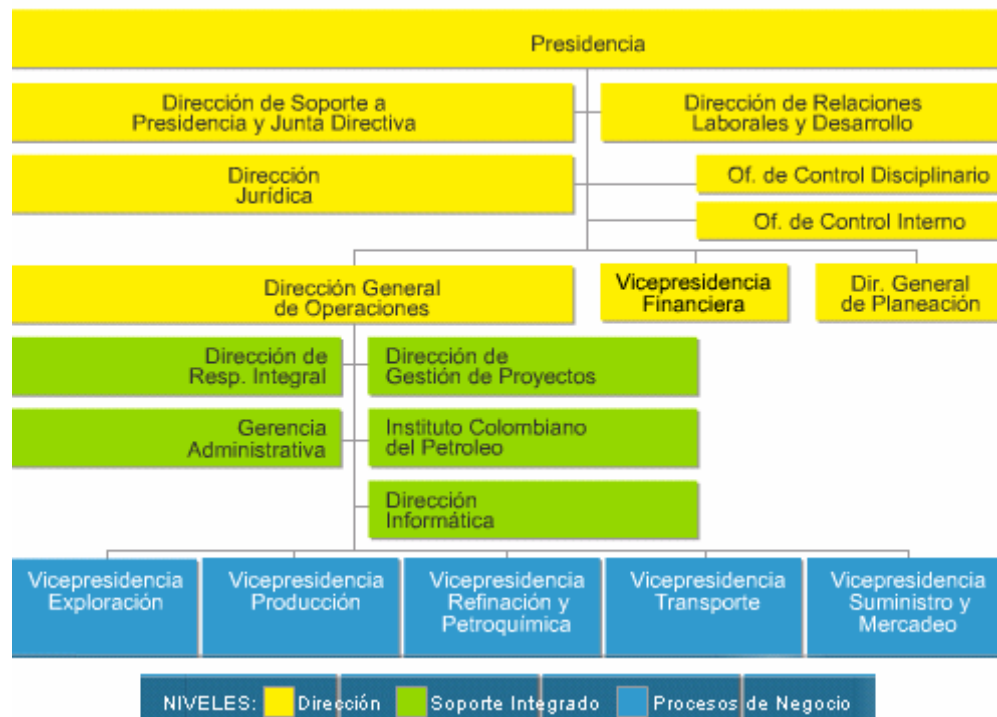
Áreas corporativas; incluye Junta Directiva, Presidencia, Dirección de Desarrollo, Dirección Jurídica, Dirección General de Operaciones, Dirección General de Planeación y Vicepresidencia Financiera.

Áreas de soporte; dependen directamente de la Dirección General de Operaciones y la componen la Dirección de Gestión de Proyectos, Dirección de Responsabilidad Integral, Dirección Informática, el Instituto Colombiano del Petróleo y la Gerencia Administrativa.

Áreas de negocio; conformada por la Vicepresidencia de Exploración, Vicepresidencia de Producción, Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica, Vicepresidencia de Transporte y la Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo.

La *Figura 6* ilustra el organigrama general de ECOPETROL S.A.:

Figura 6. Organigrama General de ECOPETROL S.A.



Fuente: //iris/intranet ECOPETROL S.A.

3.2.2 Gerencia Administrativa

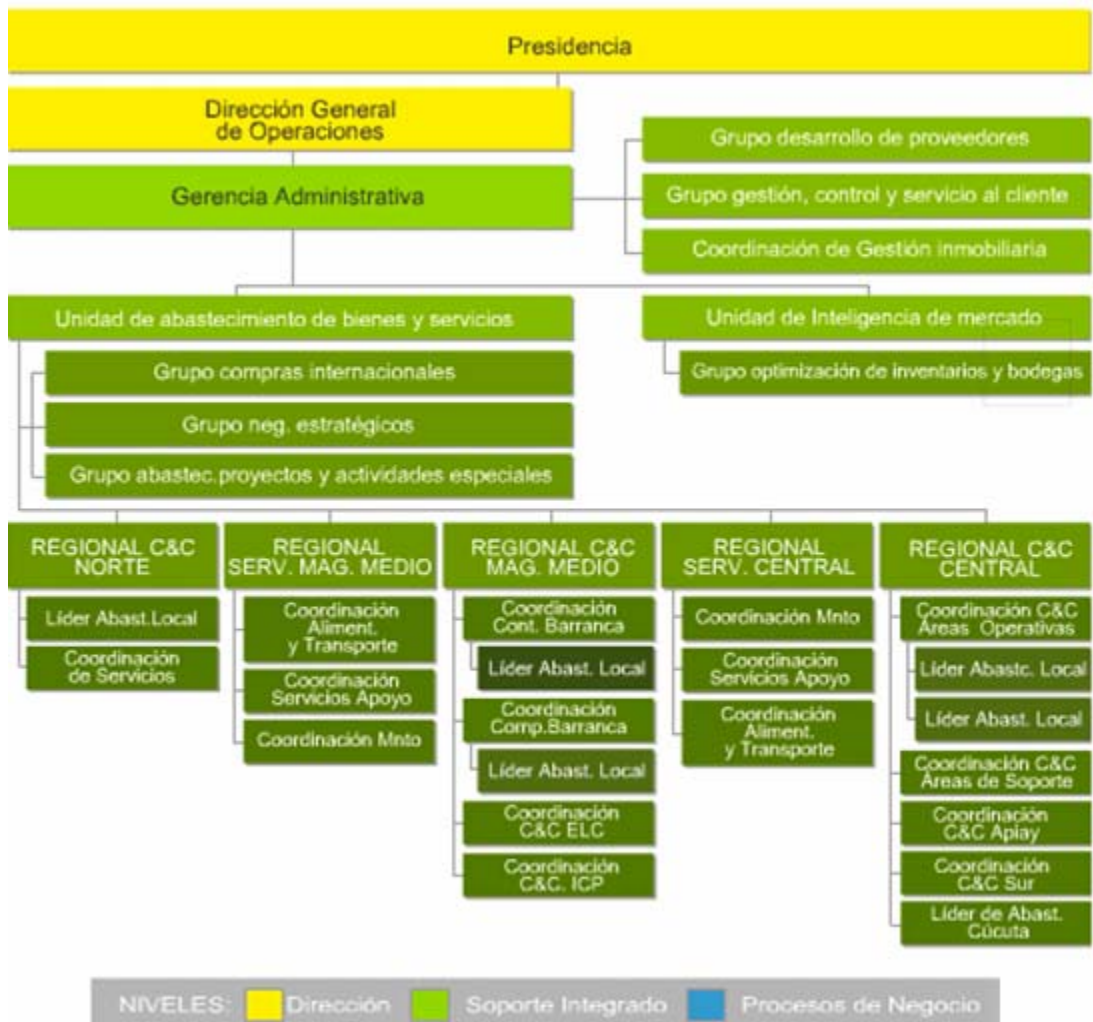
La Gerencia Administrativa (GEA) cuenta con 2 unidades:

- ① Unidad de abastecimiento de bienes y servicios
- ① Unidad de inteligencia de mercados

La Unidad de Abastecimiento de Bienes y Servicios presta atención a los diferentes negocios de ECOPEPETROL S.A. por región geográfica distribuidos en 3 puntos estratégicos.

La *Figura 7* ilustra el organigrama de la Gerencia Administrativa

Figura 7. Organigrama de la Gerencia Administrativa



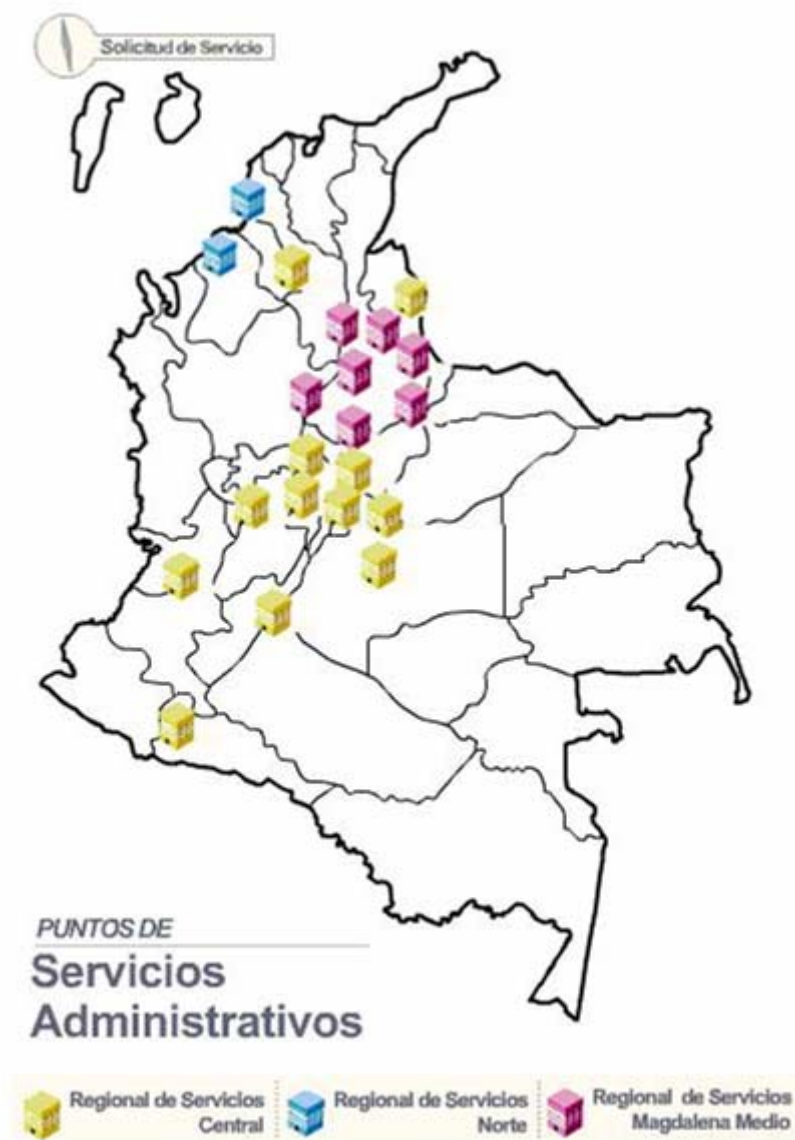
Fuente: //iris/intranet ECOPEPETROL S.A.

3.2.3 Regional de Servicios Magdalena Medio

La Regional de Servicios Magdalena Medio (RMM), pertenece a la Gerencia Administrativa que a su vez es un área de soporte.

La *Figura 8* ilustra los puntos donde se prestan los servicios administrativos a través de todo el país.

Figura 8. Puntos de servicios administrativos



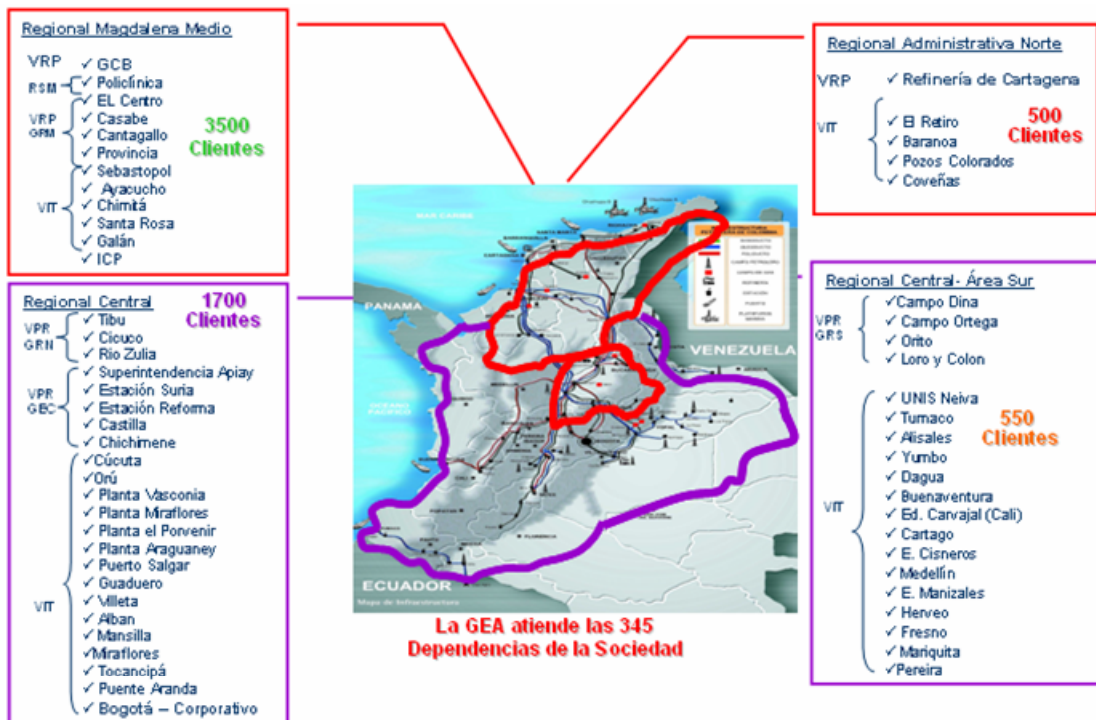
Fuente: //iris/intranet ECOPETROL S.A.

3.2.4 Portafolio de Servicios

La Regional de Servicios es la encargada de atender todas las solicitudes y los servicios del personal que labora en los diferentes negocios de ECOPETROL S.A. (ECP):

La Figura 9 muestra los diferentes clientes de ECOPETROL S.A. a los que la GEA a través de las 3 Regionales de Servicios atiende en todo el territorio nacional.

Figura 9. Clientes GEA



Fuente: //iris/intranet ECOPETROL S.A.

La Regional de Servicios Magdalena Medio particularmente atiende a:

- ① La Vicepresidencia de Refinación (VRP) específicamente a Gerencia Complejo Barrancabermeja (GCB) ubicada en la población de Barrancabermeja.
- ① La Vicepresidencia de Producción (VPR), donde se encuentra ubicada la Gerencia Regional del Magdalena Medio (GRM), a las que pertenecen a su vez la Superintendencia de Mares (SMA) conformada por los campos de Provincia (SPV) y El Centro (ELC); y la Superintendencia de Ríos (SAR) conformada por los campos de Casabe (CBE) y Cantagallo (CGO)
- ① La Regional Salud Medica (RSM)
- ① El Instituto Colombiano del Petróleo (ICP)

- ① La Vicepresidencia de Transporte (VIT) conformada por las estaciones de Sebastopol, Ayacucho, Chimitá y Galán.

La RMM esta dividida en 3 Coordinaciones;

- ① Alimentación.
- ① Mantenimiento
- ① Apoyo y Transporte

La Coordinación de Alimentación es la encargada del suministro del servicio de alimentación a diferentes horas del día y en variadas presentaciones, de acuerdo a necesidades de funcionarios: desayuno, refrigerio, almuerzo, comida, cena, en restaurantes de la región así como en los casinos que están al servicio del personal de ECOPETROL S.A.

La Coordinación de Mantenimiento tiene bajo su control actividades como:

- ① Servicio de fumigación, que consiste en la fumigación para el control de vectores, roedores y otros insectos (rastreros y voladores) con el fin de erradicar la transmisión de enfermedades y propagación de plagas.
- ① Servicio de rocería, limpieza y mantenimiento de prados y jardines, que se basa en la poda de los prados, pastos, arbustos, limpieza y control de las malezas, riego y abono de jardines, limpieza de cunetas, retiro de troncos y material vegetal.
- ① Servicio de mantenimiento y adecuación de instalaciones, cuya finalidad es realizar obras para reparaciones locativas menores, principalmente de plomería, carpintería y pintura; además adecuación de oficina abierta, servicio integral de aseo de oficinas, mantenimiento de ventanas, mantenimiento eléctrico y sanitario.
- ① Servicio de aseo y cafetería, donde se busca el mantenimiento óptimo de las instalaciones en cuanto al aseo y el servicio de atención de cafetería para el personal (bebidas frías y calientes) en rondas periódicas diarias.
- ① Servicio de camarería y lavandería, que es el servicio de mantenimiento y aseo diario de alojamientos, lavado y planchado de ropa y enseres de camarería.
- ① Servicio de mantenimiento de ascensores, plantas eléctricas, motobombas y aires acondicionados, este mantenimiento es preventivo mediante rutinas periódicas, y las labores correctivas para el adecuado funcionamiento de los equipos.
- ① Servicio de mantenimiento de equipos de oficina (calculadoras, televisores, VHS, DVD, grabadoras, equipos de sonido, perforadoras eléctricas, relojes etc.), de cafetería (grecas, aspiradoras, brilladoras, etc.) y audiovisuales.
- ① Servicio de movimiento de muebles equipo capital y material de un edificio a otro, de una Dependencia a otra y/o como desecho.

- ① Obras eléctricas menores, las cuales abarcan el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de iluminación en áreas administrativas, alumbrado, labores eléctricas menores en tableros y circuitos.

Y la Coordinación de Apoyo y Transporte que incluye actividades como:

- ① Servicio de transporte terrestre generalmente en buses y colectivos para transportar al personal de ECOPETROL S.A. desde los centros urbanos hasta sus áreas de trabajo y viceversa; así como el servicio de transporte terrestre entre ciudades.
- ① Servicio de transporte fluvial de personal de ECOPETROL S.A. que labora en las diferentes áreas de influencia donde aplique este medio de transporte.
- ① Suministro de vehículos con y sin conductor para uso del personal que labora en las diferentes áreas de influencia de la RMM.
- ① Realización del mantenimiento preventivo y correctivo de tipo electromecánico de los automotores que hacen parte del parque automotor de ECOPETROL S.A., así como también el servicio de lavado y despinche de los mismos.
- ① Suministro de gasolina en estaciones de servicios para vehículos propios y alquilados.
- ① Servicio de fotocopiado a blanco y negro y servicios complementarios para reproducción de documentos,
- ① Prestación de los servicios postales y de mensajería a las ciudades o localidades donde ECOPETROL S.A. tenga oficinas o instalaciones, así como el trámite para envío de correspondencia por parte de ECOPETROL S.A. hacia el exterior del país y otros países.

Los servicios administrativos se pueden discriminar no solamente por servicio debido a que también existen unas categorías o especialidades que clasifican todas las actividades que realiza ECOPETROL S.A., y éstas a su vez pertenecen a una familia específica, para la Regional los servicios prestados se resumen en la *tabla 1*

Tabla 1. Portafolio de Servicios

			RMM													
			VRP	VPR				VIT			CORP					
			GCB	SAR		SMA		PON			POL	ICP	CORP	RSM		
FAMILIA	CATEGORÍA	SERVICIO	BARRANCA/BJA	CASABE	CANTAGALLO	PROVINCIA	EL CENTRO	GALÁN	CHIMITÁ	SEBASTOPOL	AYACUCHO	PIEDECUESTA	CORPORATIVO	HOSPITAL Y POLICLINICA		
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	ALIMENTACIÓN	ALIMENTACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
	APOYO	FOTOCOPIADO, EMPASTADO Y LAMINADO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		MENSAJERÍA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MANTENIMIENTO ADMINISTRATIVO	MANTENIMIENTO INTEGRAL							X	X			X		X	
		MANTENIMIENTO SEMIINTEGRAL	X	X	X	X					X	X		X		
		MANTENIMIENTO MENOR DE INSTALACIONES					X									
		MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES Y ROGERÍA					X									
		OBRAS Y MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN VIAL	X													
		ALQUILER Y MTT. DE EQUIPOS SANITARIOS		X	X		X									
		ASEO INSTITUCIONAL	X	X	X	X	X				X	X		X		
		FUMIGACIÓN Y CONTROL DE ROEDORES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		LAVADO Y MONTALLANTAS DE VEHÍCULOS		X	X											
		MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	X			X	X									X
		MANTENIMIENTO DE ASCENSORES												X		X
		MANTENIMIENTO DE AUTOMOTORES						X						X	X	X
RECOLECCIÓN DE TARULLA	X															
TRANSPORTE	ALQUILER DE VEHICULOS	ALQUILER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	X	X		X	X	X	X	X	X		X			
	TRANSPORTE FLUVIAL	TRANSPORTE FLUVIAL DE PERSONAS		X	X	X										
	TRANSPORTE TERRESTRE	TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		TRANSPORTE DE CARGA SECA	X				X	X	X	X	X	X	X			

Fuente: Autora

3.2.5 Estructura Regional de Servicios

El grupo humano de la Regional de Servicios esta conformada por el Jefe Regional de Servicios, 3 Coordinadores ubicados físicamente en la Gerencia Complejo Barrancabermeja, ellos además de coordinar los servicios administrativos de la Refinería, también son administradores de los contratos de los demás campos ubicados en el Magdalena Medio. Además se encuentran 7 Ejecutivos de Cuenta ubicados en los diferentes campos de la Gerencia Regional Magdalena Medio (Casabe, Cantagallo, Provincia y El Centro), de las estaciones de la Vicepresidencia de Transporte (Galán, Chimitá, Sebastopol y Ayacucho), El Instituto Colombiano del Petróleo y la Regional de Salud Magdalena Medio. La composición se muestra en la Figura 10

Figura 10. Composición de la Regional de Servicios Magdalena Medio

JEFE REGIONAL DE SERVICIOS		
COORDINADOR DE ALIMENTACIÓN	COORDINADOR DE MANTENIMIENTO	COORDINADOR DE TRANSPORTE Y APOYO
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS CANTAGALLO		
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS CASABE		
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS EL CENTRO		
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS PROVINCIA		
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS VICEPRESIDENCIA DE TRANSPORTE		
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS INSTITUTO COLOMBIANO DE PETRÓLEO		
EJECUTIVO DE CUENTAS DE SERVICIOS REGIONAL SALUD MEDICA		

EQUIPO DE INTERVENTORIA

Fuente: Autora

Como apoyo al grupo humano mencionado existe un contrato de consultaría para la interventoría de los contratos de servicios administrativos, este grupo de personas apoya a la RMM, en todas las actividades que en el Manual de Funciones de Administradores e Interventores están contempladas, así como las demás actividades que ECOPEPETROL S.A. considere necesarias.

Este equipo de trabajo está conformado de la siguiente manera:

- ① Un Director de interventoría ubicado en Barrancabermeja: quien es la persona encargada de coordinar todo el equipo de trabajo y responde por el trabajo asignado al mismo.
- ① Once interventores técnicos con las siguientes sedes:
 - Dos en la Gerencia Complejo Barrancabermeja
 - Uno en el campo Casabe de la Superintendencia de Río
 - Uno en el campo Cantagallo de la Superintendencia de Río
 - Dos en el campo El Centro de la Superintendencia de Mares
 - Uno en el campo Provincia de la Superintendencia de Mares
 - Uno en la estación Galán de la Vicepresidencia de Transporte, y tiene a su cargo las estaciones Galán, Sebastopol, Ayacucho, Vasconia y Puerto Salgar.
 - Uno en la Regional de Salud Magdalena Medio (Policlínica).
 - Dos en el Instituto Colombiano de Petróleo, tendrán a su cargo la estación Chimitá de la Vicepresidencia de Transporte y la Regional de Salud del Oriente, Regional de Personal del Oriente y oficinas de ECOPETROL S.A. en Bucaramanga.
- ① Un Abogado quien es el soporte de la interventoría ante las eventualidades de tipo jurídico contractual que se presentan en la Regional, ubicado en Barrancabermeja
- ① Un interventor técnico en HSE quien dará soporte en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y/o Medio Ambiente, así como asegurará el Sistema de Gestión Integral HSE de los contratos de servicios administrativos de la Regional, con el cumplimiento de actividades tales como:
 - Visitas de Seguridad,
 - Elaboración de ATS,
 - Velar por el cumplimiento de políticas y Normas de ECOPETROL S.A.
 - Permisos de trabajo,
 - Auditorias,
 - Investigación de Accidentes – seguimiento y cumplimiento de recomendaciones.

La sede de este profesional será Barrancabermeja.

- ① Tres Interventores administrativos, uno para cada coordinación, Alimentación, Mantenimiento y Apoyo y Transporte.
- ① Un interventor laboral quien debe velar porque todos los contratos a los cuales se les hace Interventoría, cumplan satisfactoriamente la reglamentación en material laboral, pago salarios, parafiscales, seguridad social, vinculaciones, novedades, entre otros, y estará ubicado en Barrancabermeja.

- ① Una secretaria quien desarrollará funciones de soporte administrativo y apoyo logístico, como elaboración de cartas, memorandos, documentos, y almacenamiento y alistamiento de información.

4. ANALISIS DE LA REGIONAL DE SERVICIOS MAGDALENA MEDIO

La Regional de Servicios tiene dentro de sus objetivos, el establecimiento de indicadores de gestión, que le permitan ejercer un mayor control sobre los procesos, conocer de manera más oportuna la información cuantitativa y por ende, tomar mejores decisiones.

Bajo este capítulo se contextualiza la situación actual de la Regional de Servicios en cuanto a sus procesos, inicialmente se resaltan los acuerdos que tiene con los clientes debido a que estos muestran las responsabilidades que tiene la Gerencia Administrativa, finalmente se da paso a una breve descripción de los procesos que se hacen dentro de la Regional que serán la fuente de análisis para determinar los factores críticos de éxito, entendiendo como factor crítico de éxito “aquel aspecto que es necesario tener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso o la labor que se pretende adelantar”⁹.

Sin embargo sucede en organizaciones como ésta, que el trabajo y ocupaciones del día a día se oponen constantemente a la priorización entre lo importante y lo urgente, dedicando sus mayores esfuerzos a la resolución de conflictos urgentes, dejando de lado el establecimiento de políticas y acciones tanto preventivas como correctivas, que propenden por un verdadero y mejor desempeño futuro.

4.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La Gerencia Administrativa tiene Acuerdos de Nivel Servicios (ANS) con los diferentes clientes de ECOPETROL S.A. donde tanto la GEA como el Negocio (Vicepresidencia de Producción – VPR, Vicepresidencia de Refinación – VRP, Vicepresidencia de Exploración – VEX, Vicepresidencia Financiera – VIF, Vicepresidencia de Transporte – VIT, Dirección Jurídica, Dirección Instituto Colombiano del Petróleo – ICP, Dirección de Responsabilidad Integral – DRI y la Regional de Salud Médica – RSM) proveen un marco de acción para la provisión de servicios de compras, contratación, servicios administrativos y gestión inmobiliaria y de activos por parte de la GERENCIA ADMINISTRATIVA – GEA (el proveedor) para beneficio del NEGOCIO (cliente).

Los servicios administrativos son suministrados por la GEA a través de las diferentes regionales ubicadas en puntos estratégicos del territorio Colombiano, la Regional de Servicios Magdalena Medio – RMM es una de ellas; y las responsabilidades que tiene con el cliente específicamente son ¹⁰:

9 BELTRÁN Op. Cit. Pág. 51

10 ECOPETROL S.A. Acuerdo de Nivel de Servicios, GEA – VPR-2005-01, Servicios Administrativos, Responsabilidades de la GEA.

- ① Asegurar la prestación de los servicios de manera permanente e ininterrumpida, en las mejores condiciones de calidad, oportunidad y precio.
- ① Elaborar de manera conjunta con el Negocio el Plan Anual de Compras y Contratación (PACC) de servicios administrativos, con el fin de atender en óptimas condiciones las diferentes necesidades del negocio.
- ① Ejercer la administración e interventoría de los contratos de servicios administrativos.
- ① Monitorear permanentemente el comportamiento de los servicios administrativos.
- ① Suministrar al Negocio la información periódica del consumo de los servicios.
- ① Identificar mejores prácticas para la prestación de los servicios administrativos, de conformidad con las opciones brindadas por el mercado.
- ① Asesorar al Negocio sobre la mejor forma de suplir y racionalizar sus necesidades de servicios administrativos.
- ① Presentar para aprobación la solicitud presupuestal que permita la ejecución del PACC de Servicios Administrativos.
- ① Presentar a la Unidad de Presupuesto la Solicitud de Vigencias Fiscales Futuras, elaboradas de manera conjunta con el Negocio.
- ① Mantener actualizados los estudios y análisis de mercado para cada ubicación del Negocio con el fin de asegurar la disponibilidad del servicio y de las tarifas.

Se tiene un ANS con cada Negocio luego donde dice Negocio es sustituido por el negocio - Cliente con el que se está firmando el Acuerdo.

Los servicios que presta la RMM son en su mayoría contratados con terceros, en los procesos de contratación de los servicios administrativos hacen parte activa la Gerencia Administrativa (con la Regional de Compras y Contratación y la Regional de Servicios) así como los diferentes negocios de ECOPETROL S.A..

En este acuerdo existe un indicador que evalúa la gestión realizada por la GEA, este indicador mide el nivel de cumplimiento del acuerdo, en aspectos de calidad, oportunidad, atención y comunicación de los servicios prestados. Este indicador es medido a través de una encuesta de satisfacción de los mismos y se muestra en el *Anexo 1*.

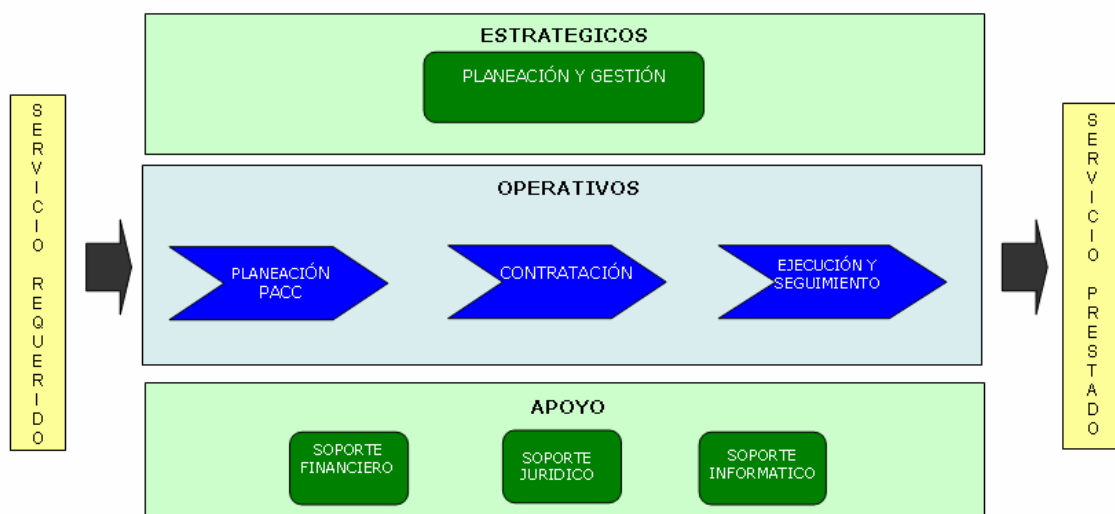
Sin embargo este indicador no es medido de forma apropiada para evaluar la gestión realizada por la RMM, debido a que no involucra a todo el personal de la organización, no contiene una interpretación objetiva del comportamiento en cada una de las mismas. Se hace necesario entonces, aplicar un instrumento basado en el método estadístico (gráficas de tendencias) que permita analizar de forma detallada cada uno de los ítems que hacen parte de cada una de las

coordinaciones de la Regional y posteriormente llegar a unos resultados que contribuyan a plantear las variables que harán parte de la propuesta final del proyecto. Este análisis se podrá apreciar en detalle en el capítulo 4.6 del documento

4.2 MAPA DE PROCESOS DE LA REGIONAL MAGDALENA MEDIO

Acorde a la metodología planteada es fundamental conocer los procesos que se manejan, en la regional no existe un mapa de procesos que identifique de forma directa los procesos gerenciales, misionales y de apoyo que pueda determinar hacia dónde debe dirigirse, para lo cual la autora del proyecto realizó el respectivo mapa en donde se describe cada uno de ellos.

Figura 11. Mapa de Procesos Servicios Administrativos



Fuente: Autora

4.2.1 Planeación PACC

Un primer proceso que debe hacer la RMM es estructurar el Plan Anual de Compras y Contratación – PACC, que no es otra cosa que la planeación de todas las contrataciones y compras que adelante ECOPETROL S.A. para el año fiscal – periodo que comienza el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año.

El Plan Anual de Contratación y Compras, es una exigencia para las entidades del Estado mediante la cual se busca la adecuada planeación y transparencia de la actividad contractual. Esta conformado por las necesidades de contrataciones y compras, que se deben atender con cargo al presupuesto de gastos e inversiones. Este es el soporte para hacer solicitudes de las partidas presupuestales asociadas a compras y contratación que se incluyen en el presupuesto para cada año fiscal. El desarrollo de estas necesidades deben estar alineadas con los objetivos y metas de ECOPETROL S.A. .

Esta planeación es la base para tomar las decisiones a largo plazo; con base en estos resultados se evalúa la capacidad de la Empresa para cumplir con las

metas de crecimiento. Estas bases servirán para elaborar el presupuesto mensualizado de todos los servicios, durante el año, buscando la coherencia entre los objetivos estratégicos de largo plazo con los requerimientos, metas y resultados de corto plazo.

En la planeación de los servicios administrativos se consideran aspectos tales como la magnitud, complejidad y condiciones particulares de la contratación, lugar de ejecución, disponibilidad de recursos, fuentes de información, análisis de mercado, estrategias de contratación, entre otros.

4.2.2 Contratación

La etapa precontractual comprende el desarrollo de los trámites implícitos dentro del proceso de contratación. Este proceso particularmente es tarea de la Regional de Compras y Contratación RCM, sin embargo existen unas actividades que debe hacer la RMM, pero mientras se da la generación del contrato, la regional esperará el tiempo determinado para tal acción.

La Regional de Servicios es responsable de hacer la solicitud de compra o contratación de acuerdo al PACC respectivo, y esta participa realizando la solicitud a la Regional de Compras y Contratación por medio del Formato Único de Contratación –FUC; dentro de este documento la Regional tiene que sustentar la contratación por medio de varios soportes como:

- ① Nivel de criticidad: Donde se muestra un árbol de decisión de las solicitudes respectivas.
- ① Presupuesto oficial donde se especifica la forma que se espera pagar el contrato, bases de cálculo del presupuesto donde se especifica mano de obra, materiales, equipos o análisis de mercado, si es una VFF adjuntar acta de aprobación.
- ① CDP, entre otros.

Para iniciar el proceso de contratación es indispensable que se haya incluido el correspondiente rubro dentro del Presupuesto de Gastos de Operación, debido a que antes de iniciar la selección se deberá obtener el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP), que garantice la existencia de apropiación suficiente para atender los desembolsos de la respectiva contratación durante la vigencia fiscal correspondiente.

Sin embargo este proceso precontractual genera atrasos, debido a diferentes variables tales como:

- ① Planificación inadecuada. Devolución de documentos por incumplimiento de requisitos exigidos por la Regional de Compras y Contratación.
- ① Necesidades y expectativas que no satisfacen los requerimientos de la organización.
- ① La actividad de interventoría se centra más en actividades administrativas que operativas.

- ① Falta de revisión de planeaciones anteriores para lo cual no se presenta cambios en la nueva planeación.

Las variables anteriormente mencionadas traen consigo que algunos contratos se ejecuten fuera del tiempo estipulado, dependiendo además del monto y objeto del mismo.

4.2.3 Ejecución y Seguimiento

Una vez adjudicado y perfeccionado el contrato, el Funcionario Autorizado comunica la designación del Administrador e Interventor, haciendo entrega de los documentos necesarios para la ejecución del contrato. Por consiguiente las personas que trabajan en la Regional de Servicios son administradores e interventores de los contratos de servicios administrativos.

Con respecto a la ejecución, los administradores de los contratos son los Coordinadores de las Áreas de Servicios Administrativos, y para cada contrato, dependiendo del objeto del mismo, se designa administrador al coordinador respectivo.

Las actividades correspondientes a la ejecución por parte de la administración son¹¹:

1. Colaborar con el contratista y con el interventor para el desarrollo del contrato.
2. Coordinar con las dependencias de ECOPETROL S.A. la entrega de la información técnica y administrativa que requiera el contratista.
3. Recomendar al funcionario autorizado la procedencia de celebrar contratos adicionales, adición de contratos, otrosís u otros actos (cesión total o parcial, terminación del contrato, reclamaciones por desequilibrios económicos etc.) que incidan sobre lo pactado y que estime necesarios y viables. En tales casos, el administrador deberá presentar un documento en el que obre la siguiente información:
 - Número del contrato principal
 - Fecha de celebración
 - Plazo de ejecución
 - Valor de los pagos realizados y porcentaje de ejecución del contrato
 - Multas impuestas al contratista y razón de las mismas
 - Objeto del acto o negocio jurídico que recomienda celebrar (Ejemplo: pacto de nuevos ítems, modificación de precios unitarios), valor aproximado, obligaciones y alcance del mismo
 - Conveniencia y motivación o soporte técnico y económico de su recomendación

11 ECOPETROL S.A. Manual de Funciones de interventores y Administradores ECP –GEA-M03, Funciones del Administrador, Versión 2, Pág. 4

4. Imponer las sanciones o descuentos como penalización contractualmente pactados.
5. Aprobar en el Sistema de Compras y Contratación los pagos a que haya lugar con ocasión de la celebración, ejecución, terminación o liquidación del contrato, o de documentos suscritos en desarrollo de dichas actividades.
6. Aprobar el pago de gastos reembolsables pactados en el contrato.
7. Autorizar o aprobar la subcontratación, siempre y cuando se establezca en el contrato y se exija que la misma sea controlada por ECOPETROL S.A.
8. Autorizar, suscribiendo el documento pertinente en nombre y representación de ECOPETROL S.A., la suspensión parcial o total del contrato, únicamente cuando exista violación grave de las normas de seguridad y salud ocupacional por parte del Contratista, en los eventos y conforme con el procedimiento que establezca la Dirección de Responsabilidad Integral.
9. Efectuar la liquidación final del contrato, suscribiendo el acta de liquidación de mutuo acuerdo o emitiendo el acto administrativo pertinente.
10. Emitir y entregar al contratista, el informe de experiencia y evaluación de desempeño de acuerdo con lo establecido en el Instructivo para Evaluación de Desempeño del Contratista.

La interventoría de los Servicios Administrativos, como se dijo anteriormente apoya de manera paralela a la Regional de Servicios Administrativos, y cumple con las siguientes funciones¹²:

1. Comprobar el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.
2. Suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato.
3. En caso de vinculación de personal extranjero, dar cumplimiento al Decreto 4000 de 2004, artículo 83.
4. Exigir al contratista el inicio, la ejecución y finalización de las obligaciones a su cargo en las fechas pactadas (si las hubiere).
5. Controlar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, y el buen uso de los equipos, espacios físicos y materiales entregados por ECOPETROL S.A.
6. Colaborar con el contratista y con el administrador para el desarrollo del contrato.

12 ECOPETROL S.A. Manual de Funciones de interventores y Administradores ECP –GEA-M03, Funciones del Interventor, Versión 2, Pág. 6

7. Atender oportunamente las solicitudes y consultas del contratista, y efectuar reuniones que estime convenientes para la debida ejecución del contrato.
8. Efectuar los registros a que hubiere lugar en el Sistema de Información de Compras y Contratación, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Administradores e Interventores de la herramienta, entre ellos: registro de pólizas, contabilización del timbre cuando haya lugar, emisión del certificado de timbre, registro de multas, registro de entradas de servicio, registro de la información correspondiente el la red PS.
9. Verificar que el contratista cumpla oportunamente sus obligaciones laborales, incluidas las correspondientes al Sistema de Protección Social (salud, riesgos profesionales, pensión, fondo de solidaridad y aportes parafiscales).
10. Verificar el cumplimiento, por parte del contratista, de la normatividad relativa a higiene, salud y seguridad industrial de ECOPETROL S.A.
11. Tramitar y controlar la expedición de los pases de entrada del personal del contratista y vehículos del mismo a las instalaciones de ECOPETROL S.A., cuando aplique.
12. Tramitar los permisos que se requieran en el área de los trabajos y verificar que se cumplan a cabalidad las normas de protección al medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional.
13. Llevar una relación de las novedades que ocurran en desarrollo del contrato, y formular a quien corresponda las recomendaciones que sean al caso.
14. Emitir concepto sobre la necesidad y viabilidad de suscribir documentos que modifiquen el valor, alcance, u otros elementos pactados en el contrato.
15. Informar por escrito al administrador del contrato sobre cualquier incumplimiento de lo pactado (por parte del contratista o de ECOPETROL S.A.), a fin de que dicho funcionario adopte las decisiones de su competencia, así como cualquier controversia o reclamación del contratista.
16. Realizar un análisis de las reclamaciones presentadas por el contratista y presentar al administrador el concepto sobre las mismas.
17. Efectuar reuniones periódicas de seguimiento con el contratista (si a ello hay lugar) con el fin de evaluar la gestión de éste en el desarrollo del objeto del contrato e impartir las instrucciones a que haya lugar al contratista durante el curso de las mismas, de todo lo cual deberá quedar constancia escrita en el acta de la reunión.
18. Efectuar, por escrito, las observaciones e instrucciones, recomendaciones, precisiones u observaciones que formule el administrador o el funcionario autorizado al contratista.

19. Rendir al administrador informes periódicos escritos acerca del cumplimiento del contrato.
20. Cumplir o controlar el cumplimiento de las instrucciones, recomendaciones, precisiones u observaciones que formule el administrador o el funcionario autorizado al Contratista.
21. Elaborar los registros, organizar y preservar el expediente documental de ejecución del contrato de acuerdo con las listas de chequeo y lo establecido en los documentos del proceso de selección y el contrato. Así mismo, hacer entrega del expediente a los archivos de gestión de la dependencia que desarrolló la etapa precontractual una vez se realice la liquidación del contrato. En lo posible, hacer uso de las plantillas de acta de inicio, liquidación parcial, acta de finalización, cartas de designación generadas por el sistema de información que soporta el proceso contractual o formatos publicados en la página web de la Gerencia Administrativa.
22. Tener en cuenta que todos los documentos empleados y los resultados e información que se produzcan en el desarrollo del contrato, pasaran a ser propiedad de ECOPETROL S.A.; el interventor podrá mantener copia de aquellos si los estima conveniente, pero no podrá facilitar la misma a personas ajenas a ECOPETROL S.A., salvo que el mejor interés de ésta empresa así lo imponga. El interventor deberá entregar la totalidad de los registros e informaciones magnéticas o electrónicas.
23. Elaborar y suscribir las siguientes actas, si hay lugar a las mismas de conformidad con lo pactado en el respectivo contrato.
 - ① Acta de inicio del contrato
 - ① Acta de suspensión
 - ① Acta de recibo final
 - ① Acta de entrega al usuario
 - ① Acta de liquidación final
24. Informar al contratista sobre las no conformidades identificadas durante el desarrollo del contrato y llevar el control de las mismas, con el fin de realizar apropiadamente la evaluación de desempeño del contratista al finalizar el contrato.
25. Guardar absoluta reserva sobre los resultados obtenidos durante el desarrollo del contrato, y no utilizar ni divulgar para fines distintos a los previstos en el mismo, los resultados de su trabajo sin la autorización previa y escrita de ECOPETROL. S.A.
26. Cumplir las funciones que se le asignen en el contrato u otros documentos internos de la Sociedad.
27. En caso de ausentante temporal o definitivamente y siempre que no concurra una situación de fuerza mayor o caso fortuito que lo haga imposible, hacer entrega del cargo al Interventor Sustituto que sea designado, de acuerdo con el procedimiento para entrega de cargo.

Por último se tienen a los ejecutivos de cuenta, quienes son los que mantienen el contacto directamente con los clientes, así como también mantienen informado a coordinadores y jefes sobre todos los contratos que apliquen a su ubicación geográfica.

Una oportunidad de mejora que se detectó durante el desarrollo del proyecto y que apunta directamente a los costos como un objetivo de la Regional de Servicios Magdalena Medio es el seguimiento que se le dio al control del presupuesto oficial. En el año 2006 el presupuesto después de algunos ajustes que se presentaron durante el 2006, fue de \$ 52.438.867.000 y al finalizar el año no se gastó todo, quedando un saldo disponible de \$ 5.079.963.000, que corresponde al 10% del presupuesto,

Una de las actividades que se realiza en el proceso de contratación es la creación del CDP que certifica que existe apropiación suficiente y libre de afectación para atender los desembolsos necesarios para la contratación respectiva, sin embargo no se tenía en cuenta que en el proceso de contratación los participantes ofrecían una menor cuantía quedando dinero comprometido en el CDP que no era liberado, igualmente pasaba con los procesos que resultaban desiertos; la suma de estos recursos generó un saldo a favor de la ECOPETROL S.A., sin embargo por su naturaleza legal, no era la metodología para la optimización de los costos que podría acarrear como consecuencia una sanción. Finalmente este análisis contribuirá que a futuro los recursos que se encuentren comprometidos en CDP's y que no vayan a ser ejecutados se puedan liberar para otras dependencias, o para generar ahorros directamente apuntando a cumplir uno de los objetivos del tablero balanceado de gestión de la Gerencia Administrativa

La tabla 2 y la tabla 3 muestran el presupuesto de los años 2006 y 2007, estas cifras están en miles de millones.

Tabla 2. Presupuesto RMM 2006

Posición presupuestaria	Presup. Inicial	Modificaciones	Ppto. Total Año	Reservas	Compromisos Presupuestales	Obligaciones	Pagos	Ppto. Disponible	% Ejecución
A.101.04 Prima o subsidio de Alimentación		14,938,353	14,938,353		14,658,008	14,004,252	13,835,317	280,345	98.1
A.101.15 Otros Servicios Personales	3,442,029	197,063	3,639,092		3,557,826	3,469,023	3,469,023	81,266	97.8
A.102.04 Otros Gtos.Pers. Ind	932,000	348,709	1,280,709		1,159,927	1,157,392	1,129,520	120,782	90.6
A.201.02 Materiales y Suministro	4,164,146	102,714-	4,061,432		2,950,569	2,759,116	2,742,503	1,110,863	72.6
A.202.01 Mantenimiento	7,111,622	447,000	7,558,622	0	6,471,761	6,539,090	6,499,169	1,086,861	85.6
A.202.02 Servicios Públicos	94,248	120,000	214,248		167,049	135,065	130,098	47,199	78.0
A.202.03 Arrendamientos	33,624	3,656-	29,969		6,595	3,702	3,702	23,374	22.0
A.202.05 Impresos y Publicaciones	693,070	13,800	706,870		424,652	421,654	421,654	282,218	60.1
A.202.06 Comunicaciones y Transporte	10,509,328	263,199-	10,246,129		9,600,201	9,769,556	9,684,655	645,928	93.7
A.202.09 Otros Gastos Generales	711,735	181,114	892,849		856,901	854,619	854,619	35,948	96.0
A.203.01 Impuestos y Multas	27,996	26,357-	1,639		1	1	1	1,638	0.1
B.514.01 Materiales Gastos Operativos	1,254,425	1,161,704-	92,721		50,412	49,877	49,877	42,309	54.4
B.514.02 Mantenimiento Gastos Operativos	5,970,084		5,970,084	10,000	4,971,380	4,662,332	4,617,856	988,704	83.4
B.514.03 Energía Eléctrica	76,151		76,151					76,151	
B.514.04 Inspecciones de Planta		2,730,000	2,730,000		2,473,621	2,351,657	2,351,657	256,379	90.6
* Pos.presup.	35,020,457	17,418,410	52,438,867	10,000	47,348,905	46,177,334	45,789,649	5,079,963	90.3

Fuente: SAP/ECOPETROL S.A.

Tabla 3. Presupuesto RMM del 2007

Posición presupuestaria	Presup. Inicial	Modificaciones	Ppto. Total Año	Reservas	Compromisos Presupuestales	Obligaciones	Pagos	Ppto. Disponible	% Ejecución
A.101.04 Prima o subsidio de Alimentación	16,833,816		16,833,816	1,653,239	12,732,177			2,448,400	85.5
A.101.15 Otros Servicios Personales		162,354	162,354	162,300				54	100.0
A.201.02 Materiales y Suministro	1,741,080		1,741,080					1,741,080	
A.202.01 Mantenimiento	9,616,311		9,616,311	953,965	5,441,242			3,221,103	66.5
A.202.02 Servicios Públicos	415,920		415,920					415,920	
A.202.05 Impresos y Publicaciones	656,290		656,290	71,890	22,614			561,786	14.4
A.202.06 Comunicaciones y Transporte	15,076,927		15,076,927	1,527,518	9,029,128			4,520,281	70.0
A.202.09 Otros Gastos Generales	126,056		126,056	77,269				48,786	61.3
B.514.01 Materiales Gastos Operativos	177,927		177,927					177,927	
B.514.02 Mantenimiento Gastos Operativos	10,084,475		10,084,475	469,055	6,357,810			3,257,610	67.7
B.514.04 Inspecciones de Planta	1,420,086		1,420,086					1,420,086	
B.515 Contratos Operativos	397,028		397,028	397,020				8	100.0
* Pos.presup.	56,545,917	162,354	56,708,271	5,312,256	33,582,972			17,813,043	68.6

Fuente: SAP/ECOPETROL S.A.

La cantidad de contratos que tienen los coordinadores de servicios, se resume en la *tabla 4*

Tabla 4. Relación Cantidad de Contratos por Coordinación

	ALIMENTACION	TRANSPORTE Y APOYO	MANTENIMIENTO
CANTIDAD DE CONTRATOS	5 - 10	18 - 25	30 - 40

Fuente: Autora

El análisis de la ejecución se describirá de manera discriminada por Coordinación, debido a que es la espina dorsal del proyecto.

4.3 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COORDINACIÓN DE ALIMENTACIÓN

La coordinación de alimentación tiene a su cargo el servicio de alimentación y debe asegurarse de prestar este servicio a todos los trabajadores de ECOPETROL S.A. que lo requieran, para el año 2007 se tienen los siguientes contratos:

Tabla 5. Vigencias Fiscales Alimentación 2006 -2008

SERVICIO	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR ADJUDICADO	LOCALIDADES	VALOR PRESUPUESTADO	% PARTICIPACION
ALIMENTACION	PETROCASINOS	SUMINISTRO DE ALIMENTACION, MANEJO Y OPERACIÓN DE LOS CASINOS DE LA GCB, GALA, GALAN, LLANITO Y SERVICIOS DE SALUD DE ECOPELROL S.A. PERTENECIENTES A LA REGIONAL DE SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO.	\$11.810.098.350	GCB	\$10.836.865.727	90,42%
				RSM	\$1.120.810.619	9,35%
				VIT - GALAN	\$27.851.600	0,23%
ALIMENTACION	PETROCASINOS	SUMINISTRO DE ALIMENTACION, MANEJO Y OPERACIÓN DE LOS CASINOS DE LOS CAMPOS EL CENTRO Y PROVINCIA DE ECOPELROL S.A., PERTENECIENTES A LA REGIONAL DE SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO	\$3.262.621.850	ELC	\$4.675.933.569	92,35%
				SPV	\$387.161.600	7,65%
ALIMENTACION	SERVIDAZA	SUMINISTRO DE ALIMENTACION, MANEJO Y OPERACIÓN DE LOS CASINOS DE LOS CAMPOS CASABE Y CANTAGALLO DE ECOPELROL S.A. PERTENECIENTES A LA REGIONAL DE SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO.	\$1.812.865.210	CGO	\$550.228.310	35,17%
				CBE	\$1.014.364.668	64,83%

Fuente: Autora

Tabla 6. Anualidades Alimentación 2007

SERVICIO	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR ADJUDICADO	LOCALIDADES
ALIMENTACION	CLUB MIRAMAR	SUMINISTRO DE ALIMENTACION PARA EL PERSONAL RESIDENTE DEL CLUB MIRAMAR , DE LA REGIONAL DE SERVICIOS MAGDALENA MEDIO DE ECOPETROL S.A EN BARRANCABERMEJA, SANTANDER	\$ 210.266.000	GCB
ALIMENTACION	RESTAURANTE LAVILLA	SERVICIO DE ALIMENTACION PAR EL PERSONAL QUE LABORA EN LA ESTACION CHIMITA DE LA GERENCIA DE POLIDIUCTOS DE ECOPETROL S.A UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GIRON, SANTANDER , DURANTE EL AÑO 2007	\$ 13.125.000	VIT GPO - CHIMITA
ALIMENTACION	RESTAURANTE EL PORTAL DE LOS FRIJOLES	SERVICIO DE ALIMENTACION PARA EL PERSONAL QUE LABORA EN LA ESTACION SEBASTOPOL DE ECOPETROL S.A UBICADA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO OLAYA, SANTANDR DURANTE EL AÑO 2007.	\$ 17.500.000	VIT GPO - SEBASTOPOL
ALIMENTACION	RESTAURANTE LA MOLIENDA	SERVICIO DE ALIMENTACION PAR EL PERSONAL QUE LABORA EN LA ESTACION AYACUCHO DE ECOPETROL SA. UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LA GLORIA, CESAR DURANTE EL AÑO 2007.	\$ 20.300.000	VIT GOT - AYACUCHO
ALIMENTACION	GONZALO REMOLINA PITA	SUMINISTRO DE ALIMANTACION PAR EL PERSONAL DIRECTO Y AUTORIZADO DE ECOPETROL S.A QUE OPERA EN EL CAMPO DE TISQUIRAMA DE LA SUPEROPERACIONES DE MARES DE LA GERENCIA REGIONAL MAGDALENA MEDIO UBICADA EN SAN MARTIN CESAR.	\$ 14.000.000	VPR - SPV, TISQUIRAMA

Fuente: Autora

La finalidad entonces de la Coordinación de Alimentación es ofrecer a los trabajadores de ECOPETROL S.A. un servicio de alimentación cumpliendo con la calidad y características organoléptica en los alimentos, condiciones higiénico – sanitarias de los mismos y los aportes nutricionales que el cuerpo humano necesita.

El promedio de raciones que son entregadas diariamente en las diferentes localidades del Magdalena Medio se muestra en la siguiente tabla, estos promedios fueron determinados de las actas de recibo parcial de cada uno de los negocios:

Tabla 7. Promedio de raciones mensuales

SERVICIO LOCALIDAD	DESAYUNOS	ALMUERZOS	COMIDAS	CENAS
CBE	519	3,353	1,491	
CGO	947	1,147	938	
ELC	5,800	6,400	3,100	
SPV	545	717	578	
RSM		1,800	1,338	586
VIT		869	126	84
GCB		10,714	11,938	8,204

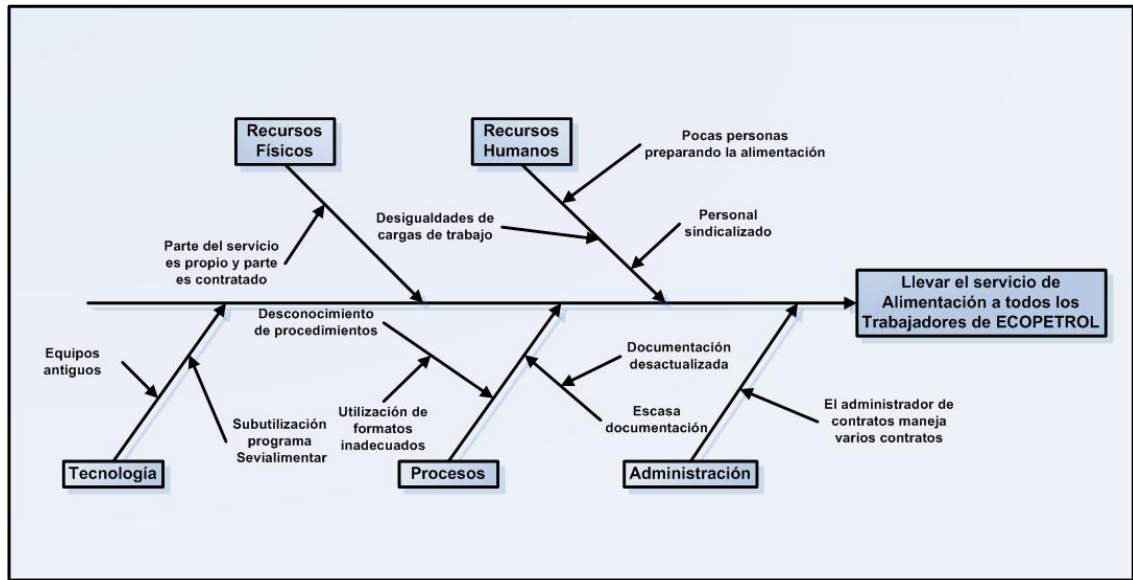
Fuente: Autora

4.3.1 Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto

Con el fin de establecer un diagnóstico que plantee la situación actual de los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en la coordinación, y como soporte para la identificación de las posibles causas de los inconvenientes que se presentan en ella, se empleará la herramienta del Diagrama causa - efecto,

debido a que esta permite conocer los problemas causantes de otros mayores. Mediante el uso de de esta herramienta es posible determinar y organizar las causas, de tal manera que se encuentren soluciones. Este análisis se puede observar en la *Figura 12*.

Figura 12. Diagrama causa-efecto Coordinación Alimentación



Fuente: Autora

Recursos físicos: Debido a que todavía se cuenta con personal directo, parte de la alimentación sigue siendo suministrada por ECOPEPETROL S.A. alrededor de 740 raciones diarias, está es una cifra alta, teniendo en cuenta que el personal del casino ha ido disminuyendo y lo que busca la empresa es tercerizar todos sus servicios por lo que no realiza ninguna inversión a nivel de infraestructura, equipos y tecnología.

Recursos Humanos: Como se dijo anteriormente lo que busca finalmente ECOPEPETROL S.A. es convertirse en administrador e interventor de todos los servicios administrativos, pero actualmente tiene dentro de la nómina personas que por su educación no pueden ser trasladados a ninguna otra dependencia y hacen parte de la Regional de Servicios Magdalena Medio, y estas personas son adversos a los cambios y a seguir las pautas que le determinan sus superiores dentro del desarrollo de las funciones asignadas debido a que algunos cuentan con el apoyo de la Unión Sindical Obrera.

Tecnología: Es necesario contar con equipos y sistemas de apoyo que permitan facilitar el control y total cubrimiento del servicio de alimentación, existen aplicaciones como es el caso particular de “servalimentar”, el cual esta siendo subutilizado e impide el correcto funcionamiento del control, por lo que se deben hacer tareas manualmente, como es el ingreso de los adicionales, y la generación de consolidados.

Procesos: Debido a la magnitud de la empresa existe gran cantidad de procedimientos que no son conocidos por el personal de ECOPETROL S.A., así como otros que se consultan únicamente cuando se hace muy necesario, como los procedimientos de selección, uso y mantenimiento de Elementos de Protección Personal (EPP), Manejo de incidentes, Formación de personal, Atención de quejas y reclamos, Acuerdos de servicios, Manuales como el Control Administrativo, Interventoría y Administración, algunas directrices e instructivos, entre otros.

Así mismo, de acuerdo a lo mencionado, al existir desconocimiento se pueden estar utilizando formatos que se encuentren desactualizados, generando el incumplimiento de las especificaciones y requisitos planeados por la Coordinación de Alimentación. El punto crítico es que el empleo de formatos en mal estado le resta eficiencia a los procedimientos y provoca confusiones en el uso de la información, especialmente cuando el manejo de ésta no lo realiza la persona que recopila los datos.

Administración: En lo concerniente a la alimentación el Coordinador tiene a su cargo la administración de varios contratos a la vez, junto con otras funciones, por lo que se hace difícil llevar el total control de los contratos.

4.3.2 Puntos Críticos Coordinación de Alimentación

Durante la documentación y revisión de los procedimientos de la coordinación de Alimentación, y luego de un análisis en compañía de los responsables de ella en la empresa, se encuentran los siguientes puntos críticos:

- ① A nivel general, la coordinación no conoce cuantas solicitudes le hace cada dependencia durante el mes, debido a que existen variables como las reparaciones de planta, emergencias, etc., donde el personal operativo se acrecienta, por lo que no se tiene la eficiencia del servicio. Es decir, por su experiencia conocen el comportamiento histórico aproximado de estas solicitudes, sin embargo esta información no se encuentra registrada, ni documentada, ni determinada con exactitud, lo que dificulta conocer como fue la programación.
- ① Otro aspecto crítico es la planeación y ejecución de todos los contratos, debido a que éstos son establecidos con el fin de mantener economías de escala, y para un periodo de tiempo determinado de acuerdo a unas necesidades previamente establecidas, pero muchas veces se hace necesario realizar contratos adicionales o mayores cantidades, y el servicio de alimentación por ser de tracto sucesivo, puede presentar cualquiera de estas situaciones antes de sacar nuevamente un contrato, por ejemplo si un proceso sale desierto debe hacerse nuevamente todo el proceso (planeación – contratación), y mientras se adjudica el contrato, al contrato anterior se le hace una mayor cantidad para continuar prestando el servicio. Para el año 2007 se tiene contemplados servicios por Vigencias Fiscales, sin embargo puede presentarse la necesidad de adicionar nuevos ítems.
- ① Dentro de las especificaciones técnicas se revisaron los términos de referencia de los contratos de alimentación donde se encontraron algunas características importantes para el desarrollo del proyecto.

- *“Las personas que están autorizadas para solicitar alimentación son los Coordinadores y/o Jefes de Departamento”¹³; Para esto son los jefes de turno de cada dependencia los que solicitan al supervisor del servicio de alimentación, las necesidades de la alimentación de su dependencia, coordinación o departamento para los siguientes 8 o 15 días, o unos que se encuentran establecidos para todo el año, sin embargo está programación no es muy cierta, pues como se tocó anteriormente se pueden presentar imprevistos que hacen que éstas solicitudes aumenten o disminuyan y no se termine cumpliendo el programa.*
- *“En caso de que por algún motivo de emergencia o incapacidad un trabajador deba quedarse laborando horas extras este tendrá el derecho a su comida o cena según sea la necesidad y la interventoría informará con anticipación para enviar su respectiva comida”¹⁴, ante esto no existe un control como tal, debido a que no es claro cuando se hacen solicitudes adicionales.*
- *“El PROPONENTE, proveerá menús diarios en forma periódica para un ciclo de 30 días, que someterá a la aprobación de la interventoría”¹⁵. Los usuarios no conocen cual va a ser el menú del mes, y muchas veces no les gusta lo que les llevan, y en el contrato existe la posibilidad de cambiar o suprimir algunos alimentos sustitutos, luego no existe un conocimiento de este menú por parte de los usuarios.*
- *“En caso de variaciones en ciertas preparaciones se solicitara autorización por escrito y explicando la justificación de dicha variación a la interventoría con 48 horas de anticipación”¹⁶. Luego los usuarios no conocen que es posible hacer cambios, debido a que como se dijo en el punto anterior éstos tampoco conocen el menú.*
- *“Durante el contrato se deberá implementar el programa vida sana con el fin de arrojar indicadores para mejorar la salud de los trabajadores y sobre todo disminuir el porcentaje de ausentismo y de factores de riesgo cardiovascular”¹⁷. Una de los ítems dentro de las especificaciones es la implementación del programa vida sana, este programa ha sido implementado en ECOPETROL S.A. hace muchos años buscando mejorar la salud de los trabajadores, sin embargo, ha perdido vigencia desde que inició la alimentación contratada, y la Coordinación quiere retomar esta práctica.*

¹³ CONTRATO SUMINISTRO DE ALIMENTACION, MANEJO Y OPERACIÓN DE LOS CASINOS DE LA GCB, GALA, GALAN, LLANITO Y SERVICIOS DE SALUD DE ECOPETROL S.A. PERTENECIENTES A LA REGIONAL DE SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO. Especificaciones técnicas.

¹⁴ Ibid. Especificaciones técnicas.

¹⁵ Ibid. Especificaciones técnicas.

¹⁶ Ibid. Especificaciones técnicas.

¹⁷ Ibid. Especificaciones técnicas.

4.4 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO

El objetivo de los servicios de mantenimiento, es conservar todas las áreas, zonas verdes e instalaciones en perfectas condiciones, para esto la Coordinación de Mantenimiento a la fecha cuenta con 42 contratos para que éstos se ejecuten de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada negocio.

Dentro de los contratos más importantes que están asignados para el año 2007 son los siguientes.

Tabla 8. Vigencias fiscales Aseo, Limpieza y Lavandería

SERVICIO	CONTRATISTA	LOCALIDAD	VALOR PRESUPUESTADO	VALOR APROBADO
ASEO & LAVANDERIA	SERVIASEO LIMITADA	CGO	\$ 429,032,355	\$ 475,559,396
	CARLOS GOMEZ PLATA	CBE	\$ 532,299,831	\$ 619,192,155
	NANCY RIOS CHACON	ELC	\$ 866,163,056	\$ 975,725,123
	NANCY RIOS CHACON	SPV	\$ 476,620,635	\$ 687,417,765
ASEO Y LIMPIEZA	UT ASEO Y MANTENIMIENTO	VIT - SEBASTOPOL	\$ 114,836,753	\$ 97,574,986
	MARTHA LUCIA LANDINEZ SANCHEZ	VIT - AYACUCHO	\$ 114,651,900	\$ 95,256,235
	SAYAS LEZCANO Y GALEANO LTDA	GCB	\$ 1,148,374,200	\$ 1,225,096,726

Fuente: Autora

Tabla 9. Vigencias fiscales mantenimiento de Instalaciones y Zonas Verdes

SERVICIO	MODALIDAD	CONTRATISTA	LOCALIDAD	VALOR ADJUDICADO	VALOR PRESUPUESTADO
MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	INDEPENDIENTE	UT ROCERÍA Y JARDINERÍA LTDA	ELC	\$ 578,314,764	\$ 681,930,960
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	INDEPENDIENTE	REINALDO JAIMES AVELLANEDA	ELC	\$ 291,637,261	\$ 362,786,218

Fuente: Autora

Tabla 10. Vigencias fiscales Mantenimiento Integral

SERVICIO	CONTRATISTA	LOCALIDAD	VALOR ADJUDICADO	SERVICIOS	VALOR PRESUPUESTADO	% PARTICIPACION
MANTENIMIENTO INTEGRAL	RANDLEY LTDA	RSM	\$589,510,486	ASEO Y CAFETERIA	\$486,491,044	80.00%
				MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$41,591,385	6.84%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$80,053,496	13.16%
MANTENIMIENTO INTEGRAL	UNIÓN TEMPORAL J & J	VIT - GALAN	\$253,914,638	ASEO Y CAFETERIA	\$91,749,530	34.84%
				MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$141,712,961	49.42%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$43,207,808	15.74%

Fuente: Autora

Cabe resaltar que para el año 2007 la línea estratégica de servicios integró varios servicios en un sólo contrato, es decir el servicio de mantenimiento de instalaciones, la rocería y el servicio de aseo y cafetería, se integraron, buscando utilizar economías de escala; sin embargo en algunas localidades está consolidación no fue posible, porque no permitía que muchas empresas de la región pudieran participar en el proceso de contratación.

Además de hacerse contratos integrales, éstos pueden cubrir varias localidades a la vez, en la *Tabla 11* se muestra un contrato integral que reúne los negocios VIT, con la estación de Chimitá, el ICP, y las Regionales de Personal –RPO y de Salud –RSO del Oriente estas últimas pertenecientes al Corporativo de ECP.

Tabla 11. Vigencia Fiscal Mantenimiento Integral Compartido.

SERVICIO	VALOR ADJUDICADO	LOCALIDADES	VALOR PRESUPUESTADO	% PARTICIPACION	SERVICIOS PRESTADOS	VALOR PRESUPUESTADO
MANTENIMIENTO INTEGRAL Y COMPARTIDO	\$939,324,725	ICP	\$790,545,552	78.52%	INSTALACIONES	\$170,057,023
					ZONAS VERDES	\$234,283,331
					ASEO	\$386,205,198
		RPO	\$56,821,819	5.64%	INSTALACIONES	\$36,845,688
					ASEO	\$19,976,131
		RCO	\$56,821,819	5.64%	INSTALACIONES	\$36,845,688
					ASEO	\$19,976,131
		VIT-CHIMITA	\$102,631,598	10.19%	INSTALACIONES	\$39,679,972
					ZONAS VERDES	\$41,036,208
					ASEO	\$21,915,418

Fuente: Autora

Tabla 12. Vigencias fiscales Mantenimiento Semintegral

SERVICIO	CONTRATISTA	LOCALIDAD	VALOR ADJUDICADO	SERVICIOS	VALOR PRESUPUESTADO	% PARTICIPACION
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	SAJONERO Y MOSQUERA LTDA	VIT - SEBASTOPOL	\$356,148,163	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$235,623,650	60.64%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$152,958,298	39.36%
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	FRAGO LTDA	GCB - BARRIOS	\$417,487,996	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$176,132,434	40.12%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$262,833,867	59.88%
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	CONYSER LTDA	GCB - OPERATIVO	\$925,469,172	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$419,794,028	45.20%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$509,051,520	54.80%
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	SERPETCOL LTDA	VIT - AYACUCHO	\$332,999,763	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$226,638,271	61.98%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$139,023,920	38.02%
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	CONSORCIO TOVAR APC	CBE	\$586,939,487	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$362,342,176	59.90%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$242,548,841	40.10%
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	UNION TEMPORAL SERVICIOS INTEGRALES	CGO	\$446,829,592	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$240,715,889	53.76%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$207,065,468	46.24%
MANTENIMIENTO SEMINTEGRAL	BACHILLERES ASOCIADOS LTDA	SPV	\$471,811,419	MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES	\$305,921,971	58.50%
				MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$216,990,794	41.50%

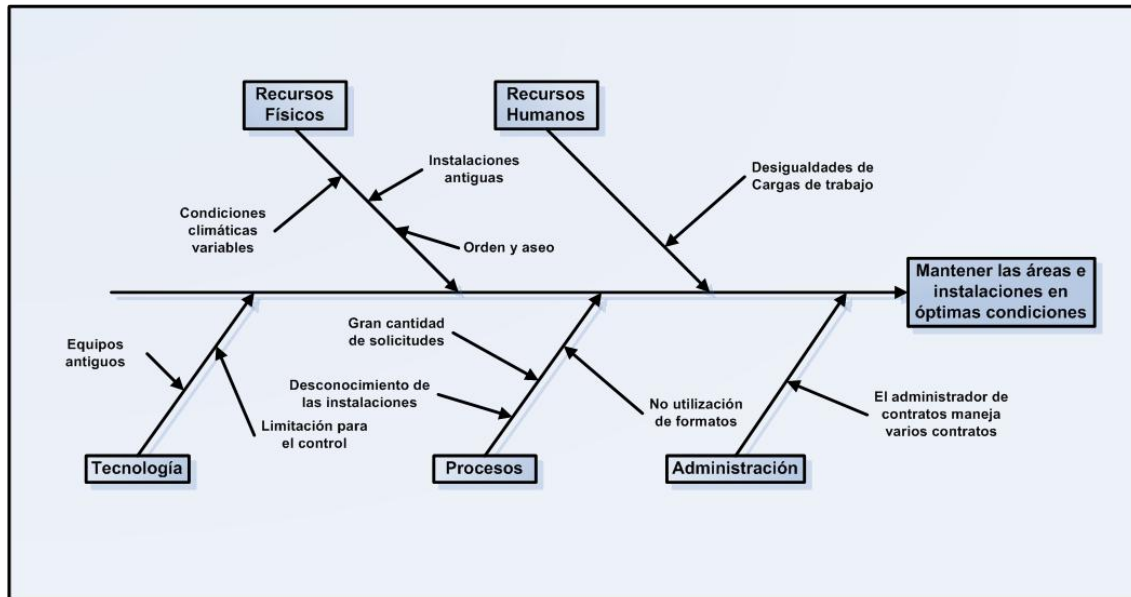
Fuente: Autora

Se observa que el área de mantenimiento es la de mayor gestión administrativa de contratos, con el reto de tener el más vasto cubrimiento geográfico, expuesto a los imprevistos climáticos y sus consecuencias sobre las instalaciones, enmarcado en la compleja normatividad de HSE, que implica la obtención de los permisos de trabajo, apoyados en análisis de riesgos, certificados de apoyo, visitas de seguridad, dotación especial de ropa de trabajo, entre otras. La mayoría de actividades de esta área son de tipo reactivo, mientras que las necesidades de alimentación y transporte por ser de tracto sucesivo y no estar afectadas por variables exógenas, su control y ejecución son más previsibles, que las del área de mantenimiento.

4.4.1 Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto

De la misma manera que con la Coordinación de Alimentación se empleará la herramienta del diagrama causa-efecto. Este diagrama se puede ver en la Figura 13.

Figura 13. Diagrama causa-efecto Coordinación Mantenimiento



Fuente: Autora

Recursos físicos: ECOPETROL S.A. cuenta con las mismas instalaciones desde que comenzó su funcionamiento, sólo ha tenido la construcción de nuevas plantas, por lo que muchos de los edificios presentan fallas, lo que genera mayor cantidad de solicitudes de reparaciones y cambios.

Debido a las condiciones climáticas muchos trabajos no pueden ser iniciados a tiempo y algunos de ellos se pierden por las mismas características de los materiales que intervienen.

El orden y aseo de las zonas verdes atrasa las labores de rocería debido a que se tienen elementos no visibles por el trabajador que pueden generar accidentes de trabajo, una vez se tenga contacto con el elemento móvil de corte.

Recursos Humanos: La mayoría de los negocios tienen grandes instalaciones y amplias zonas verdes, por lo que en algunas temporadas del año el personal de la empresa contratista no es suficiente para cumplir con todas las solicitudes que se presentan, generando atrasos en los servicios. También se presenta que las personas que realizan los trabajos sólo se encargan de realizar una actividad, es decir, no son multifuncionales, por lo que si no se presenta una necesidad de un tipo particular, esta persona estaría siendo subutilizada, de la misma manera actividades repetitivas harían que las personas que realizan este tipo de solicitudes no den a vasto y no puedan cumplir con todos los servicios, es decir se presentan desigualdades en las cargas de trabajo.

Tecnología: Los contratistas no siempre utilizan herramientas de trabajo acordes a cada necesidad, así como tampoco se encuentran en buen estado, además de que es limitado por cuanto no poseen instrumentos que incrementen más su eficiencia, buscando obtener mayores recursos no hacen

incrementos en maquinaria. La inexistencia en el control de solicitudes es otro problema que limita el control de la gestión.

Procesos: La interventoría es la que directamente recibe todas las solicitudes y se las entrega al contratista para que las realice, sin embargo, el proceso puede tardar algún tiempo en ser atendido dependiendo de la criticidad, y de la cantidad de solicitudes que se encuentren antes de esa.

Otro factor que altera el proceso de servicio de mantenimiento es la no aplicación de los formatos existentes, desconociendo el estado real y compromiso de la coordinación para el alcance de cada actividad planeada.

La forma de recolección de datos no es el más adecuado, existen dos formas vía e mail y vía radio, el método vía radio hace que se pierda la confiabilidad, además el interventor tiene la facultad de cambiarlo por error a los que inicialmente le fueron comunicados.

El desconocimiento de las instalaciones hace que los procesos para el mantenimiento de las instalaciones se vuelva demorado, esto debido a que los ejecutores de las tareas deben esperar a que los dueños área hayan certificado que no hay condiciones subestándares como paso de ductos.

Administración: De la misma manera que con alimentación, la Coordinación de Mantenimiento tiene gran cantidad de contratos, que no permiten estar enterado de todas las novedades que se presentan en la ejecución del contrato, por lo que es el interventor y el ejecutivo de cuenta el que debe hacer las veces de administrador.

4.4.2 Puntos Críticos Coordinación de Mantenimiento

- ① Como se ha mencionado anteriormente, los contratos de mantenimiento particularmente son complejos, pese a que no tienen una planeación adecuada de todas las actividades que se van a realizar diariamente, y esto debido a que no se sabe cuando se va a suceder un imprevisto.
- ① Debido a que algunas solicitudes requieren de permisos de trabajo y certificados de apoyo, la solicitud no se puede atender de manera ágil y oportuna, sin embargo esta es una actividad necesaria para realizar cualquier trabajo dentro de ECP, y aunque el emitir un permiso no hace por sí sólo que un trabajo sea seguro, sí ayuda a que se detecten los riesgos que se puedan presentar.
- ① Dentro de una misma solicitud se pueden presentar una o varias actividades, por lo que el interventor no lleva un control de la cantidad de solicitudes que recibe en el mes, y cuáles de esas solicitudes pudieron ser atendidas.
- ① A nivel general, la coordinación no tiene conocimiento de los tiempos de atención que se presentan en las solicitudes, debido a que el servicio contempla gran cantidad de ítems, por ejemplo, una actividad de cerrajería, que podría ser atendida en un mismo día y una actividad eléctrica que podría demorar varios días, por lo que no se está teniendo en cuenta la eficiencia del servicio.

- ① Muchas solicitudes que se presentan ya han sido reparadas anteriormente y no se esta teniendo en cuenta, y este sería un indicador que permitiría tomar decisiones como la de realizar un mantenimiento correctivo mayor.
- ① Las áreas de la Refinería y de los algunos campos son amplias por lo que el mantenimiento de las zonas verdes puede ser extenso y por tanto dejar de atender algunas áreas, debido también a las condiciones climáticas; y en algunos campos este servicio se paga por día efectivo, por lo que se les estaría pagando hagan o no hagan la labor.

4.5 ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA COORDINACION DE APOYO Y TRANSPORTE

La Coordinación de Transporte y Apoyo es la encargada de suministrar a empleados y contratistas el servicio de transporte en las áreas de influencia de ECOPETROL S.A. en el Magdalena Medio, así mismo provee el servicio de fotocopiado requerido por los diferentes negocios de ECP. Para esta vigencia se tienen los contratos mostrados en las *tablas 13, 14 y 15*:

Tabla 13. Vigencias fiscales transporte masivo compartido

SERVICIO	CONTRATISTA	VALOR ADJUDICADO	LOCALIDADES	VALOR PRESUPUESTADO	% PARTICIPACION
TRANSPORTE MASIVO	TRANSPORTES Y EQUIPOS LTDA	\$5,416,029,457	GCB	\$4,891,579,037	81.67%
			CBE	\$380,945,560	6.36%
			ELC	\$551,416,094	9.21%
			VIT - GALAN	\$165,698,086	2.77%
TRANSPORTE MASIVO	SERVICIOS SUMINISTROS Y TRANSPORTE LTDA	\$771,386,000	SPV - BONANZA	\$519,220,879	64.38%
			VIT - CHIMITA	\$97,016,607	12.03%
			VIT - AYACUCHO	190,228,641	23.59%

Fuente: Autora

Tabla 14. Vigencias fiscales transporte masivo independientes

SERVICIO	MODALIDAD	CONTRATISTA	LOCALIDAD	VALOR ADJUDICADO	VALOR PRESUPUESTADO
TRANSPORTE MASIVO	INDEPENDIENTE	SERVICIOS SUMINISTROS Y TRANSPORTE LTDA	VIT - SEBASTOPOL	\$107,853,120	\$111,913,345
	INDEPENDIENTE	SERVICIOS SUMINISTROS Y TRANSPORTE LTDA	CGO	\$167,587,030	\$143,002,075
	INDEPENDIENTE	SERVICIOS, SUMINISTRO Y TRANSPORTE	ICP	\$109,836,000	\$126,327,815

Fuente: Autora

Tabla 15. Vigencias fiscales y anualidades transporte fluvial

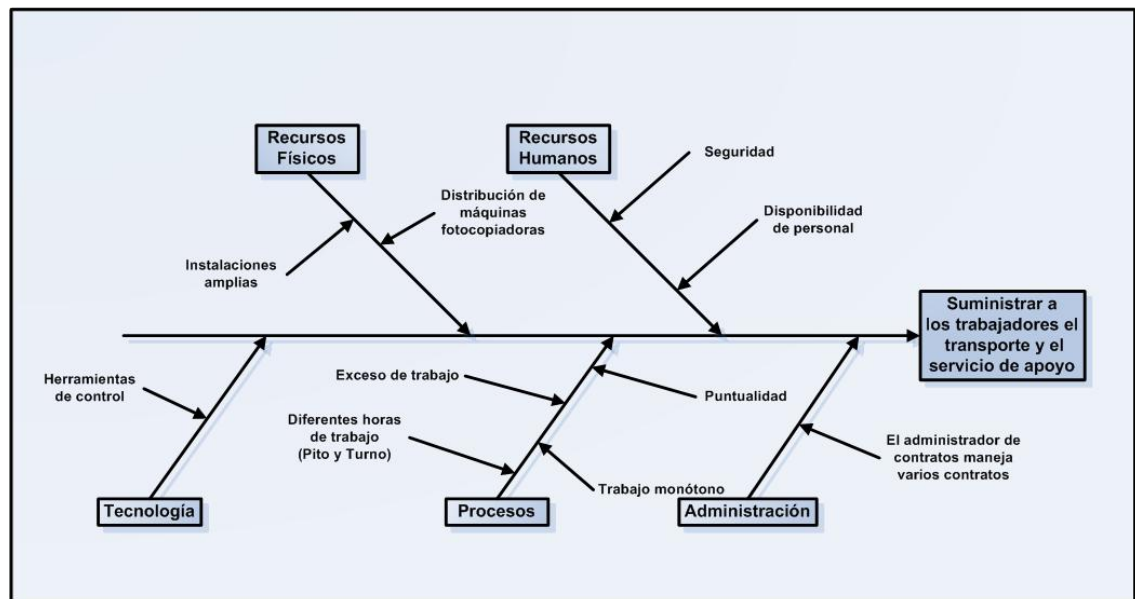
SERVICIO	MODALIDAD	CONTRATISTA	LOCALIDAD	VALOR ADJUDICADO	VALOR PRESUPUESTADO
TRANSPORTE FLUVIAL	VFF	TRANSPORTES SAN PABLO SA	CGO - LINEA	\$547,770,263	549,995,400
	VFF	TRANSPORTES SAN PABLO SA	CGO - ISLAS	\$1,083,074,763	\$1,084,683,155
	ANUALIDAD	RANGEL ORTIZ LIMITADA	SPV	\$40,781,031	\$58,047,264

Fuente: Autora

4.5.1 Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto

Este análisis incluirá aspectos tales como recursos humanos, recursos físicos, tecnología y administración. Este diagrama se puede observar en la *Figura 14*.

Figura 14. Diagrama causa-efecto Coordinación Apoyo y Transporte



Fuente: Autora

Recursos Físicos: Todos los negocios de ECP se encuentran distribuidos por el territorio nacional, así mismo en las instalaciones de la refinería no es posible el tránsito por algunas áreas a pie, por lo que se requiere servicio permanente de transporte y que lleve a los trabajadores a los sitios de labor, algunos apartados de los campos principales.

El apoyo en algunas locaciones presenta limitaciones, debido a que sólo se cuenta con un máquina de copiado, por lo que este servicio no es accesible para todos los miembros de ECOPETROL S.A.

Recursos Humanos: Para el servicio de fotocopiado en algunos campos se tiene un funcionario haciendo esta labor, y en ciertas épocas del año se presentan cuellos de botella.

El tema de la seguridad de los pasajeros es dependiente de los conductores por lo que adquieren un compromiso en el hecho de transportarlos de un lugar a otro.

Tecnología: Los vehículos y buses deben cumplir con los requisitos que el Ministerio de Transporte exige para que puedan circular sin restricción alguna.

Procesos: Debido al objeto de la organización se presentan varios horarios de trabajo, en el Magdalena Medio se tiene establecido el horario de pito y el horario del turno, esto hace que se tenga que suministrar el servicio de transporte a diferentes horas del día, y con un cubrimiento general.

Conducir siempre requiere estar concentrado, sin embargo a causa de la monotonía de esta actividad se convierte en un riesgo para las personas que se movilizan en los buses respectivos.

En emergencias el personal se acrecienta como se mencionó en los puntos críticos de alimentación, por lo que los conductores deben trabajar horas extras disponiendo de mayor cantidad de vehículos, con el fin de movilizar a todo el personal, propio y contratista.

En algunas zonas de desplazamiento las velocidades señalizadas son variables por lo que la programación de los recorridos debe ajustarse a estas normas.

Por la misma limitante del recurso humano el proceso de fotocopiado presenta atrasos.

Administración: Al igual que con mantenimiento y alimentación, esta coordinación tiene como administrador de los contratos del Magdalena Medio a la persona encargada de la Coordinación de Apoyo y Transporte.

4.5.2 Puntos Críticos Coordinación de Apoyo y Transporte

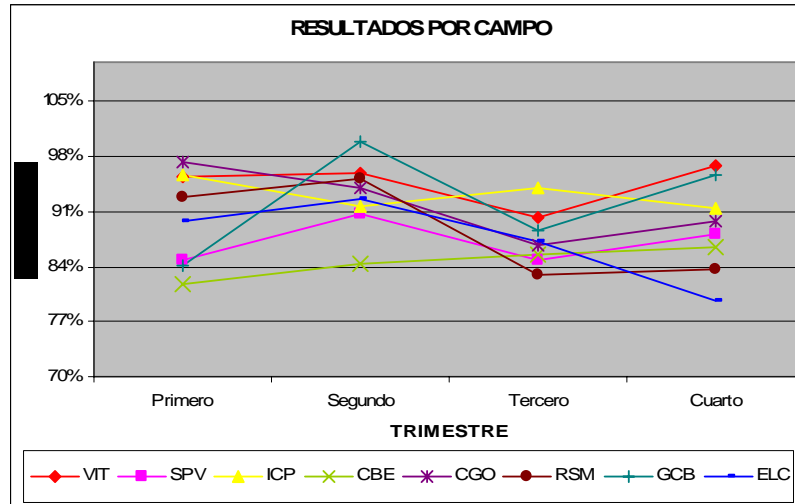
- ① El sistema de transporte en ECOPETROL S.A. no cuenta con un estadístico consolidado de las personas que están movilizándose diariamente en estos vehículos.
- ① Por información pasada se tienen los recorridos de las rutas por la ciudad para transportar a los empleados, pero en algunas rutas la cantidad de usuarios no cubre ni el 30% de la capacidad utilizada del bus. Lo que hace necesario saber en síntesis cuanto es el desplazamiento de un lugar a otro.
- ① Los interventores del servicio son los encargados de suministrar a la empresa contratista la información de nuevos recorridos, o rutas adicionales que tiene que realizar por solicitud del cliente, debido a que aunque hay establecidos unos recorridos permanentes como son los horarios de pito y turno, se presentan actividades que hacen necesario la colocación de buses en recorridos especiales.

- ① Dentro de la refinería y en algunos lugares cercanos a los diferentes corregimientos donde opera ECOPETROL S.A. la velocidad permitida es de 50 y 30 kilómetros por hora, lo que hace que los vehículos presenten fallas mecánicas, o que los conductores cometan imprudencias.
- ① El servicio de transporte esta sujeto a las condiciones de tránsito que se puedan presentar, por lo que puede variar los tiempos de recorrido.
- ① El servicio de transporte se presta en diferentes modalidades, se tiene el transporte masivo, el servicio de taxi, rutas circulares dentro de la refinería, transporte fluvial para Cantagallo y Provincia y el servicio de Pool, el cual se solicita para el transporte dentro de la refinería de un lugar a otro. Ante la existencia de diferentes modalidades se hace dispendioso el cálculo de los indicadores para cada uno de ellos.
- ① El servicio de copias se acrecienta cuando los demás negocios deben iniciar procesos de contratación, estas fechas ya están determinadas en la planeación respectiva de dicho negocio, por lo que se pueden conocer estas fechas y de esta forma determinar en que épocas del año se presentan estos picos y tenerlos previstos en la planeación del servicio de fotocopiado.
- ① El servicio de fotocopiado depende mucho de las necesidades que se tengan, por lo que la planeación se debe ajustar al consumo real para evitar demandas de orden financiero, por incumplimiento de términos pactados en el contrato de prestación de servicios.

4.6 ANÁLISIS E INTERPETRACIÓN DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Como se mencionó al inicio del capítulo, la GEA tiene ANS con los diferentes clientes, y dentro de éste se tiene contemplado una encuesta que se realiza a los clientes para evaluar los servicios administrativos en aspectos de calidad, oportunidad, atención y comunicación, sin embargo esta sólo sirve para evaluar a los ejecutivos de cuenta y coordinadores dentro del respectivo TBG, y no se ha llevado a analizar realmente el comportamiento de los resultados a través del año, es por esto que es importante conocer como ha sido el servicio durante un periodo de tiempo, y para esto se toma la encuesta que se realizó en el año 2006.

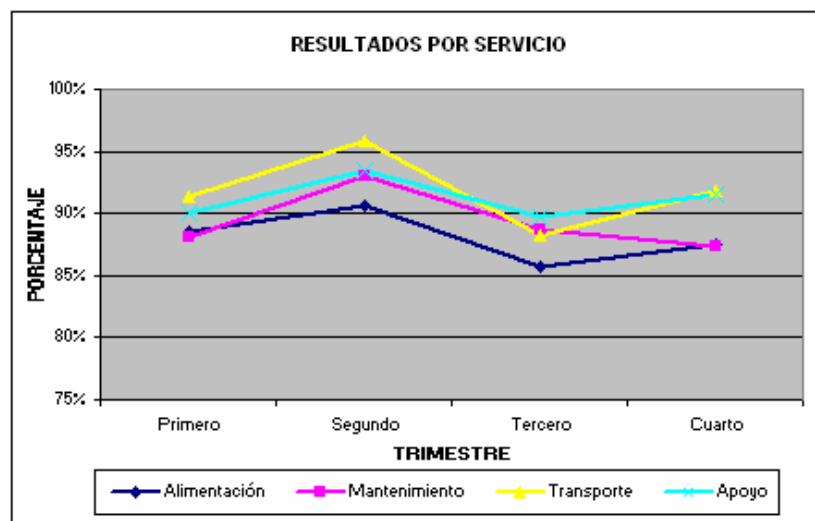
Figura 15. Resultado por campo



Fuente: Autora

Este primer análisis va enfocado a la satisfacción de los servicios consolidados por negocio, la satisfacción se encuentra entre el 80% y 90%. El negocio CBE presentó un incremento gradual en el nivel de satisfacción, ubicándose en el primer trimestre en un 82% y terminando en el cuarto con un 87%, la RSM al contrario presentó una caída iniciando con una satisfacción del 93% a tener al final del año un 84% de satisfacción, esto se pudo deber principalmente a que a partir del tercer trimestre algunos servicios cambiaron de proveedores. Por otro lado se observa que los demás negocios mostraron variabilidad manteniéndose dentro del rango 80-90. Sin embargo se revisarán los resultados para cada servicio en cada localidad donde éstos son suministrados.

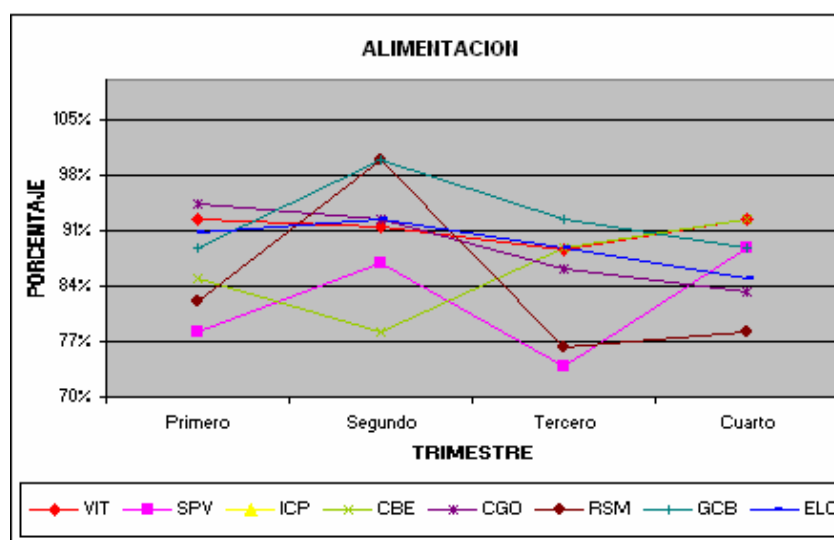
Figura 16. Resultados por Coordinación



Fuente: Autora

En los resultados por servicio, los porcentajes son equivalentes para cada uno de ellos. Se observa entre el segundo y tercer trimestre una disminución en el porcentaje de satisfacción, esto se refleja en los alcances para los contratos suscritos y el grado del cumplimiento de los mismos, debido a que en ese período la mayoría de los contratos terminaron por lo que los proveedores trabajaron con el mínimo de recursos y esto debido a la falta de planeación de los contratos, además de los tiempos de respuesta de la regional a cada una de las sugerencias que los mismos clientes manifestaron. Apoyo y mantenimiento tuvieron un comportamiento equitativo y transporte mostró un aumento mayor del 95% en el segundo trimestre y alimentación una caída al 85% en el tercer trimestre. Estos resultados permiten ver que si al existir un manejo eficiente de los recursos sumado a la eficacia con que las organizaciones al servicio de ECOPETROL S.A. cumplan, las expectativas y necesidades serán satisfechas a la mayor brevedad y con resultados positivos.

Figura 17. Resultados servicio de alimentación

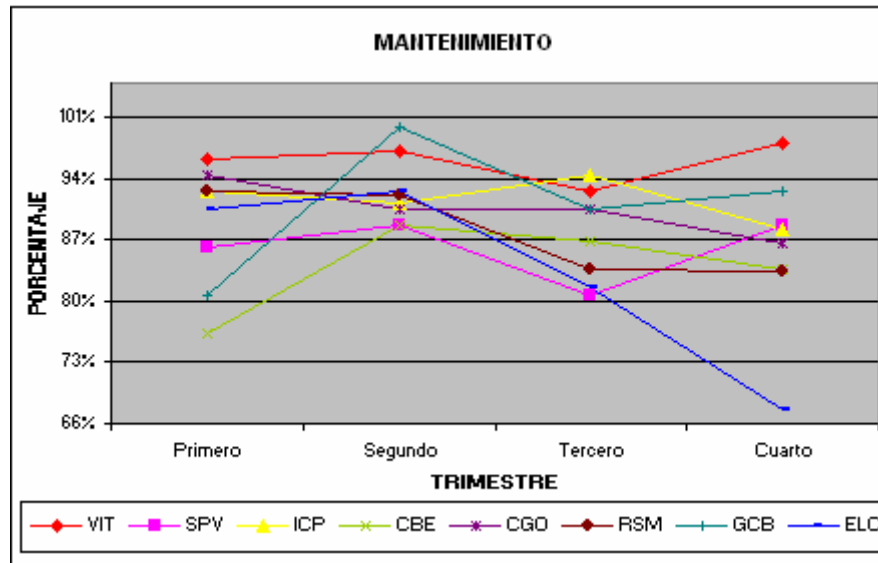


Fuente: Autora

Para el servicio de alimentación, se presenta variabilidad por cada negocio. Para las localidades CGO, VIT, ELC, el comportamiento en la satisfacción fue similar a diferencia de la RSM donde se refleja que existen inconformidades; en este tipo de acciones la organización deberá analizar qué está sucediendo allí, qué estrategias debe implementar para lograr una mayor estabilidad en este factor y se destaca además, el mejoramiento que se presentó en el negocio CBE donde incrementó el nivel, utilizando el contratista respectivo acciones preventivas para posicionarse como una de las mejores en la prestación del servicio. Es de suma importancia resaltar que cuando una empresa o contratista deja caer su nivel de un 100 a un 70% como pasó en la RSM, se debe tomar acciones inmediatas que permitan una no ocurrencia de que este indicador siga decayendo porque la imagen corporativa quedaría en entredicho.

y crearía un espacio de desconfianza para una nueva participación como sería en un proceso de selección.

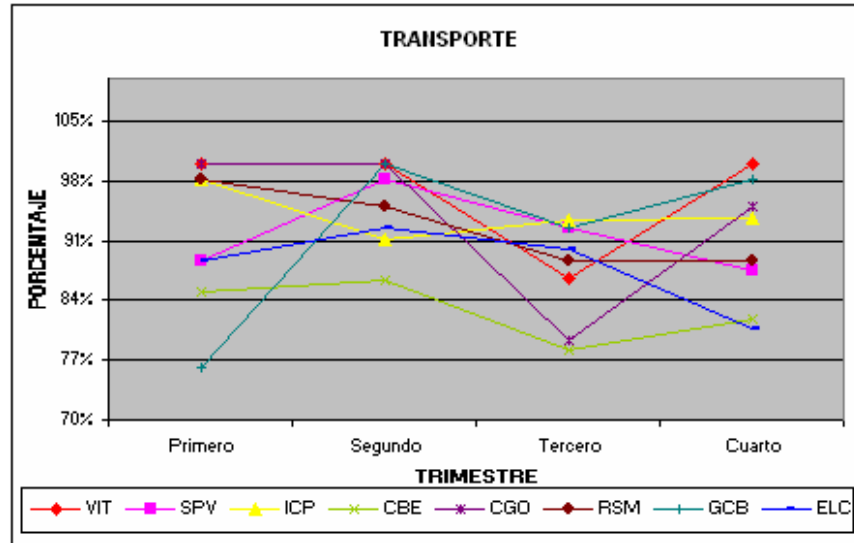
Figura 18. Resultados servicio de mantenimiento



Fuente: Autora

En el caso de mantenimiento, como se ha explicado anteriormente, es una de las coordinaciones en donde mayor cantidad de contratos con terceros existe; se observó en la Gráfica que los niveles de satisfacción oscilan entre el 68% y el 100%, con una tendencia similar por trimestre en cada negocio. Se resalta que el negocio CBE inició un trimestre con baja satisfacción, pero que a medida del tiempo fue llegando a una estabilidad lo cual representa que ante un manejo apropiado de los recursos y el tiempo de prestación del servicio, el cliente sentirá más que una satisfacción de necesidad, un apoyo confiable que contribuirá a una mayor credibilidad y aplicación de estrategias corporativas que en últimas son la base para el sostenimiento del mismo. Sin embargo en ELC a partir del segundo trimestre hubo una caída constante hasta llegar a una satisfacción del 68% al final del año, es claro que no se tomó ningún tipo de acción en el tercer trimestre cuando la satisfacción todavía estaba dentro de un comportamiento normal, y contribuyó a que el servicio decayera a un porcentaje aceptable.

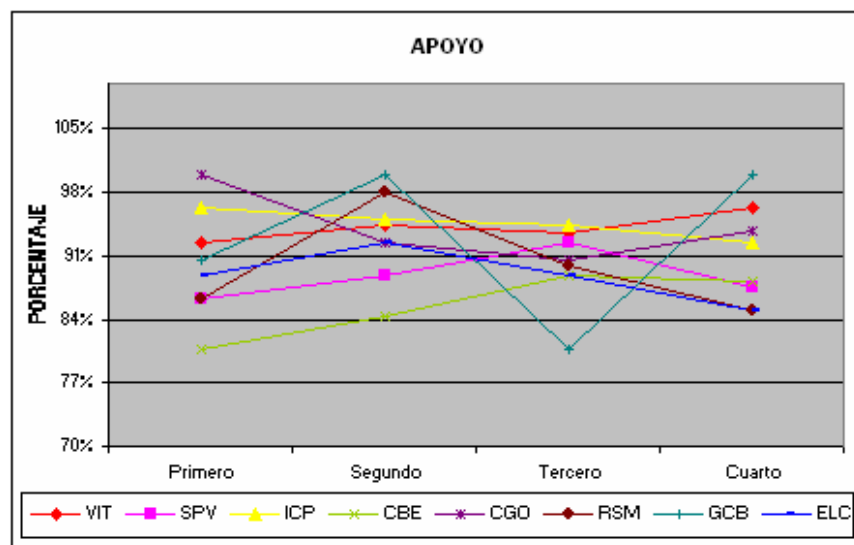
Figura 19. Resultados servicio de transporte



Fuente: Autora

En el servicio de transporte se observa que hay una variabilidad significativa por cada negocio; para el caso de la GCB, el comportamiento contribuyó a un mejoramiento en la prestación de este servicio y de esta manera cumplir con que los transportados lleguen justo a tiempo sus lugares de trabajo y residencia. Para los negocios que se encuentran fuera de la ciudad de Barrancabermeja, se mantuvo un equilibrio en la satisfacción de la necesidad y tal vez una de las razones que desequilibró el proceso es el tiempo en que deben ir a buscarlos y recogerlos, además de los imprevistos que pueden ocurrir en un momento dado en el camino.

Figura 20. Resultados servicio de apoyo



Fuente: Autora

El servicio de apoyo, no es un servicio complejo, sin embargo presenta momentos de verdad, porque es en el instante donde el cliente forma sus impresiones sobre la calidad del servicio, es decir, solamente cuando se necesita este servicio es que el puede emitir un juicio acerca del servicio, por lo que se muestra una tendencia equilibrada, excepto en la GCB donde se muestra una caída considerable entre el segundo y tercer trimestre, entonces hay que entrar a analizar cómo la firma contratante está llevando los procesos, si hay un buen servicio al cliente y sobre todo, si se está haciendo a tiempo. Sin embargo aunque hay una estabilidad, este servicio podría mantener una satisfacción del 100%, si se supieran manejar los momentos de verdad que se tienen con el cliente.

El proceso de implementación se llevará a cabo siguiendo el ciclo DEMING o PHVA, un proceso sistémico que goza de la posibilidad de retocarlo de forma que se ajuste a las necesidades de la empresa.

Durante toda esta unidad se habló de los procesos que se manejan en la Regional de Servicios, es importante resaltar que estos procesos no están siendo medidos adecuadamente, es decir, no se está haciendo el seguimiento que comprende la verificación de que se está cumpliendo la programación de lo planeado, y esto como se dijo anteriormente se ve claramente en los resultados del año 2006, cuando se dejó de ejecutar el 10% del presupuesto. Es por tanto que en el siguiente capítulo se establecerán los indicadores que formarán parte del proceso de verificación para posteriormente actuar y hacer una mejor planeación de los servicios, cumpliendo así con el ciclo de mejoramiento de Deming.

5. DESARROLLO DEL SISTEMA DE INDICADORES

5.1 SISTEMA DE INDICADORES PARA LA REGIONAL DE SERVICIOS

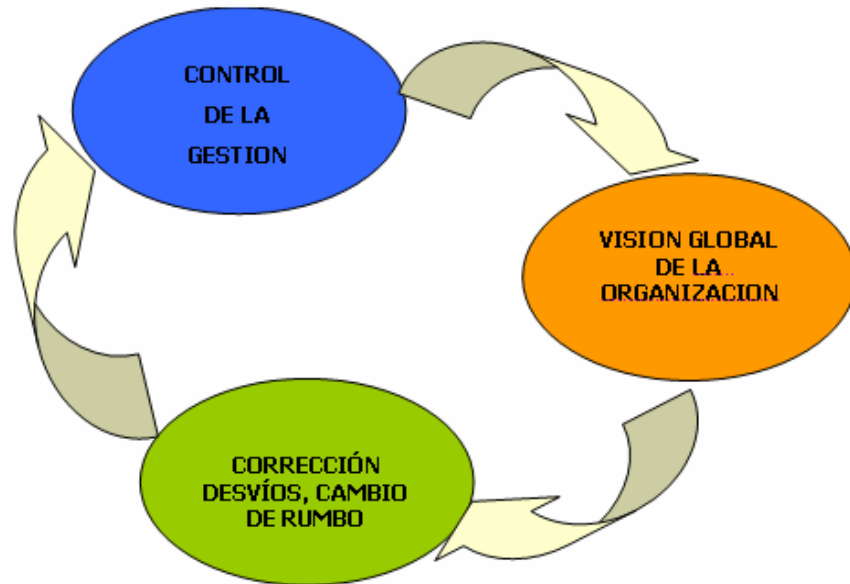
Según el análisis elaborado en el capítulo 4 el desarrollo de la propuesta va enfocada a la superación de algunas dificultades encontradas en dicho análisis, y consta del aporte que cada coordinación hace para que la gestión vaya en la misma dirección de la Regional.

Hoy en día un sistema de indicadores permite a las organizaciones conocer los estados de desarrollo de sus diferentes estrategias en las operaciones (de bienes y servicios), planes y procesos, como también las múltiples interrelaciones que permanentemente se están generando al interior de la misma, exigiendo agilidad, transparencia, flexibilidad y sencillez en la interpretación de la información para la toma de decisiones.

Es así, como la Regional ve la necesidad de apoyarse en un sistema de indicadores que le permita monitorear su gestión y de este modo asegurarse que las actividades que desarrolla vayan en sentido correcto y va a facilitar que al final de la medición se logren comparar los resultados deseados (objetivos) con los resultados reales (Indicadores). Al comparar los resultados reales con los resultados deseados se pueden identificar desviaciones sobre las cuales se pueden tomar acciones correctivas o preventivas según sea el caso.

En la Figura 21 se observa que la finalidad de los indicadores de gestión es retroalimentar un control de la gestión en cada una de las actividades realizadas por la organización en sus diferentes niveles; por otro lado este control está sujeto a la visión global de la organización en donde constantemente se está evaluando su alcance o logro pretendido y en últimas recibirá oportunidades de mejora o cambios de acuerdo a las dimensiones exógenas o endógenas de las mismas para reiniciar nuevamente el ciclo.

Figura 21. Finalidad de los Indicadores de Gestión



Fuente: Los Indicadores de gestión Pérez Jaramillo, Carlos Mario.

El sistema de indicadores de gestión tiene por objetivo monitorear el desempeño de los contratos de la Regional de Servicios y servir de la misma manera para reducir la incertidumbre en el manejo de los recursos favoreciendo así, el proceso de mejora continua.

En aras de hacer válidos cada uno de los atributos expuestos en el numeral 2.2.2 se aclara que:

- Es necesario que las cifras se presenten tal y como son, sin modificaciones ni alteraciones.
- La información inicialmente se presentará numérica y puntualmente, y en la mayoría de los casos se observarán Gráficas de tendencias.
- La frecuencia de medición propuesta para todos los indicadores, es mensual, lo que constituye una ventaja que evitará las confusiones por períodos, sobre qué indicadores calcular. Asimismo, la vigencia propuesta para cada uno de ellos no está ligada a algún proyecto en particular, más que en iniciar esta cultura de medición, por tanto, son de carácter permanente.
- La mayoría de los datos sobre los que parte esta propuesta, son datos históricos, que de controlarse y gestionarse efectivamente, facilitarán la posterior toma de decisiones.

La metodología expuesta, sugiere además establecer el estado, umbral y rango de gestión para cada indicador, a través de niveles de referencia que brinden no sólo información de control, sino de alarma, es decir, que sirvan como parámetros de comparación entre ellos mismos, y más adelante, como factores sobre los que se puede realizar un benchmarking. Teniendo en cuenta que en la regional no se cuenta con el nivel de conocimiento ni detalle suficiente para dar cifras reales y confiables para cada uno de los indicadores propuestos, es necesario sugerir que la determinación de dichos niveles de referencia se haga de la siguiente forma: Se tienen los consumos del año 2006, luego la Regional ya cuenta con un nivel de confianza y experiencia suficiente para que este sea el punto de partida, pues bajo esta información se tienen los niveles de referencia o puntos mínimos y máximos permitidos para cada indicador y además se puede analizar el comportamiento histórico que estos han tenido.

Finalmente, en aras de presentar una propuesta clara y completa, y con el ánimo de darle cumplimiento al Glosario que sugiere la metodología utilizada, se presenta una descripción detallada sobre el diseño e implementación de cada indicador. Sin embargo para mayor comprensión en los anexos se podrán encontrar las hojas de vida de estos indicadores.

5.2 INDICADORES COORDINACION DE ALIMENTACION

Antes de formular un indicador que permita medir la gestión del servicio de alimentación, fue necesario estandarizar algunos procesos que eran necesarios para el suministro de la información del indicador.

Partiendo del informe que se realiza mensualmente se encontró que no estaba midiendo la gestión, y no existía un control como tal, debido a que la coordinación de alimentación entrega las raciones que los jefes de turno solicitan, sin embargo cuando se le entrega la cantidad de raciones consumidas del mes, no se sabía porqué habían sido más o menos. Para esto:

- ① Las solicitudes que realizaban los jefes de turno no tenían un formato establecido y cada uno de ellos, hacía la solicitud a su modo, luego se definió un **formato único de solicitudes diarias**, para tener un mayor control del servicio. Este se puede observar en el *Anexo No. 2* Las solicitudes eran realizadas únicamente definiendo la cantidad para cada turno, ahora se hace necesario enviar la información con el nombre del usuario e informando en que turno se encuentra A, B, C. Al final el mismo formato se totaliza la cantidad de almuerzos (turno A), comidas (turno B) y cenas (turno C), para la dependencia solicitante.
- ① El único control que se tenía era el que el supervisor de alimentación le entregaba a la empresa contratista diariamente, informando cuantos almuerzos, comidas y cenas debía entregar en el día, sin embargo muchas veces se presentaba que en las plantas se recibía menos de lo que la planta había solicitado, para esto se diseñó un **formato de recibido**, (*Anexo No. 3*) donde aparte de la cantidad de raciones entregadas se debe colocar la hora y

deben firmar, tanto el lonchero (quien entrega la alimentación) como el trabajador (quien la recibía), la hora también serviría como evidencia dentro de una investigación, por un incidente con la alimentación.

- ① Es claro que cada dependencia debe enviar la información de las raciones que va a consumir en la siguiente semana, quincena o mes, sin embargo se pueden presentar emergencias que hacen que la programación no se cumpla algunas veces. Por lo que se revisó el programa que maneja el supervisor de alimentación para llevar el control de las solicitudes hechas por los usuarios, con el fin de ajustarlo a las necesidades de la Coordinación de Alimentación. Esto únicamente es aplicable a la GCB, porque se tiene gran cantidad de plantas a diferencia de los demás negocios donde a los únicos que se les lleva la alimentación son al personal de producción y mantenimiento, las demás dependencias van al casino del campo, por lo que el control es más sencillo.

Dentro de la aplicación de SERVIALIMENTAR, Después que se ingresaba al suministro de alimentación (portas), aparecían las raciones que cada dependencia realizaba durante el mes, como se muestra a continuación:

Figura 22. Ingreso de solicitudes programadas

Fecha	CON PAGO	SIN PAGO	ALMUERZOS	COMIDAS	CENAS
Mié/22/Nov/2006	0	2	2	2	2
Jue/23/Nov/2006	0	2	2	2	2
Vie/24/Nov/2006	0	2	2	2	2
Sáb/25/Nov/2006	0	2	2	2	2
Dom/26/Nov/2006	0	2	2	2	2
Lun/27/Nov/2006	0	2	2	2	2
Mar/28/Nov/2006	0	2	2	2	2
Mié/29/Nov/2006	0	2	2	2	2
Jue/30/Nov/2006	0	2	2	2	2
Vie/01/Dic/2006	0	2	2	2	2
Sáb/02/Dic/2006	0	2	2	2	2
Dom/03/Dic/2006	0	2	2	2	2
Lun/04/Dic/2006	0	2	2	2	2
Mar/05/Dic/2006	0	2	5	2	2
Mié/06/Dic/2006	0	8	5	2	2
Jue/07/Dic/2006	0	8	5	2	2
Vie/08/Dic/2006	0	5	3	2	2
Sáb/09/Dic/2006	0	4	3	2	2
Dom/10/Dic/2006	0	5	3	2	2
Lun/11/Dic/2006	0	8	5	2	2

Fuente: Servialimentar

Si la dependencia solicitaba servicios adicionales, la persona encargada ingresaba nuevamente a la aplicación y modificaba la cantidad para los días específicos como se muestra a continuación:

Figura 23. Ingreso de solicitudes adicionales

Fecha	ALMUERZOS CON PAGO	ALMUERZOS SIN PAGO	COMIDAS	CENAS
Mié/22/Nov/2006	0	5	2	2
Jue/23/Nov/2006	0	2	2	2
Vie/24/Nov/2006	0	2	2	2
Sáb/25/Nov/2006	0	7	6	2
Dom/26/Nov/2006	0	2	2	2
Lun/27/Nov/2006	0	2	2	2
Mar/28/Nov/2006	0	2	2	2
Mié/29/Nov/2006	0	2	2	2
Jue/30/Nov/2006	0	2	2	2
Vie/01/Dic/2006	0	2	2	2
Sáb/02/Dic/2006	0	2	7	2
Dom/03/Dic/2006	0	2	2	2
Lun/04/Dic/2006	0	2	2	2
Mar/05/Dic/2006	0	4	2	2
Mié/06/Dic/2006	0	8	5	2
Jue/07/Dic/2006	0	8	5	2
Vie/08/Dic/2006	0	5	3	2
Sáb/09/Dic/2006	0	4	3	2
Dom/10/Dic/2006	0	5	3	2
Lun/11/Dic/2006	0	8	5	2

Fuente: Servialmentar

Luego no era posible discriminar que había sido programado y que había sido adicional en el mes.

Por lo que fue necesario revisar esta herramienta con el fin de controlar los consumos, para esto ahora se ingresan los consumos programados durante el mes, y esta información no puede ser modificada, como lo muestra la *Figura 24*

Figura 24. Ingreso alimentación programada

Sistema de Alimentación

Suministro de Alimentación EXIT

Dependencia : 232220 Cafeteria : PORTAS

15-Abr-2007 DEPARTAMENTO DE PARADAS DE PLANTA

OF13 OFICINA PROYECTOS 25 AGOSTO

Solicitado por : NO TIENE ASIGNADO

FECHA	ALMUERZOS		COMIDAS	CENAS
	CON PAGO	SIN PAGO		
15-Abr-2007	0	0	0	0
16-Abr-2007	0	0	0	0
17-Abr-2007	0	0	0	0
18-Abr-2007	0	0	0	0
19-Abr-2007	0	0	0	0
20-Abr-2007	0	0	0	0
21-Abr-2007	0	0	0	0
22-Abr-2007	0	0	0	0
23-Abr-2007	0	0	0	0
24-Abr-2007	0	0	0	0
25-Abr-2007	0	0	0	0
26-Abr-2007	0	0	0	0
27-Abr-2007	0	0	0	0
28-Abr-2007	0	0	0	0
29-Abr-2007	0	0	0	0
30-Abr-2007	0	0	0	0

Captura de portas

Fuente: Servialimentar

Para la información de raciones adicionales se activó la opción de servicios adicionales en el menú inicial de SERVIALIMENTAR, esta opción permite ingresar la información adicional y en el informe que la aplicación genera permite ver que ha sido adicional durante el mes, como lo muestran las Figuras 25 y 26

Figura 25. Ingreso servicios adicionales

Sistema de Alimentación

Registro de Servicios Adicionales

Dependencia : 100432 OFICINA PERSONAL 25 AGOSTO
REGIONAL DE GESTIÓN HUMANA MAGDALENA MEDIO

Sitio de Trabajo : OFICINA PERSONAL 25 AGOSTO

Solicitado por : LUZ STELLA GIRÓN

Justificacion :

FECHA	ALMUERZOS	COMIDAS	CENAS	CAFETERIA
	0	0	0	

Icons: Document with checkmark, Printer, EXIT

Fuente: Servialimentar

Figura 26. Muestra de informe

SERVICIO DE ALIMENTACION PORTAS
SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN A LOS SITIOS DE TRABAJO
 Desde : 01-Mar-07 Hasta : 15-Mar-07

DEPENDENCIAS	ALMUERZOS		COMIDAS		CENAS	
	PRO	ADI	PRO	ADI	PRO	ADI
100432						
REGIONAL DE GESTIÓN HUMANA MAGDALENA MEDIO						
OFICINA PERSONAL 25 AGOSTO	7	1	0	0	0	0
TOTALES POR DEPENDENCIAS	7	1	0	0	0	0
204301						
COORDINACIÓN SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA						
VIGILANCIA CAMARAS	19	-4	18	-7	19	-4
VIGILANCIA PUERTA MIRAMAR	5	0	5	0	5	0
VIGILANCIA PUERTA PRINCIPAL	19	-1	15	0	19	2
TOTALES POR DEPENDENCIAS	43	-5	38	-7	43	-2
232000						
GERENCIA GENERAL COMPLEJO BARRANCABERMEJA						
JEFE DE TURNO	32	9	60	0	60	0
TOTALES POR DEPENDENCIAS	9	9	60	0	60	0
232220						
DEPARTAMENTO DE PARADAS DE PLANTA						
DIETAS	1610	-38	0	8	0	0
CONTAINER ECP PROYECTOS	0	0	0	0	0	0
OFICINAS PROYECTOS - 25 AGOSTO	4	5	0	0	0	0
TOTALES POR DEPENDENCIAS	1614	-33	0	8	0	0
232301						
COORDINACIÓN CONTROL DE EMERGENCIAS						
CONTRINCENDIO	96	4	82	1	75	0
TOTALES POR DEPENDENCIAS	96	4	82	1	75	0

Fuente: Servialimentar

Ahora es posible conocer como fue la programación del mes, y al final del periodo comparar con las cantidades entregadas.

Toda esta información es necesaria para establecer el consumo real de raciones en todos los negocios de ECOPETROL S.A., y tener finalmente una mejor planeación del servicio de alimentación. El indicador que permitirá medir la alimentación será:

$$\text{Cumplimiento servicio de alimentacion} = \frac{\text{raciones entregadas}}{\text{raciones programadas}} * 100$$

La hoja de vida de este indicador se puede encontrar en el *Anexo No. 4*. Dentro de este Anexo se encuentran el objetivo, frecuencia, responsables, unidades e información necesaria para el cálculo.

Los datos de este indicador, serán suministrados automáticamente para la GCB, gracias a la aplicación servialimentar, y manualmente para los demás negocios de ECP. El estándar con el que se comparará será con las raciones que fueron planeadas inicialmente en el contrato, esto con el fin de tomar decisiones en futuras planeaciones.

De forma sistematizada, fácilmente se visiona que las ventajas son inmensas, no sin ocultar la inversión inicial en la que se incurre. Sin embargo, este tipo de decisiones pertenecen a la organización. Es decir hasta ahora sólo se tiene sistematizado el control en la GCB para los demás negocios estos controles se deben llevar en Excel.

5.3 INDICADORES COORDINACION DE MANTENIMIENTO

La Coordinación de Mantenimiento como se dijo anteriormente cuenta con 3 áreas importantes: Rocería, Mantenimiento de instalaciones y el Aseo y Cafetería. Para cada servicio se establecieron los siguientes indicadores.

- ① El servicio de Aseo y Cafetería, como todos los servicios, debe tener el seguimiento a la ejecución del contrato debido a que en los campos de la GRM, el servicio incluye el aseo de los campamentos y la lavandería de ropa por lo que hay variaciones de un mes a otro, cuando se realiza el PACC se debe utilizar el presupuesto que se asignó para dicha actividad, por lo que un indicador es precisamente el que se le da al seguimiento del costo de este servicio en cada campo.

$$\text{Cumplimiento valor aseo y cafeteria} = \frac{\text{valor pagado}}{\text{valor programado}} * 100$$

La hoja de vida la encontramos en el *Anexo No. 5*

- ① Con el objeto de realizar el seguimiento al servicio de rocería una de las variables establecidas fue el número de metros cuadrados que se debe atender en cada campo, de acuerdo a diversas variables como el área real de las zonas verdes, la frecuencia con que se quiere realizar el mantenimiento, el clima, el cliente entre otros; por lo que se determinó el área óptima a atender en cada campo con el fin de compararla con el área atendida en el lapso de tiempo establecido y así poder realizar el seguimiento correspondiente a la ejecución del contrato e igualmente garantizar la satisfacción de los clientes respecto a este servicio. El indicador establecido para este parámetro es:

$$\text{Eficiencia zonas verdes atendidas} = \frac{m^2 \text{ atendidos}}{m^2 \text{ total}}$$

Y su hoja de vida con toda la información referente se detalla en el *Anexo No 6*.

- ① Es de considerar también el seguimiento a los costos asociados, debido a que existen unas condiciones establecidas dentro de la contratación para tal fin, haciendo de ello variaciones que repercuten en la medición del indicador. Debido a que dentro de este servicio se presentan actividades diferentes a las de rocería como son la poda de árboles, limpieza de cunetas, etc. El indicador es:

$$\text{Cumplimiento valor zonas verdes} = \frac{\text{valor pagado}}{\text{valor programado}} * 100$$

Y toda la información se puede encontrar en el *Anexo No. 7*

- ① Revisando el informe que el interventor utiliza para llevar el control de las solicitudes realizadas, se observó que no tenía la información necesaria para un adecuado seguimiento a las mismas, y solamente se estaba teniendo información de los costos asociados a las solicitudes. Dentro del informe había una descripción de la actividad que se había realizado, traía también el cuadro de costos que había sido gastado, así como las cantidades, como información adicional traía el lugar donde se había realizado la actividad. Sin embargo lo que se vio con este informe, es que sólo servía para facturar, por lo que el informe se redefinió después de conocer cuales eran las necesidades que se tenían como Coordinación, para establecer como indicador, por lo que el nuevo informe muestra:
 - Nombre del solicitante, esto principalmente porque dentro del servicio de mantenimiento también se le presta al personal que vive en los barrios para el caso de la refinería y en los campamentos para el caso de los campos.
 - Descripción, esta es la misma información que tenía el informe anterior, donde se especifica la actividad particular que se realizó, por la que además están pactados unos precios con el contratista.
 - Tipo de solicitud, para este punto particular se revisaron las especificaciones técnicas donde las actividades se resumieron en 6, es decir de tener un grupo de 337 ítems, se consolidó y se establecieron 6 tipos de solicitudes, debido a que varias actividades correspondían a un tipo de solicitud. Es importante establecer aquí que dependiendo del tipo de solicitud se tienen unos tiempos de respuesta, y no es lo mismo reparar una guarda de seguridad, que destapar una tubería.
 - Número de solicitud, este número es un consecutivo, y lleva el número de solicitudes atendidas durante el periodo en curso

- Lugar, es el sitio donde se generó la solicitud.
- Área, es la dependencia a la que se le cargara el costo de la solicitud, pues un mismo campo se tiene producción, mantenimiento, y diferentes dependencias.
- Unidad, no todas las actividades que se realizan tienen la misma unidad, por lo que es información necesaria para encontrar el costo de la actividad.
- Cantidad, para cada actividad el costo asociado es por unidad por lo que cantidad servirá también para determinar el costo de la actividad.
- Dentro de este informe se agregaron también la información de la fecha en la que se hizo la solicitud y la fecha en la que atendió la solicitud, esto con el fin de conocer el tiempo en que se demora dicha actividad.

El tiempo en que se demora en atender una solicitud es comparado con los tiempos predeterminados. Es aquí donde este parámetro toma vigencia, pues de tener la diferencia entre la fecha de la solicitud y la fecha de atención se conocerá si se está cumpliendo con el tiempo previamente establecido, y de esta manera conocer si se está siendo eficiente.

En el *Anexo No. 8* se puede observar un informe particular para un mes cualquiera, de este informe se podrá extraer una tabla dinámica que reducirá el informe al detalle que se quiere, es decir por tipo de solicitud, por dependencia, costo, que son los que finalmente van a alimentar el sistema de indicadores, específicamente el área de mantenimiento de instalaciones. En *la tabla 16* se puede ver la información necesaria para alimentar el indicador de mantenimiento de instalaciones.

Tabla 16. Resultados por área y por tipo de solicitud

Area	Tipo de solicitud	Vr/ Parcial
Edificios Operacionales	Adecuaciones	340,052
	Arreglos Hidrosanitarios	424,895
	Carpinteria	136,466
	Cerrajería	579,988
Total Edificios Operacionales		1,481,401
Mantenimiento	Arreglos Hidrosanitarios	40,533
	Carpinteria	184,100
	Cerrajería	35,434
	Cubiertas	406,891
Total Mantenimiento		666,958
Oficinas Administrativas	Adecuaciones	1,008,291
	Arreglos Hidrosanitarios	280,619
	Carpinteria	1,177,492
	Cerrajería	1,015,730
	Cubiertas	31,001
	Electricas	521,596
Total Oficinas Administrativas		4,034,729
Oficinas Generales	Adecuaciones	431,444
	Arreglos Hidrosanitarios	622,934
	Carpinteria	345,666
	Cerrajería	4,104,223
	Cubiertas	203,040
	Electricas	4,487,624
Total Oficinas Generales		10,194,931
Total general		16,378,019

Fuente: Autora

Y en la *tabla 17* se puede observar las solicitudes realizadas en el mes y de esas cuantas cumplieron con el tiempo establecido para la atención, esta información alimentará de igual manera el indicador de cumplimiento del servicio.

Tabla 17. Resultados por cumplimiento por solicitud

Cumplimiento	Tipo de solicitud	Cantidad
No	Arreglos Hidrosanitarios	6
	Carpintería	9
	Cerrajería	14
	Cubiertas	1
Total No		30
Si	Adecuaciones	18
	Arreglos Hidrosanitarios	22
	Carpintería	16
	Cerrajería	44
	Cubiertas	4
	Electricas	23
Total Si		127
Total general		157

Fuente: Autora

La *tabla 17* suministra la información para establecer el indicador de cumplimiento, pues para el cliente no sólo es importante que se ejecute la actividad sino que además está sea atendida en el menor tiempo posible. La información detallada se encuentra en el *Anexo No. 9*

$$\text{Cumplimiento solicitudes durante el mes} = \frac{\text{No de solicitudes que cumplieron el tiempo}}{\text{No. de solicitudes atendidas}} * 100$$

En el área de mantenimiento de instalaciones se evidencian también los indicadores costo y eficiencia del servicio, los cuales contribuirán al mejoramiento del proceso y por ende a la optimización y distribución adecuada de los recursos. Estos se pueden detallar en las siguientes expresiones matemáticas y la información completa se encuentra en los *Anexos 10 y 11*.

$$\text{Cumplimiento valor mantenimiento} = \frac{\text{valor pagado}}{\text{valor programado}} * 100$$

$$\text{Cumplimiento solicitudes atendidas} = \frac{\text{No de solicitudes atendidas}}{\text{No. de solicitudes recibidas}} * 100$$

5.4 INDICADORES COORDINACION DE TRANSPORTE Y APOYO

En el servicio de transporte se destaca la importancia de cumplir con los parámetros exigidos legalmente para el desplazamiento de los empleados de la organización, es por tanto que los valores corporativos, tales como el buen trato, llegar a tiempo y mantener un nivel de comportamiento acorde a lo establecido en el código del transporte terrestre, permitirán satisfacer sus necesidades.

No es congruente determinar el número exacto de empleados de la empresa que se movilizan por estos medios de transporte, por cuanto las condiciones salariales han permitido que muchos de ellos cuenten con su propio vehículo; si bien se presenta el caso que un día un empleado pueda tomar el transporte, como al siguiente día no hacerlo, presencia una variabilidad en este factor.

Por otro lado la movilización de los empleados de ECOPETROL S.A. depende de tres elementos fundamentales: cuando los turnos están estipulados dentro del cronograma y planeación el empleado se sujeta a las normas impartidas dentro de cada negocio; por lo que hoy puede utilizar el bus que pasa a las 6:00 a.m., y mañana por cambio de turno utilizar el de las 2:00 p.m. de la tarde quedando entonces un vacío en el cupo de las 6:00 a.m.; el segundo factor corresponde a las paradas de planta, debido a que se incrementa la cantidad de personal que debe permanecer en el área y el tercer factor son las paradas de emergencias donde el coordinador o jefe de cada negocio dentro de su plan de contingencia debe establecer el desplazamiento del personal, sin olvidar que el medio de transporte puede ser un bus, buseta, vans, taxi, bote, etc.

Para que el indicador de transporte surta efecto se tomará entonces como punto de referencia, los costos asociados a este servicio y de esta manera se tendrá una mayor claridad si la inversión de la empresa en esta área cumple con las expectativas esperadas.

En ECOPETROL S.A. no ha existido un control total del transporte, simplemente se han asignado unos recursos para el objeto del contrato, pero en si no se ha hecho un estudio más profundo de las condiciones con las que se está prestando el servicio, por lo que el mismo requiere una oportunidad de mejora para tratar de optimizarlo.

Ante la ausencia de un control de tiempos y de número de usuarios que se moviliza no hay una base sólida para definir en concreto el indicador que se quisiera obtener. Por lo que como se dijo anteriormente el indicador está enfocado únicamente en los costos, la información referente se podrá encontrar en el *Anexo 12* y su expresión matemática es la siguiente:

$$\text{Cumplimiento valor transporte} = \frac{\text{valor pagado}}{\text{valor programado}} * 100$$

Con respecto al servicio de apoyo, la organización ha establecido como premisa el uso adecuado de los recursos, por cuanto cada día se debe minimizar costos ociosos para contribuir de forma optimizada a la mejora continua de los procesos.

El servicio de fotocopiado es en síntesis una necesidad de todos los negocios de ECP, y para efectos de una mejor interpretación de los resultados es viable conocer el respectivo indicador por medio de los costos asociados a él. Si bien, el servicio de fotocopiado contempla ítems como heliografías, planos en diferentes tamaños, copia de una cara y dos, empastes, por tanto, se debe establecer que el indicador apunta a una necesidad de costo mas que de unidad justificado en que no existe un control de cuantas copias por negocio se puede estar estableciendo por día, mes o año. La expresión matemática para el cálculo es la siguiente:

$$\text{Cumplimiento valor fotocopiado} = \frac{\text{valor pagado}}{\text{valor programado}} * 100$$

Este indicador se podrá apreciar en el *Anexo 13*.

6. APLICACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN

En aras de presentar una solución completa para el diseño e implementación de los indicadores formulados, se desarrolla una herramienta en Microsoft Excel basada en macros, la cuál se ahonda en el siguiente numeral.

La Regional de Servicios busca monitorear los servicios prestados en cada Negocio del Magdalena Medio, por lo que el sistema de indicadores va aplicado a los servicios que se prestan en cada negocio, esto debido a que como proveedor debe mostrar la gestión hecha a cada cliente, puesto que para un negocio no es relevante conocer todo lo que hace su proveedor, sino como está siendo la gestión en su negocio particular.

Para llevar a cabo el proceso de implementación de los indicadores propuestos, se diseña un sistema bajo Microsoft Excel, en el cual se ingresan todos y cada uno de los datos necesarios para la recolección de la información y generación de manera automática y concisa, de todos los indicadores identificados, levantados y validados anteriormente. Estos datos son almacenados a través de la hoja de cálculo y se brinda la correspondiente capacitación al responsable inicial de ejecutarla y alimentarla.

Finalmente, cabe recordar que las fuentes de información serán las actas de entrega de cantidades, los informes parciales de interventoría, para cada servicio y para cada cliente.

En cada negocio el comportamiento de los indicadores es diferente debido a características como tamaño del campo, desarrollo de proveedores, donde se hace importante la contratación de pequeñas empresas de la región, vías de acceso, entre otros, para la cual se presentaran 7 informes que representan los negocios a los que presta la Regional de Servicios Magdalena Medio.

Todos los informes inician con una presentación consolidada del comportamiento de todos los servicios prestados en el campo durante el transcurso del año, como se dijo en el capítulo anterior estos indicadores fueron establecidos y que además se detallan en las hojas de vida, para presentar dos posibles estados verde o rojo. Pero este cuadro final es el resultado de todos los procesos ya calculados, sin embargo cada servicio presenta una Gráfica estadística de los resultados obtenidos, y esta gráfica es un diagrama de barras junto con una línea de tendencia recta.

6.1 INFORME GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA

Figura 27. Informe de gestión GERENCIA COMPLEJO DE BARRANCABERMEJA

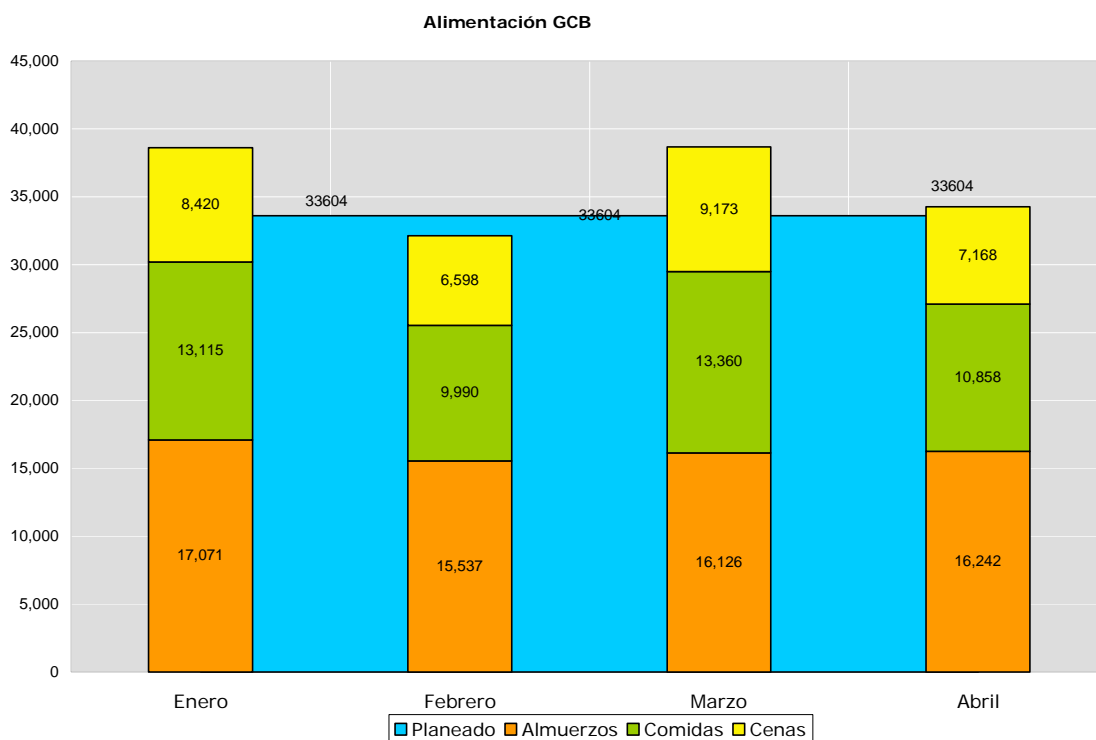
INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			Hº	%	Hº	%	Hº	%	Hº	%
Alimentación	Alimentación	Raciones	Hº de Raciones Atendidas	45,508	135.42%	37,194	110.68%	37,016	110.15%	34,765	103.45%
			Hº Raciones Planeadas	33,604		33,604		33,604		33,604	
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	27,004,617	90.17%	21,774,958	72.71%	23,754,419	79.31%	43,246,376	144.40%
			Valor programado	29,949,725		29,949,725		29,949,725		29,949,725	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	107,437,800	93.39%	102,655,320	89.23%	87,148,315	75.75%	118,159,052	102.70%
			Valor programado	115,047,815		115,047,815		115,047,815		115,047,815	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	Hº Solicitudes Atendidas	65	92.86%	82	90.11%	84	93.33%	78	91.76%
			Total de Solic. Recibidas	70		91		90		85	
		Número	Hº Solicitudes Cumplieron	58	89.23%	69	84.15%	72	85.71%	60	76.92%
			Total de Solic. Atendidas	65		82		84		78	
	Valor	Costo Total Servicio	41,857,714	57.67%	59,554,075	82.06%	98,906,008	136.28%	85,678,047	118.05%	
		Valor programado	72,575,723		72,575,723		72,575,723		72,575,723		
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	55,649,948	115.69%	56,298,770	117.04%	52,536,938	109.22%	41,862,616	87.03%
			Costo Programado	48,100,621		48,100,621		48,100,621		48,100,621	
M2		M2 Atendidos	587,885	92.23%	576,490	90.44%	589,600	92.50%	592,663	92.98%	
		M2 Total	637,433		637,433		637,433		637,433		
Transporte	Transporte	Servicio	Costo Total Servicio	424,928,234	104.24%	325,492,412	79.85%	421,621,601	103.43%	542,132,501	133.00%
			Costo Programado	407,631,586		407,631,586		407,631,586		407,631,586	

Fuente: Autora

En el informe de gestión de la refinería se observa que hay 4 indicadores que de acuerdo al estado del que se habló al principio se encuentran en rojo al periodo que van de evaluación. Y sobre estos indicadores que se hará referencia.

El servicio de alimentación muestra que de acuerdo a las raciones planeadas que se tenían hay una sobrejecución en los meses enero, febrero y marzo, en este servicio particularmente es difícil tener un control como tal, debido a que como se ha mencionado anteriormente el personal que trabaja en ECOPETROL S.A. y especialmente en la refinería varía, por factores como las paradas de planta, y por el mismo curso normal del trabajo, los turnos no siempre permanecen estables en el tiempo. Luego el comportamiento de este servicio en la refinería es muy variante, sin embargo en este momento, es decir con la información suministrada por el informe, se puede tomar una decisión debido a que si las condiciones continúan siendo parecidas por el resto del año, los recursos disponibles para este servicio no van a ser suficientes, en el informe también se observa una disminución considerable en el mes de abril, esto puede deberse a que se está logrando obtener un mayor control del servicio. El comportamiento de este servicio se observa en la siguiente gráfica.

Figura 28. Balance alimentación GCB



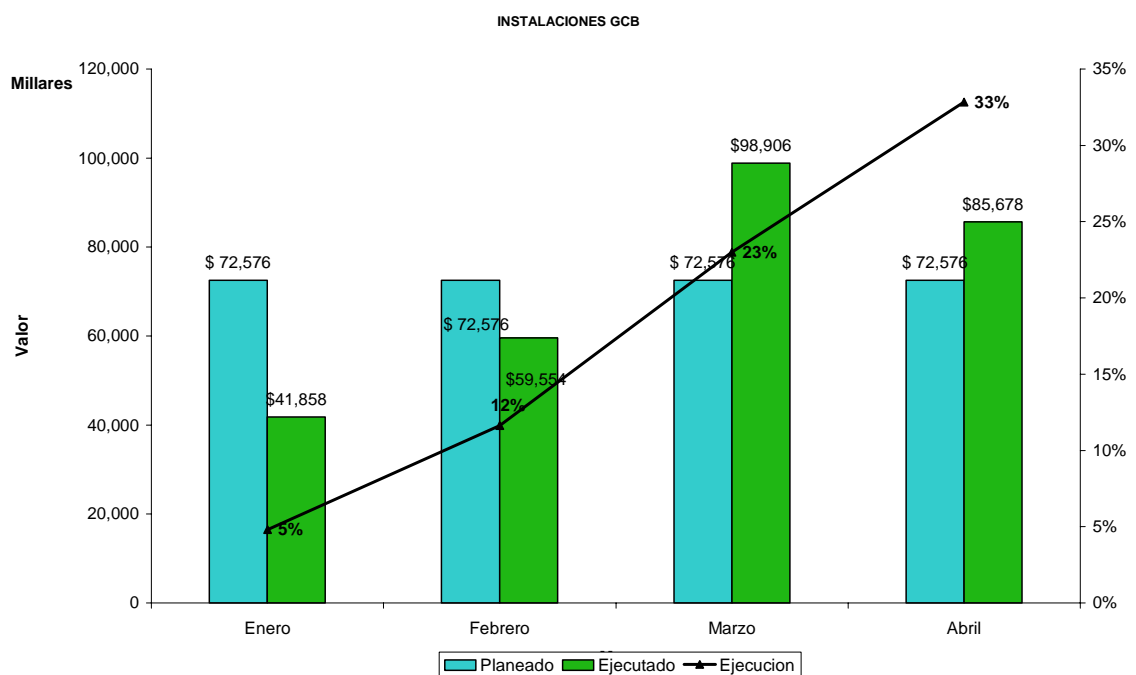
Fuente: Autora

Otro servicio al que se le debe prestar atención es al servicio de mantenimiento de instalaciones, en cuanto al cumplimiento de las solicitudes atendidas, el

servicio muestra que no ha sido posible el cumplimiento de todas las actividades. Ante esto se puede decir que cuando se establecieron los tiempos adecuados para cada tipo de solicitud, con esta información se puede determinar que los tiempos no son comparables para todos los negocios, en el caso de la refinería, las instalaciones son amplias lo que dificulta algunas actividades, de la misma manera como se mencionó anteriormente existen los permisos de trabajo que muchas veces deben estar soportados con los certificados de apoyo, y estos certificados deben estar aprobados con la firma del técnico en el tema, y en la GCB ellos tienen también otras actividades que atender, por lo que a veces puede presentar demoras en atender la solicitud. Estas pueden ser las razones por las cuales el comportamiento de este indicador no ha sido satisfactorio en la GCB.

El indicador respecto a mantenimiento también presenta un estado de alerta, durante los meses de enero y febrero debido a que se muestra una subejecución es decir que se está gastando mucho menos de lo programado, sin embargo para los meses de marzo y abril la situación es contraria, es decir, hay una sobrejexecución del valor programado. Cuando se observa el comportamiento general del indicador como lo detalla la *Figura 29* se puede concluir inicialmente que el contrato en su ejecución está en el 33% es decir que si se tiene un comportamiento normal éste debería estar en un 41% de ejecución lo que nos confirma que está un poco por debajo, ahora teniendo en cuenta que el servicio es reactivo, se puede decir que el servicio a la fecha lleva un comportamiento normal.

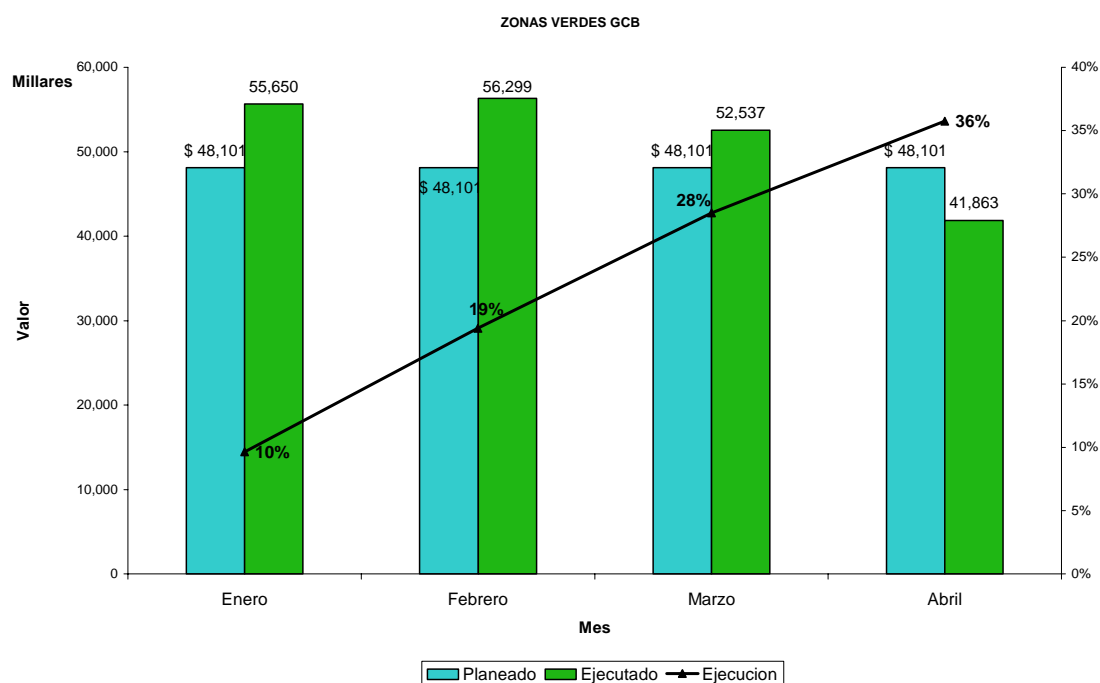
Figura 29. Balance mantenimiento de instalaciones GCB



Fuente: Autora

Por último el servicio de zonas verdes como se mencionó en el establecimiento del indicador de costo, tiene varios ítems incluidos, uno de ellos que aumenta el costo considerablemente es respecto a la poda de árboles, en la hoja de cálculo del informe de la refinería se encuentra la información necesaria para los indicadores de zonas verdes, es decir que se tienen los m² realizados los árboles podados, y el valor pagado. Se evidencia que la cantidad de poda realizada en los primeros meses del año es considerable y este pudo ser un factor que determinó el aumento del costo, puesto que en el mes de abril se observa una disminución en el valor pagado y de árboles podados. Esto se puede evidenciar en la siguiente gráfica.

Figura 30. Balance zonas verdes GCB



Fuente: Autora

Los demás servicios presentan un comportamiento dentro de los estándares establecidos inicialmente.

6.2 INFORME EL CENTRO

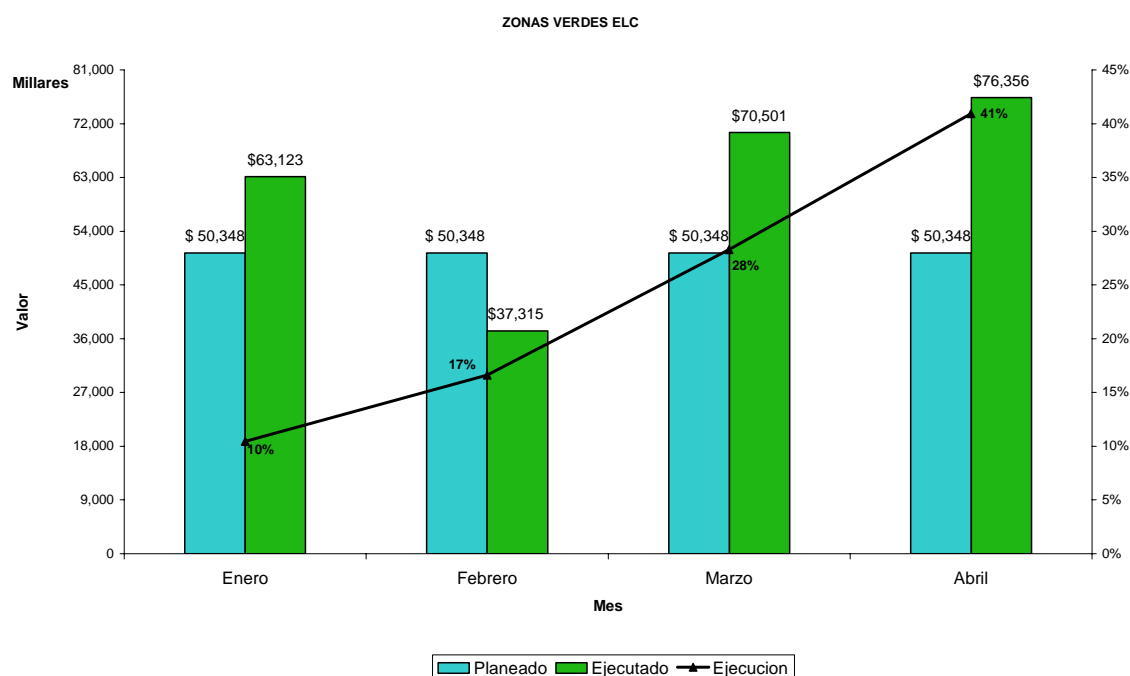
Figura 31. Informe de gestión EL CENTRO

INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			II°	%	II°	%	II°	%	II°	%
Alimentación	Alimentación	Raciones	II° de Raciones Atendidas	15,549	86.64%	13,954	77.76%	15,764	87.84%	13,474	75.08%
			II° Raciones Planeadas	17,946		17,946		17,946		17,946	
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	1,552,506	45.96%	1,192,380	35.30%	1,072,644	31.75%	2,010,008	59.50%
			Valor programado	3,378,167		3,378,167		3,378,167		3,378,167	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	67,115,973	92.98%	57,383,677	79.50%	67,922,989	94.10%	73,161,929	101.36%
			Valor programado	72,180,255		72,180,255		72,180,255		72,180,255	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	II° Solicitudes Atendidas	117	86.67%	121	87.05%	114	92.68%	146	95.42%
			Total de Solic. Recibidas	135		139		123		153	
		Número	II° Solicitudes Cumplieron	115	98.29%	112	92.56%	110	96.49%	135	92.47%
			Total de Solic. Atendidas	117		121		114		146	
	Valor	Costo Total Servicio	22,860,021	94.06%	20,463,600	84.20%	23,242,033	95.63%	27,076,282	111.41%	
		Valor programado	24,303,105		24,303,105		24,303,105		24,303,105		
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	63,123,019	125.37%	37,315,481	74.12%	70,501,157	140.03%	76,356,334	151.66%
			Costo Programado	50,347,705		50,347,705		50,347,705		50,347,705	
M2		M2 Atendidos	773,129	98.44%	538,171	68.52%	782,419	99.62%	782,419	99.62%	
		M2 Total	785,419		785,419		785,419		785,419		
Transporte	Transporte	Servicio	Costo Total Servicio	97,133,197	72.80%	92,338,755	69.20%	122,292,424	91.65%	119,052,300	89.22%
			Costo Programado	133,431,055		133,431,055		133,431,055		133,431,055	

Fuente: Autora

El comportamiento consolidado de ELC ha sido satisfactorio sin embargo el indicador de costo de zonas verdes ha presentado estados de alerta en los meses de enero, marzo y abril. Dado el estado en que se encontraba el Campo en Enero se generó una cantidad considerable de residuos, lo cual el contratista en cumplimiento de las especificaciones técnicas debió invertir mayor horas hombres a esta actividad, condición indispensable para facturar las áreas atendidas con rocería, igualmente se realizaron podas requeridas por razones de seguridad. Toda esta información es conocida por el cliente, pues son ellos los que muchas veces solicitan esas actividades, este comportamiento permite solicitar al cliente una mayor adición de recursos debido a que ellos mismos han solicitado este tipo de servicios. La gráfica del comportamiento general de este indicador se puede detallar en *la Figura 32*.

Figura 32. Balance zonas verdes ELC



Fuente: Autora

6.3 INFORME CASABE

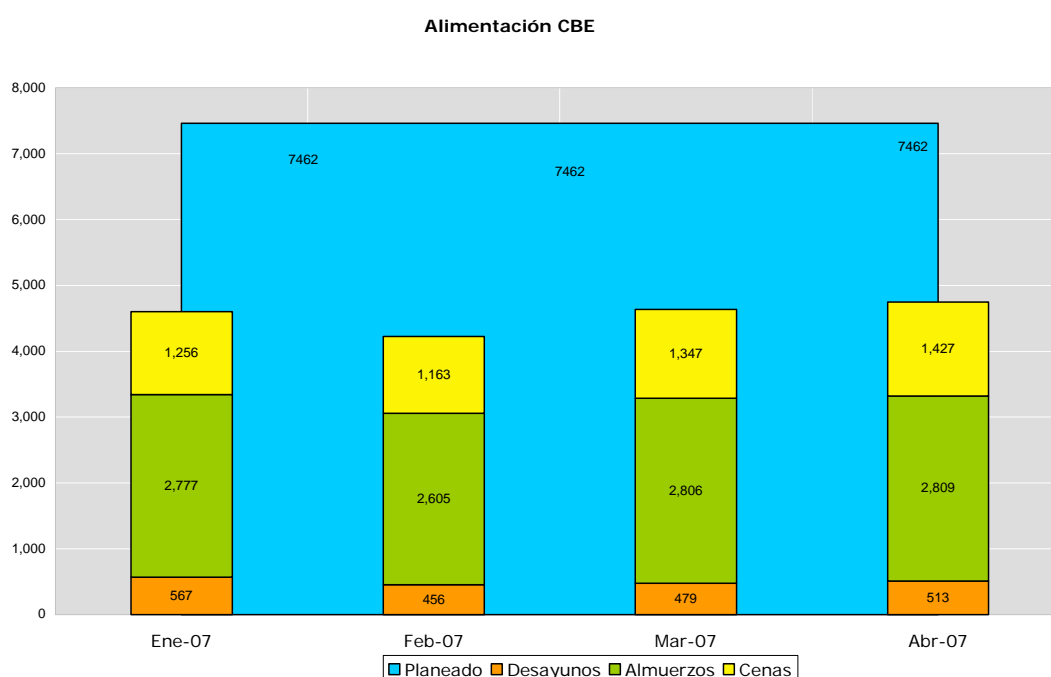
Figura 33. Informe de gestión CASABE

INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			II°	%	II°	%	II°	%	II°	%
Alimentación	Alimentación	Raciones	II° de Raciones Atendidas	4,600	61.64%	4,224	56.61%	4,632	62.07%	4,749	63.64%
			II° Raciones Planeadas	7,462		7,462		7,462		7,462	
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	396,200	46.30%	400,700	46.83%	541,500	63.28%	462,200	54.01%
			Valor programado	855,718		855,718		855,718		855,718	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	32,840,295	74.03%	32,668,722	73.65%	40,183,552	90.59%	40,412,605	91.10%
			Valor programado	44,358,319		44,358,319		44,358,319		44,358,319	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	II° Solicitudes Atendidas	41	95.35%	23	95.83%	17	100.00%	35	92.11%
			Total de Solic. Recibidas	43		24		17		38	
		Número	II° Solicitudes Cumplieron	40	97.56%	20	86.96%	15	88.24%	32	91.43%
			Total de Solic. Atendidas	41		23		17		35	
	Valor	Costo Total Servicio	7,252,835	36.99%	10,610,624	54.12%	7,352,297	37.50%	13,321,321	67.94%	
		Costo Programado	19,606,108		19,606,108		19,606,108		19,606,108		
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	31,919,073	97.79%	34,107,086	104.50%	32,355,556	99.13%	36,191,148	110.88%
			Costo Programado	32,638,849		32,638,849		32,638,849		32,638,849	
M2		M2 Atendidos	505,345	99.64%	498,583	98.30%	500,321	98.65%	506,432	99.85%	
		M2 Total	507,186		507,186		507,186		507,186		
Transporte	Transporte	Valor	Costo Total Servicio	74,972,980	90.36%	70,251,318	84.67%	79,356,738	95.64%	79,202,502	95.46%
			Costo Programado	82,971,250		82,971,250		82,971,250		82,971,250	

Fuente: Autora

En lo que ha corrido del año el proceso de alimentación se ha mantenido entre el 50 y el 65%, pero este comportamiento puede estar afectado por varios factores: controles más rigurosos sobre el consumo, o el cambio de las preferencias de los trabajadores al usar tiquetera, (beneficios que ofrece la organización) o finalmente se puede deber a una deficiente planeación de los consumos estimados. Cualquiera de estos escenarios muestra finalmente que el servicio de alimentación en CBE está siendo subutilizado y bajo esta situación la información aquí plasmada servirá para realizar futuras planeaciones más ajustada a los consumos reales de alimentación. El comportamiento de este servicio se puede observar en la *gráfica 34*.

Figura 34. Resultados Servicio de Alimentación CBE

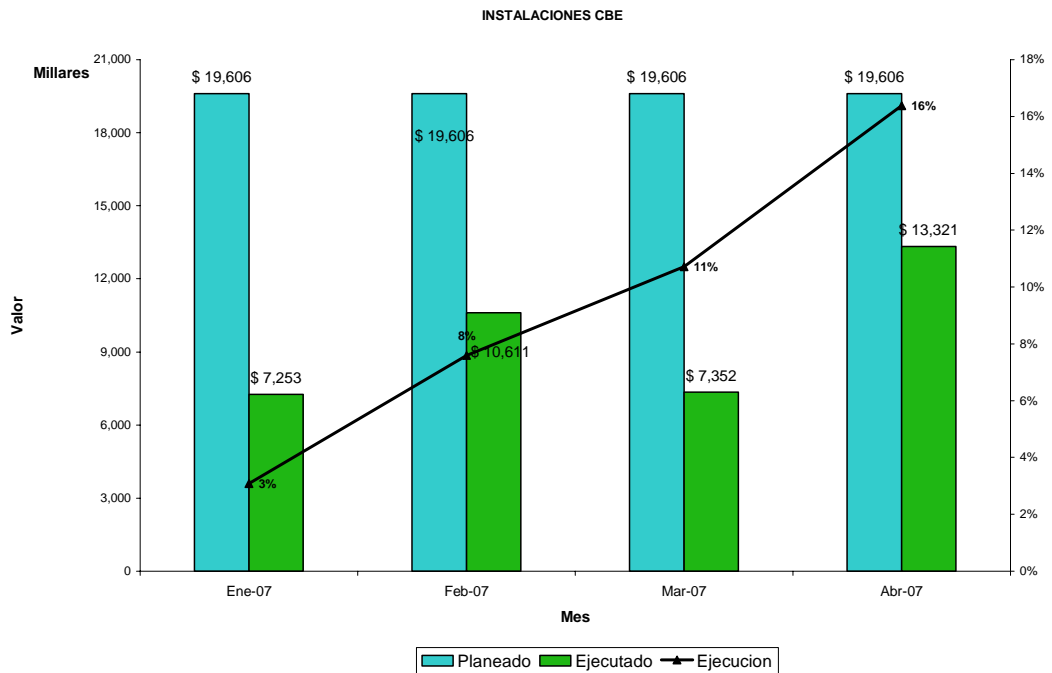


Fuente: Autora

El servicio de mantenimiento de instalaciones como se ha hablado a lo largo del documento es un servicio reactivo y esto se evidencia en el comportamiento del indicador de costo, el cual ha presentado variaciones de entre el 30% y el 70% para Casabe. Este indicador sirve principalmente para controlar el valor total del contrato o para identificar futuros levantamiento de necesidades, para el mantenimiento de instalaciones se presenta una ventaja frente a los demás servicios y es en este caso en el que se puede evidenciar, puesto que al tener una ejecución baja permite al cliente utilizar este excedente de recurso en el mejoramiento de sus instalaciones, como está sucediendo en CBE, donde a partir de una auditoria que le hicieron a la Gerencia Magdalena Medio de la Vicepresidencia de Producción (VPR) se presentaron algunas no conformidades que deben ser corregidas, pero esto no le corresponde a la

RMM, sin embargo el cliente observando este comportamiento puede utilizar los recursos para este fin, en la *Figura 35* se puede observar como ha sido el comportamiento de este servicio en el campo Casabe.

Figura 35. Balance Mantenimiento de instalaciones CBE



Fuente: Autora

6.4 INFORME PROVINCIA

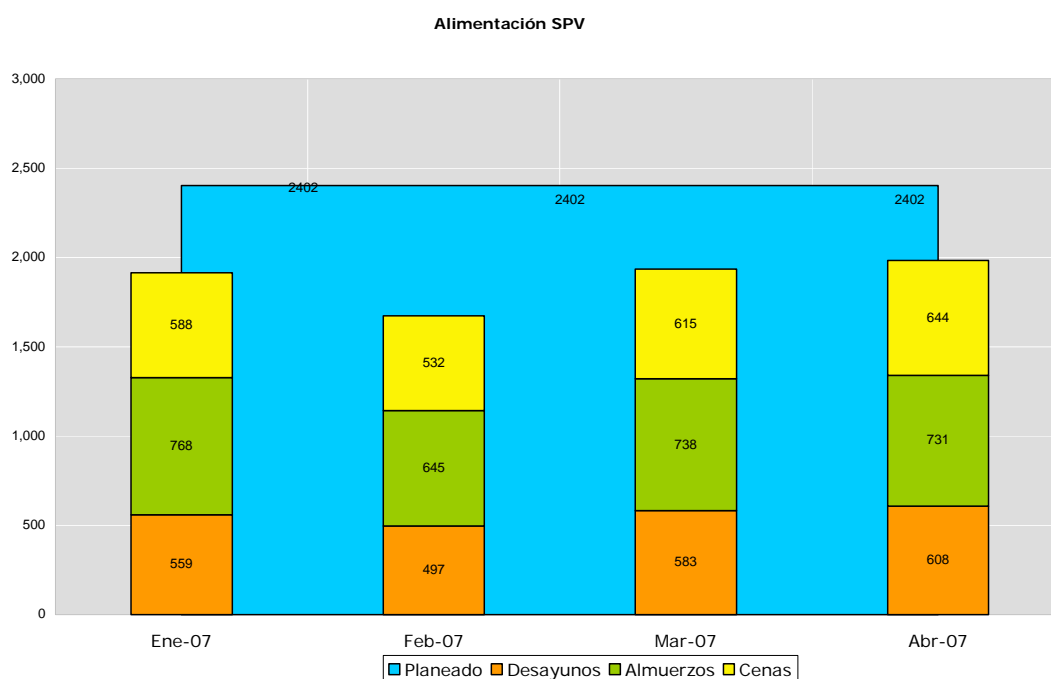
Figura 36. Informe de Gestión PROVINCIA

INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			H°	%	H°	%	H°	%	H°	%
Alimentación	Alimentación	Raciones	H° de Raciones Atendidas	1,915	79.73%	1,674	69.69%	1,936	80.60%	1,983	82.56%
			H° Raciones Planeadas	2,402		2,402		2,402		2,402	
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	190,080	47.63%	172,800	43.30%	163,080	40.87%	295,350	74.01%
			Valor programado	399,069		399,069		399,069		399,069	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	31,007,500	78.07%	31,357,190	78.95%	34,224,993	86.17%	36,960,311	93.06%
			Valor programado	39,718,386		39,718,386		39,718,386		39,718,386	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	H° Solicitudes Atendidas	68	97.14%	57	95.00%	99	96.12%	102	93.58%
			Total de Solic. Recibidas	70		60		103		109	
		Número	H° Solicitudes Cumplieron	65	95.59%	50	87.72%	96	96.97%	96	94.12%
			Total de Solic. Atendidas	68		57		99		102	
	Valor	Costo Total Servicio	17,022,072	96.27%	19,262,071	108.94%	17,230,837	97.45%	18,314,190	103.58%	
		Valor programado	17,681,497		17,681,497		17,681,497		17,681,497		
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	21,312,325	98.50%	21,350,193	98.68%	22,001,741	101.69%	22,173,270	102.48%
			Costo Programado	21,636,122		21,636,122		21,636,122		21,636,122	
M2		M2 Atendidos	198,543	99.13%	198,965	99.34%	200,032	99.87%	201,432	100.57%	
		M2 Total	200,287		200,287		200,287		200,287		
Transporte	Transporte	Servicio	Costo Total Servicio	40,230,837	89.96%	35,052,175	78.38%	46,771,756	104.59%	47,130,812	105.39%
			Costo Programado	44,720,586		44,720,586		44,720,586		44,720,586	

Fuente: Autora

El servicio de alimentación ha sido crítico en la mayoría de los negocios, la alimentación de Provincia es suministrada por el mismo proveedor de El Centro, y aunque en ELC no presenta estado de alerta en todos los meses, si está por debajo del número de raciones que se tienen programadas para el año; esta situación requiere de especial cuidado, puesto que se puede presentar una situación de desequilibrio económico, en la que el contratista solicita a ECOPETROL S.A. le sean reembolsados los gastos fijos que él incluyo en su propuesta y sobre los que no ha podido generar servicios debido a causas ajenas al contratista, como lo son la subejecución del contrato. Para ver más detalladamente este indicador se encuentra *la Figura 37*

Figura 37. Balance de alimentación SPV



Fuente: Autora

6.5 INFORME CANTAGALLO

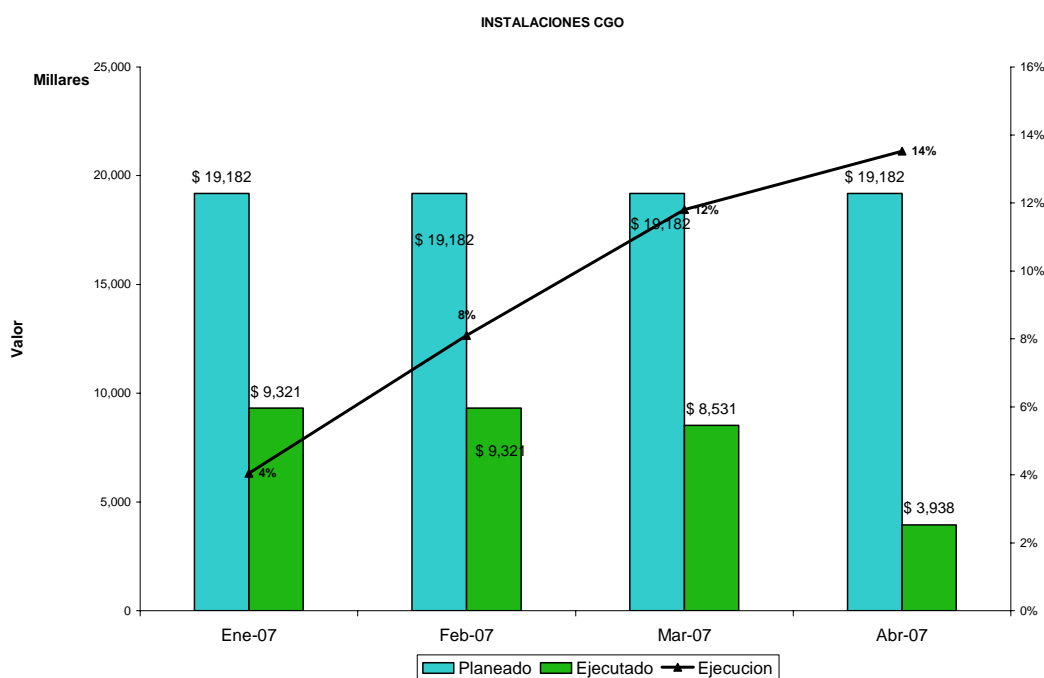
Figura 38. Informe de Gestión CANTAGALLO

INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			Hº	%	Hº	%	Hº	%	Hº	%
Alimentación	Alimentación	Raciones	Hº de Raciones Atendidas	2,520	85.89%	2,280	77.71%	2,633	89.74%	2,759	94.04%
			Hº Raciones Planeadas	2,934		2,934		2,934		2,934	
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	297,180	80.57%	266,240	72.18%	224,129	60.77%	282,768	76.66%
			Valor programado	368,837		368,837		368,837		368,837	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	30,915,207	86.47%	23,869,922	66.76%	29,119,964	81.45%	31,183,022	87.22%
			Valor programado	35,752,696		35,752,696		35,752,696		35,752,696	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	Hº Solicitudes Atendidas	76	104.11%	70	95.89%	80	96.39%	62	95.38%
			Total de Solic. Recibidas	73		73		83		65	
		Número	Hº Solicitudes Cumplieron	70	92.11%	63	90.00%	76	95.00%	58	93.55%
			Total de Solic. Atendidas	76		70		80		62	
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	9,320,600	48.59%	9,320,600	48.59%	8,531,288	44.48%	3,937,955	20.53%
			Costo Programado	19,181,622		19,181,622		19,181,622		19,181,622	
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	14,597,521	80.85%	15,203,086	84.21%	14,808,956	82.03%	21,119,865	116.98%
			Costo Programado	18,054,178		18,054,178		18,054,178		18,054,178	
Zonas Verdes	M2	M2 Atendidos	221,405	56.04%	287,424	72.75%	246,750	62.45%	378,978	95.92%	
		M2 Total	395,090		395,090		395,090		395,090		
Transporte	Transporte	Servicio	Costo Total Servicio	165,345,044	110.33%	130,080,708	86.80%	156,470,519	104.40%	167,230,682	111.58%
			Costo Programado	149,869,338		149,869,338		149,869,338		149,869,338	

Fuente: Autora

En Cantagallo los servicios que tienen un comportamiento irregular, es el costo del mantenimiento de instalaciones, el asociado al costo del mantenimiento de zonas verdes y el asociado a la cantidad de m² atendidos, respecto al mantenimiento de instalaciones, el servicio muestra una ejecución a abril del 14% del valor total que se tiene para dicho servicio, este porcentaje se encuentra 27% por debajo del valor que más o menos debería llevar a la fecha, esto es un alto porcentaje de sub ejecución, y esto evidencia que el valor asignado para este servicio había podido ser menor, finalmente el objetivo que se quiere con esta información es el de obtener un valor cada vez más ajustado a la realidad, en la siguiente gráfica se observa notoriamente que los rangos entre el valor programado y el valor pagado han sido amplios en todos los meses del año.

Figura 39. Balance de mantenimiento de instalaciones CGO

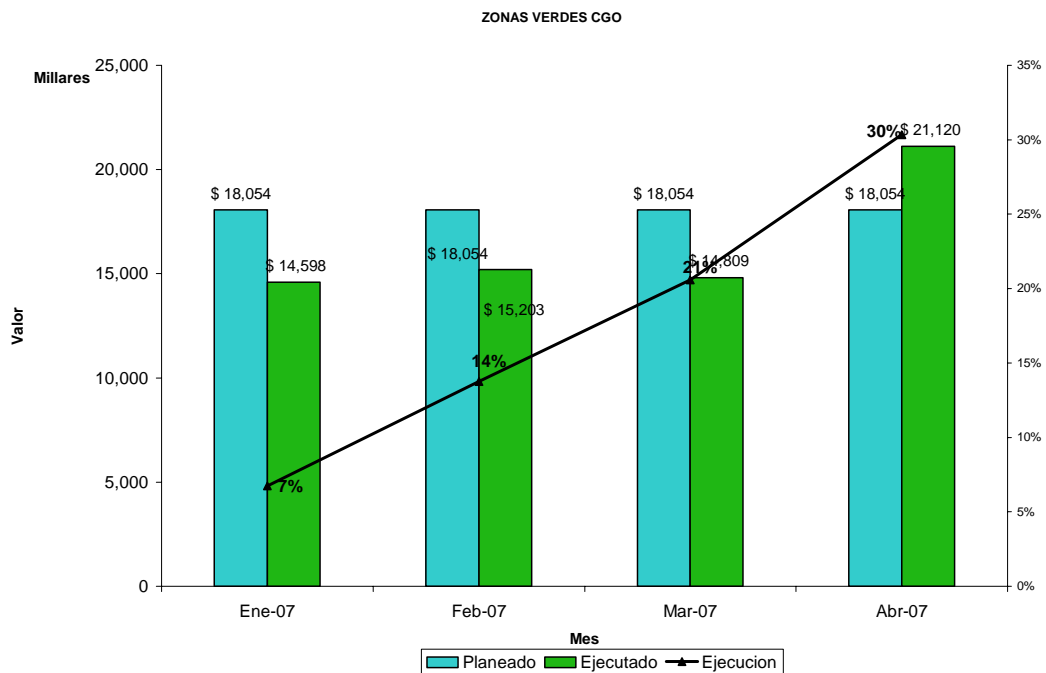


Fuente: Autora

El servicio de zonas verdes también ha presentado una sub ejecución en el servicio, el mantenimiento de zonas verdes al contrario del mantenimiento de instalaciones tiene un poco de programación, y los valores en los meses de enero, febrero y marzo han sido parecidos, es decir se han encontrado en el rango de los 14 y los 15 millones, sin embargo en el mes de abril este valor se incremento a los 21 millones, esto se debe principalmente a que la rocería por directriz de la Regional de Servicios no puede volverse a realizar con cuchilla por razones de seguridad, esto acrecienta los costos asociados a las hora hombre pagada. Ahora bien el análisis que se puede obtener de este servicio y confirmándolo con la *Figura 40*, se puede decir que a pesar de que el contrato

presentaba una alerta roja por sub ejecución va a ser necesarios adicionar recursos puesto que a partir de mes de abril los costos han aumentado, y teniendo además una proyección del servicio durante el resto del año los recursos asignados inicialmente no van a ser suficientes. Esto permite cumplir con una de las finalidades del proyecto, que es la de poder tomar decisiones.

Figura 40. Balance servicio de zonas verdes CGO



Fuente: Autora

La cantidad de m² atendida ha estado por debajo de los 290000 m² en los meses de enero, febrero y marzo, sin embargo en marzo cuando se presento la directriz de no utilizar cuchilla, se debe incrementar la frecuencia de la rocería debido a que el corte con nylon no es posible hacerlo cuando el pasto esté muy alto, tarea que sí se podía hacer utilizando la cuchilla.

6.6 INFORME REGIONAL DE SALUD MAGDALENA MEDIO

Figura 41. Informe de gestión REGIONAL DE SALUD MAGDALENA MEDIO

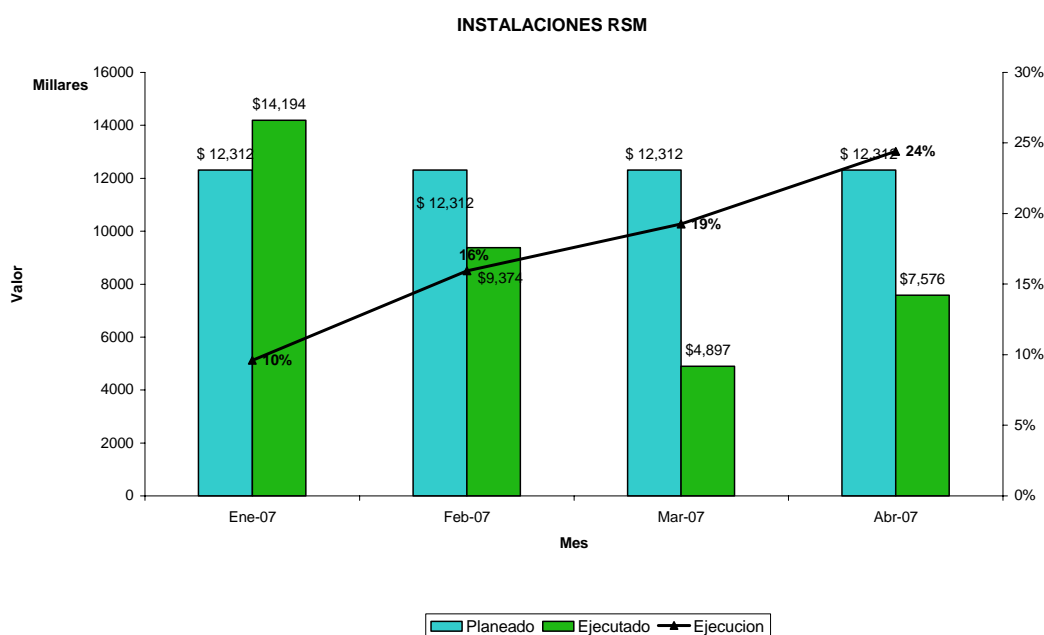
INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			H°	%	H°	%	H°	%	H°	%
Alimentación	Alimentación Pacientes	Raciones	H° de Raciones Atendidas	4,948	114.67%	3,951	91.57%	4,026	93.30%	3,977	92.17%
			H° Raciones Planeadas	4,315		4,315		4,315		4,315	
	Alimentación Usuarios	Raciones	H° de Raciones Atendidas	1,626	45.17%	1,342	37.28%	1,562	43.39%	1,630	45.28%
			H° Raciones Planeadas	3,600		3,600		3,600		3,600	
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	269,298	101.69%	190,566	71.96%	194,400	73.41%	385,150	145.43%
			Valor programado	264,829		264,829		264,829		264,829	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	37,641,407	103.72%	31,973,438	88.10%	34,779,075	95.83%	36,963,678	101.85%
			Valor programado	36,292,016		36,292,016		36,292,016		36,292,016	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	H° Solicitudes Atendidas	93	95.88%	45	91.84%	80	111.11%	69	100.00%
			Total de Solic. Recibidas	97		49		72		69	
		Valor	Costo Total Servicio	14,194,450	115.29%	9,373,932	76.14%	4,897,339	39.78%	7,575,870	61.53%
			Valor programado	12,311,609		12,311,609		12,311,609		12,311,609	
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	22,488,379	205.99%	9,122,075	83.56%	9,435,767	86.43%	9,557,600	87.55%
			Costo Programado	10,917,117		10,917,117		10,917,117		10,917,117	
M2		M2 Atendidos	12,631	212.29%	5,124	86.12%	5,435	91.34%	5,172	86.92%	
		M2 Total	5,950		5,950		5,950		5,950		
Transporte	Transporte	Servicio	Costo Total Servicio	1,612,555	47.98%	1,854,049	55.17%	1,601,855	47.66%	330,770	9.84%
			Costo Programado	3,360,679		3,360,679		3,360,679		3,360,679	

Fuente: Autora

En la Policlínica se presenta una pequeña modificación de los indicadores con respecto a los demás negocios, debido a que la alimentación es suministrada a pacientes y funcionarios, por lo que el cliente manifestó la necesidad de que este indicador pudiera ser separado. El servicio de alimentación de la RSM está unido al contrato que se tiene con la refinería, cuando se observó el informe de la GCB (*Figura 27*) este presentaba una sobre ejecución, pero para el negocio de RSM la alimentación de usuarios y pacientes esta por debajo del programado inicialmente, lo que hace que en términos contractuales se tenga el dinero para cumplir con la demanda del servicio, sin embargo es evidente que en la RSM, particularmente el servicio de alimentación de pacientes esté muy por debajo. Esto se presenta principalmente para no tener que solicitar recursos adicionales, previendo además que este número de usuarios puede variar de un mes a otro notablemente.

El servicio de mantenimiento de instalaciones es también un punto crítico en la Policlínica, y como se ha mencionado es por las características mismas del servicio donde puede presentarse o no consumo, sin embargo lo que se busca con esto es tratar de tener un mayor control del servicio y tener recursos hasta finalizar el año. En la *Figura 42* se observa precisamente como ha sido el servicio en el transcurso del año.

Figura 42. Balance mantenimiento de instalaciones RSM

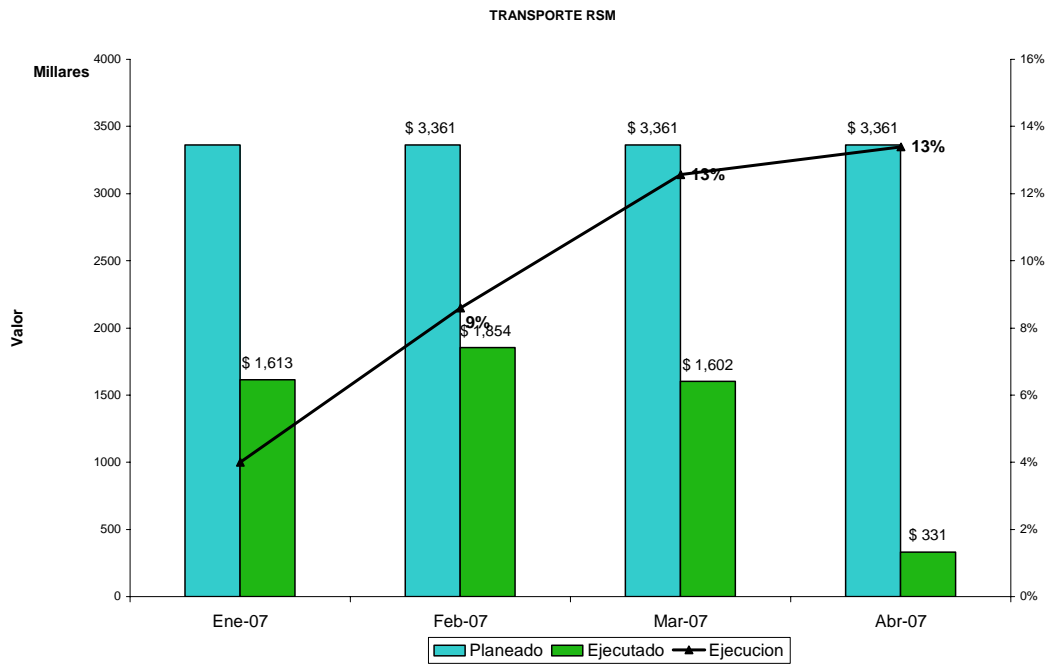


Fuente: Autora

El servicio de transporte es variable en la RSM, debido a que corresponde a recorridos individuales que deben hacer los médicos, por lo que un mes puede presentarse recorridos y otro no, luego esta información servirá por ejemplo

para que se realice una programación de las visitas a los campos, y de esta manera tener consumos más ajustados, puesto que la utilización del servicio en el mes de abril fue de apenas el 9%, esto se puede observar en la *gráfica 43* donde el rango de separación entre el valor pagado y el valor programado es amplio especialmente en el mes de abril.

Figura 43. Balance servicio de transporte RSM



Fuente: Autora

6.7 INFORME INSTITUTO COLOMBIANO DEL PETROLEO

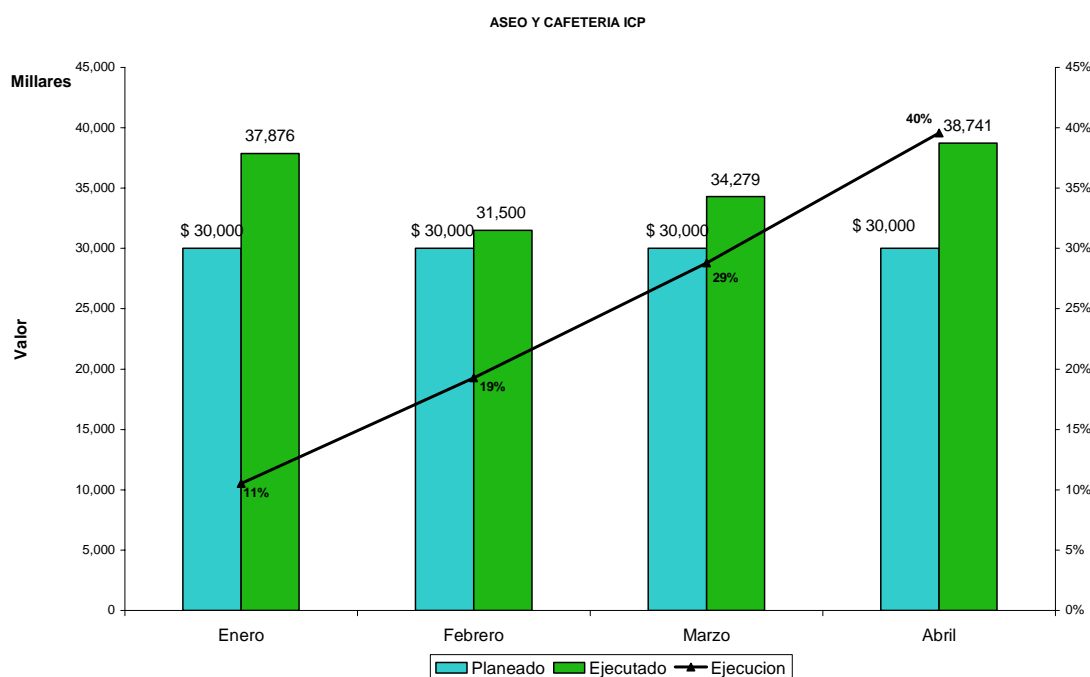
Figura 44. Informe de gestión ICP

INDICADORES DE GESTION SERVICIOS		Inductor	Medida Indicador	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
Procesos	Servicio Prestado			H°	%	H°	%	H°	%	H°	%
Apoyo	Fotocopiado	Valor	Valor Pagado	2,798,040	72.12%	3,205,880	82.63%	2,826,200	72.84%	3,063,820	78.97%
			Valor programado	3,879,768		3,879,768		3,879,768		3,879,768	
Mantenimiento	Aseo y Cafetería	Valor	Valor Pagado	37,875,566	126.25%	31,499,706	105.00%	34,279,477	114.27%	38,741,288	129.14%
			Valor programado	29,999,653		29,999,653		29,999,653		29,999,653	
	Mantenimiento de Instalaciones	Número	H° Solicitudes Atendidas	68	95.77%	62	96.88%	65	97.01%	67	95.71%
			Total de Solic. Recibidas	71		64		67		70	
		Número	H° Solicitudes Cumplieron	66	97.06%	58	93.55%	64	98.46%	62	92.54%
			Total de Solic. Atendidas	68		62		65		67	
	Valor	Costo Total Servicio	10,491,476	59.34%	17,524,109	99.11%	20,433,933	115.57%	40,675,367	230.04%	
		Valor programado	17,681,497		17,681,497		17,681,497		17,681,497		
	Zonas Verdes	Valor	Costo Total Servicio	6,556,250	30.30%	12,192,936	56.35%	13,117,224	60.63%	16,066,816	74.26%
			Costo Programado	21,636,122		21,636,122		21,636,122		21,636,122	
M2		M2 Atendidos	127,500	106.25%	223,483	186.24%	242,738	202.28%	280,742	233.95%	
		M2 Total	120,000		120,000		120,000		120,000		
Transporte	Transporte	Servicio	Costo Total Servicio	15,156,320	114.27%	12,733,257	96.00%	13,654,682	102.95%	16,263,080	122.61%
			Costo Programado	13,263,692		13,263,692		13,263,692		13,263,692	

Fuente: Autora

La gestión realizada en el ICP presenta puntos de alerta o críticos en el área de mantenimiento como tal, específicamente en aseo y cafetería, teniendo en cuenta que la ejecución del contrato es realizado por el mismo contratista, con una sobrejecución dentro del rubro presupuestal y del cual la organización deberá tomar acciones de mejora que contribuya a disminuir estos costos, focalizando los puntos más críticos del proceso de aseo y cafetería y con la experiencia del proveedor aplicar estrategias y herramientas para que este presupuesto no se agote antes de finalizar el año fiscal.

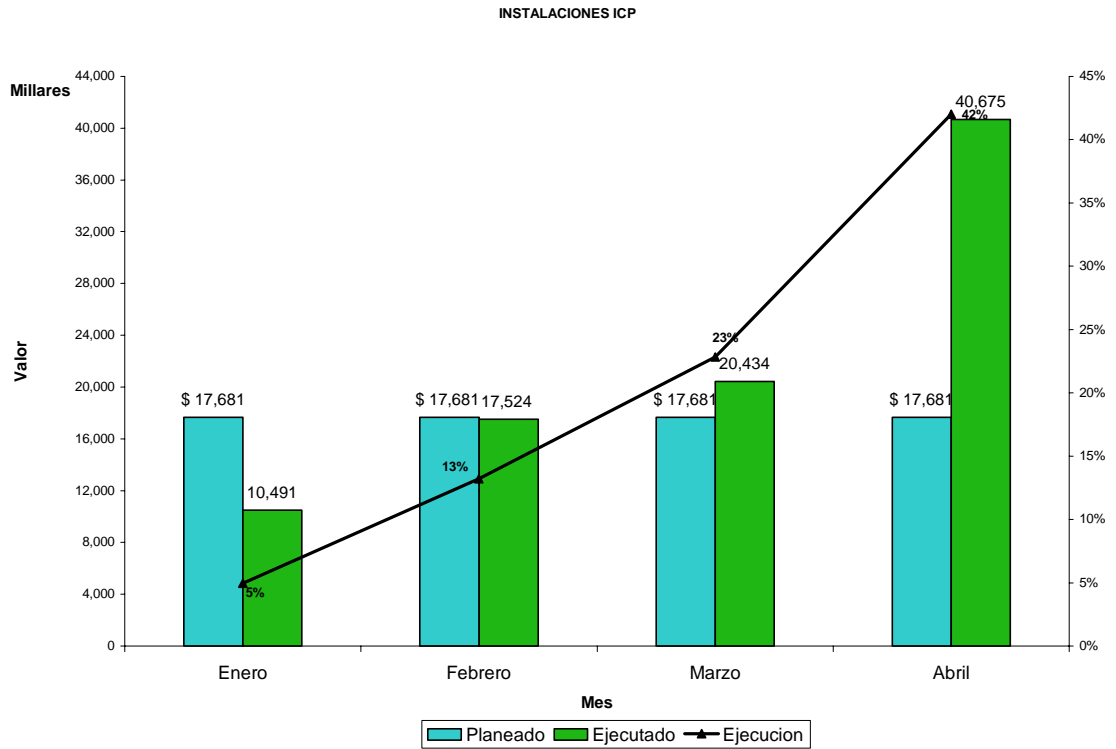
Figura 45. Balance servicio de aseo y cafetería ICP



Fuente: Autora

En lo referente a mantenimiento de instalaciones, su presupuesto de ejecutó 4 veces más de lo normal, indicando una sobrejecución sin control, lo cual se hace también necesario adoptar medidas drásticas que conlleven a que este presupuesto de forma que los clientes lo requieran se ejecuten al mismo tiempo; una de las razones en que se presentó este inesperado incremento es la acumulación de servicios, además que podría haberse realizado una selección del proveedor fuera de los tiempos establecidos por el sistema de contratación y fue entonces necesario empezar a empalmar con el nuevo proveedor sus obligaciones y actividades a realizar en el menor tiempo posible para que no afectara directamente las operaciones dentro de la institución.

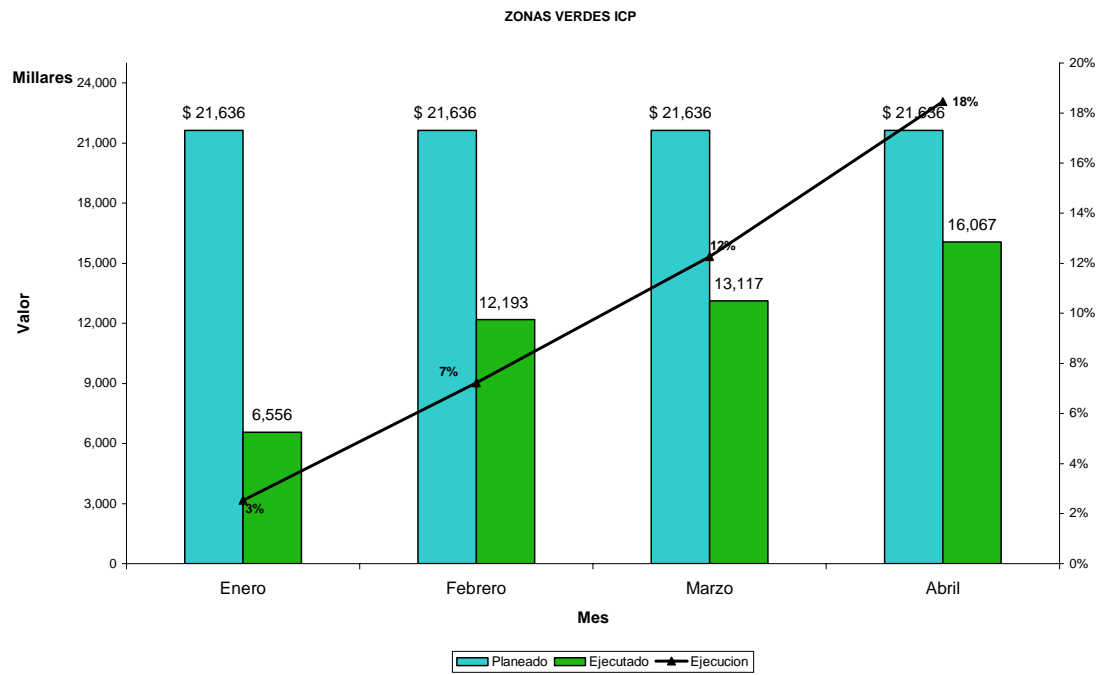
Figura 46. Balance servicio de mantenimiento de instalaciones ICP



Fuente: Autora

En cuanto a zonas verdes, se presentó una baja en la ejecución de los costos planeados para el año fiscal del contrato; esto pudo conllevar a una mala planeación dentro de la dirección de la institución y estos dineros sobrantes podrían ser utilizados para solventar otras necesidades, ya sea del mismo negocio u otro negocio. Es por tanto que antes de comenzar un proceso de planeación y programación del presupuesto contar con datos reales por parte de los proveedores en sus propuestas de trabajo y así mantener un rango que no exceda los valores normales del negocio y así mantener un mayor control sobre la ejecución del mismo.

Figura 47. Balance de servicio de zonas verdes ICP



Fuente: Autora

CONCLUSIONES

Para la Regional de Servicios como dependencia prestadora de servicios es muy importante satisfacer las necesidades de los clientes en cuanto a oportunidad, calidad y costos de los servicios ofrecidos. La calidad y la oportunidad de los servicios tradicionalmente se han medido a través de las encuestas de satisfacción que hacen parte de los ANS con los clientes y en consecuencia siempre ha sido muy importante debido al peso de esta encuesta dentro del Tablero Balanceado de Gestión de la Regional de Servicios. El análisis de los costos de los servicios así como el seguimiento a la ejecución del presupuesto asignado por cada cliente se encontraban en etapas incipientes originando dudas en los clientes acerca de la eficiencia en la administración de los recursos. La implementación de este proyecto permite a la Regional de Servicios realizar el seguimiento a los costos y a la ejecución del presupuesto asignado así como asegurar condiciones de oportunidad para algunos servicios en los que se definió como crítica esta característica.

El análisis de la Regional fue realizado a partir de una descripción breve de los procesos actuales que permite tener una visión general de la dependencia, posteriormente partiendo de un diagnóstico de las actividades de cada coordinación y a través de un diagrama causa efecto se logra una visión particular de cada servicio identificando los aspectos que generan mayores dificultades y planteando estrategias que apuntan a la solución a los mismos.

La implementación de estos indicadores no tiene mayor restricción en cuanto a sistematización se refiere, debido a que el sistema se realiza a través de un archivo de Microsoft Excel que utiliza macros, que se ejecutan fácilmente en cualquier versión. La calidad, oportunidad y disponibilidad de los indicadores propuestos a través de la red de ECOPETROL garantiza para la Regional de Servicios la continuidad de los procesos en forma independiente a la continuidad de los interlocutores involucrados. Adicionalmente los niveles de navegación que ofrece la herramienta brinda la oportunidad de conocer el origen de las solicitudes a nivel de Gerencia, Superintendencia, Jefatura de Departamento y Coordinación así como clasificar los servicios prestados por coordinación, clase de servicio y clase de solicitud, permitiendo a la Regional de Servicios y a los clientes tener el nivel de detalle adecuado acerca del origen de las solicitudes y de las características de las mismas.

Como valor agregado la implementación de los indicadores propuestos en el presente proyecto brinda a la Regional, mejoras importantes en aspectos claves de su funcionamiento como:

- Calidad de información para planear futuros procesos contractuales: Al contar con datos confiables de los consumos y la distribución de las solicitudes se pueden generar estrategias de mercado tendientes a conseguir las mejores ofertas del mercado. Igualmente se pueden observar tendencias que permitan proyectar los consumos.

- Porcentaje de ejecución del presupuesto asignado: Conocer los contratos en ejecución y los consumos reales facilita el ejercicio presupuestal del año siguiente y permite ajustar cada vez más el presupuesto que se ejecuta con el planeado por cada negocio.
- Comunicación con los clientes: Cumpliendo con el plan de comunicaciones de la Regional se exponen periódicamente los indicadores a cada cliente asegurando la efectividad de la información y generando confianza en la Gestión dentro de la Regional de Servicios.
- Toma de decisiones Gerenciales: Basados en la información de cada campo se pueden encontrar falencias presupuestales, de interventoría o administración de los contratos que pone en riesgo la prestación de los servicios y proceder a tomar las decisiones pertinentes para garantizar la continuidad y calidad de los servicios ofrecidos.

Consolidar los indicadores de un periodo de tiempo significativo y garantizar la inclusión de este nuevo conocimiento en la planeación del próximo proceso contractual así como replantear los indicadores propuestos cada año incluyendo nuevos aspectos que se quieran fortalecer de los servicios ofrecidos generará un proceso de mejora continua que le permitirá a la Regional de Servicios conservar los clientes internos y la proyectara a prestar servicios a clientes externos como las empresas asociadas.

La metodología basada en el ciclo de mejoramiento Deming PHVA, se constituye en la columna conceptual de toda la estrategia para el logro de los objetivos. Aparte de ser altamente beneficioso, es también estimulante poder explicar la aplicación de la misma a colaboradores que por su formación no necesariamente la conocen.

Finalmente, desde el punto de vista de Ingeniería Industrial, se considera que el presente es un proyecto de gran valor, que no sólo responde y se ajusta a las necesidades y características particulares de la organización, sino que deja ver el aporte que se realiza a partir del conocimiento y teorías aplicados a una realidad empresarial.

A partir de las reuniones sistemáticas realizadas en la Regional se analizan ya sea mensual o trimestralmente de acuerdo a su necesidad los resultados obtenidos en cada indicador y se toman decisiones con aras de programar y ejecutar acciones de mejora en la optimización y manejo adecuado de los recursos.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los portales de Internet como un canal efectivo de comunicación tanto a nivel externo como interno de las organizaciones, se identificó que la Regional presenta serias desventajas en la información contenida en su espacio virtual en comparación con otras áreas de la organización. Es así como se requiere alimentar el portal de Internet con una estructura de información completa, real y actualizada que beneficie la imagen de la misma al permitir reflejar al interior de la organización la información de interés en relación a los servicios ofrecidos por la misma.

Es necesario que se puedan manejar los procesos adecuadamente para el caso de las solicitudes de mantenimiento alimentación y transporte que se encuentren en la herramienta IRIS.

Es importante que el sistema de indicadores esté vinculado directamente a la plataforma que maneja ECOPETROL para el manejo de los recursos SAP de manera que los indicadores se alimenten de información real y en línea de manera que los responsables de su manejo puedan administrarlo de manera sencilla y práctica.

La compañía debe continuar involucrando dentro de sus procesos un alto grado de tecnología a través de la implementación de diferentes sistemas, tanto de información como de gestión documental, inicialmente durante la práctica se implemento el manejo de toda la información de los proveedores en un directorio (red de ECOPETROL S.A.), donde todo el equipo de trabajo, administradores e interventores, ubicaban, actas de pagos, correspondencia, especificaciones técnicas, entre otros, de todos los contratos que se manejan, igualmente lo relacionado con la gestión de la Regional con los clientes, los indicadores que fueron estandarizados en el proyecto, actas de todas las reuniones a las que la Regional es participante, información relacionada con HSE, etc; esta herramienta a optimizado algunos procesos que causaban demoras, por ubicación, esto debido principalmente a que la copia física del contrato se encontraba en la sede del interventor.

Como una recomendación importante está el establecimiento de indicadores para medir la gestión de los contratistas quienes no son estables en el tiempo, para de esta forma conocer su eficacia y eficiencia en el cumplimiento de las condiciones contractuales establecidas por ECOPETROL S.A. en los términos de referencia.

Aplicar a todos los clientes internos de la organización la encuesta de satisfacción para los servicios que ofrece la Regional, de igual manera priorizar los resultados de acuerdo a la cantidad de personas beneficiadas y no como se viene haciendo en lo referente al peso asignado para cada campo.

Para el indicador de cumplimiento de tiempos en el servicio de mantenimiento de instalaciones fue establecido para todos los negocios de la misma manera, pero como recomendación esta el tener un tiempo de validación debido a que en negocios como la refinería y El Centro el proceso puede ser más complejo, por la cantidad de solicitudes, la vulnerabilidad del negocio y la normatividad legal y de salud Ocupacional existente.

Se recomienda realizar un estudio métodos y tiempos para optimizar el número de recorridos y de esta manera reducir costos ociosos (buses sin personal), también es importante establecer puntos de control para medir el tiempo real que los buses emplean en el transporte, especialmente en rutas internas, teniendo registro de ello, de manera que se pueda hacer la interventoría de manera más adecuada.

LOGRO DE OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO	LOGRO - REFERENCIA
Identificar factores claves de éxito dentro de la Regional de Servicios del Magdalena Medio	Capitulo 4. Numeral 4.2 Mapa de procesos de la Regional de Servicios Numerales 4.3.1; 4.4.1; 4.5.1 Diagrama causa-efecto Coordinaciones Numerales 4.3.2; 4.4.2; 4.5.2 Analisis de puntos criticos
Identificar las variables y su relación para obtener indicadores que cuantifiquen los logros y evalúen la eficiencia y eficacia de la gestión realizada por la Regional de Servicios del Magdalena Medio	Capitulo 4. Numeral 4.6 Analisis e interpretacion de la encuesta de satisfaccion Establecimiento de indicadores
Documentar las hojas de vida para cada indicador, con el fin de definir responsables, metas, detalles de cálculo y la información necesaria para su desempeño	Capitulo 5. Desarrollo del sistema de indicadores Anexos 4,5,6,7,9,10,11,12,13 Hojas de vida de alimentacion, aseo y cafeteria, zonas verdes, mantenimiento de instalaciones, transporte y fotocopiado
Determinar y aplicar herramientas técnicas que faciliten y agilicen el cálculo de los indicadores manejados por la Regional de Servicios del Magdalena Medio con el fin de aumentar la confiabilidad de la misma	Sistema de indicadores en Excel para cada Negocio (adjunto CD con los informes a los negocios)
Identificar y aplicar herramientas estadísticas al análisis de la información arrojada por los indicadores de servicios	Capitulo 6. Aplicacion del sistema de indicadores, Analisis de los informes arrojados numerales 6.1; 6.2; 6.3; 6.4; 6.5; 6.6; 6.7
Hacer un análisis de las posibles mejoras en la gestión con el sistema de indicadores propuesto.	Conclusiones y Recomendaciones

BIBLIOGRAFIA

HARRINGTON, H. James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa.

GOLDRATT, Eliyahu M. El Síndrome del Pajar

[Viris](#) intranet ECOPETROL S.A

ECOPETROL S.A. Acuerdo de Nivel de Servicios, GEA – VPR-2005

ECOPETROL S.A. Manual de Funciones de interventores y Administradores ECP –GEA-M03

Especificaciones técnicas contrato SUMINISTRO DE ALIMENTACION, MANEJO Y OPERACIÓN DE LOS CASINOS DE LA GCB, GALA, GALAN, LLANITO Y SERVICIOS DE SALUD DE ECOPEPETROL S.A. PERTENECIENTES A LA REGIONAL DE SERVICIOS DEL MAGDALENA MEDIO

MANUAL DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Enero 1991

SERNA GOMEZ, Humberto. Índices de gestión. Editorial 3R Editores, 2006

PÉREZ JARAMILLO, Carlos Mario. Los Indicadores de gestión

MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gestión de Procesos. Bogotá D.C. Editorial Alfaomega. – 2001.

BETRÁN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de Gestión. 2ª edición, 3R editores.

MANUAL DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Enero 1991.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, Administración por resultado

ANEXO 1: Encuesta Tablero Balanceado de Gestión



ENCUESTA ANS
NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE CON EL CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO DE SERVICIO
EVALUACIÓN UNIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO

Regional GEA prestadora del servicio:	Fecha:
Dependencia - Negocio cliente del servicio:	Período:
Nombre:	Cargo:

Para cada uno de los siguientes servicios QUE USTED CONOCE, responda teniendo en cuenta:

- | | | |
|----------|------------------|--|
| E | Excelente | El servicio se brinda satisfactoriamente en el 100% de los eventos. |
| B | Bueno | El servicio se brinda satisfactoriamente en el 75% de los eventos. |
| R | Regular | El servicio se brinda satisfactoriamente en el 50% de los eventos. |
| M | Malo | El servicio se brinda satisfactoriamente en el 25% de los eventos. |

1. ALIMENTACIÓN (Servicios de Alimentación contratados - Casinos)																						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 2px;">E</th> <th style="padding: 2px;">B</th> <th style="padding: 2px;">R</th> <th style="padding: 2px;">M</th> </tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	E	B	R	M																
E	B	R	M																			
1.1. Calidad	Los alimentos ofrecidos en el menú responden a una dieta normal, balanceada (nutritiva - energética,) saludable y de óptima calidad.																					
1.2. Oportunidad	Los alimentos, menaje e instalaciones que acompañan el servicio se encuentran disponibles en los horarios y lugares establecidos.																					
1.3. Atención	Los alimentos son ofrecidos atentamente y con cultura de servicio al cliente. La Regional de Servicios se muestra atenta y diligente ante eventualidades que se presentan con el servicio de																					
1.4. Comunicación	Se identifica a un representante de la Regional de Servicios que se comunica de manera directa, frecuente y periódica con el cliente corporativo para retroalimentar el servicio brindado.																					
1.5. Acciones de Mejora																						

2. APOYO (Servicio de Fotocopiado y Gestión Documental - Servicios Archivísticos)																						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 2px;">E</th> <th style="padding: 2px;">B</th> <th style="padding: 2px;">R</th> <th style="padding: 2px;">M</th> </tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	E	B	R	M																
E	B	R	M																			
2.1. Calidad	La Regional de Servicios asegura la prestación del servicio de fotocopiado y gestión documental, y vela por la calidad del mismo (buenas fotocopias, recepción, administración, custodia de documentos).																					
2.2. Oportunidad	Los servicios de apoyo se brindan en el momento solicitado y en las condiciones mínimas establecidas (ejemplo entrega documentos foliados al solicitante).																					
2.3. Atención	Se presenta amabilidad y atención al cliente en los momentos de verdad del servicio; Existe cultura de servicio al cliente por parte de la Regional de Servicios para responder a las necesidades del cliente, conforme su alcance.																					
2.4. Comunicación	La Regional de Servicios cuenta con personal encargado de la divulgación y retroalimentación de las actividades y alcance de los servicios que brinda de cara al cliente; Se informan los avances de lo que se está haciendo.																					
2.5. Acciones de Mejora																						

3. MANTENIMIENTO (Zonas Verdes, Aseo, Cafetería, Camarería y Mantenimiento Menor de Instalaciones)																						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 2px;">E</th> <th style="padding: 2px;">B</th> <th style="padding: 2px;">R</th> <th style="padding: 2px;">M</th> </tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	E	B	R	M																
E	B	R	M																			
3.1. Calidad	La calidad de los trabajos de mantenimiento menor que se brindan es confiable; existe garantía y respuesta sobre estos trabajos.																					
3.2. Oportunidad	Existe diligencia y prontitud por parte de la Regional de Servicios para atender las necesidades de mantenimiento menor manifestadas por el cliente, conforme lo describen los Acuerdos de Servicio firmados con cada cliente.																					
3.3. Atención	La Regional de Servicios se asegura que los servicios de mantenimiento menor se brinden atentamente conforme las especificaciones (ejemplo señoritas cafetería).																					
3.4. Comunicación	La Regional de Servicios cuenta con una persona fácilmente identificable y reconocida, a través de la cual se retroalimente las acciones y el tiempo para responder a la solicitud.																					
3.5. Acciones de Mejora																						

ANEXO 2: Formato único de solicitudes diarias



**GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA
COORDINACIÓN SERVICIO DE ALIMENTACIÓN
FORMATO ÚNICO SUMINISTRO DIARIO**

DEPENDENCIA:
PLANTA:

MES:
SEMANA DEL

No.	REGISTRO	NOMBRE	PROGRAMA VIDA SANA	1			2			3			4			5			6			7			8			
				LUNES			MARTES			MIERCOLES			JUEVES			VIERNES			SABADO			DOMINGO			LUNES			
				SI	NO		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25																												
26																												
27																												
28																												
TOTAL				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

AUTORIZA:
REGISTRO:
CARGO:

OBSERVACIONES

ANEXO 3: Formato de Recibido



**GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA
COORDINACIÓN SERVICIO DE ALIMENTACIÓN
FORMATO RECIBIDO**


DEPENDENCIA:

PLANTA:


MES:

FECHA	HORA	TURNO	CANTIDAD		FIRMA TRABAJADOR	FIRMA LONCHERO
			NORMAL	DIETA		

ANEXO 4: Hoja de vida alimentación


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Alimentación	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 1 de 6

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje de cumplimiento de la programación del servicio de alimentación.
Objetivo	Hacer Seguimiento y control de la efectividad de la programación y ejecución del servicio de alimentación.
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Alimentación RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Alimentación
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Alimentación, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
Si No. de raciones atendidas < N° de raciones programadas; $(1 - (I \text{ raciones atendidas} - \text{raciones programadas}) / \text{raciones programadas})$; sino $(I \text{ raciones atendidas} - \text{raciones programadas}) / \text{raciones programadas}$	Porcentaje de cumplimiento
CRA = Cumplimiento Raciones Alimentación	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Alimentación	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 2 de 2

DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
Nº raciones atendidas: Son las raciones (desayunos, almuerzos y comidas) que se entregaron en el mes.	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Nº raciones programadas: Son las raciones que se deberían entregar de acuerdo a la programación que cada negocio tiene para el mes.	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
Nº raciones atendidas	Es la suma de las raciones entregadas en el mes (almuerzos, comidas y cenas) y de las raciones propias (almuerzos), a todas las plantas que hay en la Gerencia Complejo Barrancabermeja (GCB), en El Centro (ELC), Casabe (CBE), Cantagallo (CGO), Provincia (SPV), Regional Salud Magdalena Medio (RSM) y La Vicepresidencia de Transporte (VIT).
Nº raciones programadas	Cada planta o coordinación tiene presupuestado cuantas raciones va a consumir en el mes para los trabajadores de turno y dependiendo de las paradas de planta y otros actividades que ellos tengan planeadas.
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>Nº raciones atendidas</p> <p>En la parte inferior: (Nivel 1)</p> <p>Nº raciones programadas</p>	
<p>Nivel 2</p> <p>Por cada departamento se tiene las raciones entregadas.</p> <p>Ejemplo: Si se quiere saber el indicador del DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS</p> <p>En la parte superior: (Nivel 2)</p>	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Alimentación	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Pagina 3 de 6


N° raciones atendidas:

Las raciones entregadas en todas las Coordinaciones que hacen parte del DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS

En la parte inferior (Nivel 2)


N° raciones programadas:

Las raciones planeadas en las Coordinaciones que hacen parte del DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Alimentación	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 4 de 6


Plantas a tener en cuenta en el cálculo del indicador

CASA BOMBA A	TORRE ENFRIADORA 850
CASA BOMBA B	TURBO EXPANDER
CASA BOMBA C	CASA BOMBA #9
CASA BOMBAS MIRAMAR	VENTAS
CRACKING UOP I	PROPANO
DEMEX VISCOREDUCTO	OLEODUCTOS
HSEQ-25 AGOSTO	ZONA B MATERIALES
OF PERSONAL-25 AGOSTO	CALDERAS DISTRAL
OF PROYECTOS-25 AGOSTO	CALDERAS NUEVAS
PLANTA AGUA BALANCE	CASA BOMBAS No. 2-4
PLANTA ELECTRICA BALANCE	CENTRAL DE RADIO
VIGILANCIA-PUERTA PRINCIPAL	CENTRAL C POTENCIA
CONTRAINCENDIO	CRACKINGO MODELO IV
UNIDAD 05(CB 8)	DISPENSARIO
AUTOMOTOR	JEFE TURNO
NUEVA CRAKING	LABORATORIO CENTRAL
ALQUILACION	ORTHOFLOW
GLP	PLANTA ELECTRICA
SS	PLANTA AGUA 800
CONTROL DISCIPLINARIO	TORRE ENFRIADORA 801
CASA BOMBA #5	TORRE ENFRIADORA 820
CENTRAL DEL NORTE	TORRE ENFRIADORA 880
ETILENO II	UNIDAD 150
LABORATORIO POLIETILENO	UNIDAD 2000
LLENADERO NUEVO (CB 1)	UNIDAD 2100
PARAFINAS	UNIDAD 250
PLANTA AROMATICOS	VIGILANCIA-CAMARAS
POLIETILENO	CENTRAL DE HERRAMIENTAS
PTAR-AGUAS RESIDUALES	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Alimentación	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Pagina 5 de 6

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Servialimentar (aplicación donde se lleva la programación de la alimentación de todas las plantas) y manualmente en Excel para los demás negocios, donde el denominador es el valor estándar que se definió inicialmente por medio de un contrato para cada mes del año y el numerador es el valor total de la dependencia al terminar el periodo de evaluación.</p>

RANGOS DEL SEMAFORO		
VERDE	AMARILLO	ROJO
80% < CRA de Cumplimiento	50% <= CRA <= 80% de Cumplimiento	CRA < 50 % de Cumplimiento

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Alimentación	Fecha divulgación: Septiembre de 2006	Pagina 6 de 6

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Cálculo de las raciones atendidas

'Las raciones atendidas entre el 01 de Marzo y el 31 de Marzo de 2007 fueron:

Almuerzos: 30 + 58 + 68 + 30 + 405 + 460 + 24 + 73 + 21 + 312 + 396 + 61 + 217 + 261 + 344
+ 378 + 80 + 70 + 40 + 30 + 176 + 262 + 300 + 76 + 105 + 847 + 296 + 357 + 426
+ 39 + 30 + 150 + 34 + 90 + 143 + 22 + 190 + 85 + 99 + 96 + 116 + 389 + 30 + 161
+ 194 + 419 + 290 + 389 + 30 + 35 + 30 + 302 + 210 + 160 + 126 + 80 + 2
= **10144**

Comidas 30 + 31 + 32 + 30 + 267 + 396 + 0 + 12 + 1 + 215 + 277 + 47 + 158 + 110 + 83
+ 236 + 80 + 51 + 30 + 142 + 184 + 272 + 60 + 80 + 690 + 226 + 280 + 239 + 30
+ 30 + 62 + 14 + 30 + 154 + 1 + 92 + 60 + 94 + 4 + 61 + 179 + 30 + 129 + 133
+ 365 + 239 + 232 + 30 + 35 + 30 + 225 + 172 + 123 + 127 + 41 + 3658
= **10639**

Cenas 30 + 30 + 31 + 30 + 208 + 302 + 154 + 213 + 49 + 150 + 93 + 203 + 66 + 35 + 30
+ 120 + 180 + 232 + 60 + 61 + 524 + 212 + 222 + 120 + 30 + 30 + 49 + 30 + 91 + 90
+ 60 + 93 + 62 + 150 + 122 + 130 + 261 + 239 + 210 + 30 + 31 + 30 + 215 + 145 + 99
+ 90 + 33 + 1767
= **7442**

Estos valores corresponden a la suma de las raciones que cada planta realiza, en algunas plantas no están incluidas las 3 comidas, por ejemplo almuerzos, y cenas, o cenas y comidas.

Luego las raciones atendidas serán:


$$10144 + 10639 + 7442 = 28255$$

Raciones programadas


Las raciones programadas para el mes = 28900 raciones

$$\text{CRA} = \text{Raciones atendidas} / \text{raciones planeadas} = 28255 / 28900 = \mathbf{97.66\%}$$

ANEXO 5: Hoja de vida valor de Aseo y Cafetería


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Aseo y Cafetería	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 1 de 4

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje de cumplimiento de la programación del servicio de aseo y cafetería.
Objetivo	Hacer Seguimiento y control del valor del servicio de aseo y cafetería.
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Mantenimiento RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Mantenimiento
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Mantenimiento, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
Si Valor pagado < valor programado; (1-(Valor pagado - Valor Programado)/ valor programado); sino (valor pagado – valor programado) / Valor programado	Porcentaje de cumplimiento
CAF = Cumplimiento Aseo y Cafetería	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Aseo y Cafetería	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 2 de 4


DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
Valor Pagado: Es el valor pagado realmente en el mes, de acuerdo a la programación.	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Valor Programado: Es el valor que se programa para cada mes del año en el servicio de aseo y cafetería	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
Valor Pagado	Es el valor que se consume por el servicio de Aseo y Cafetería que incluye limpieza de instalaciones, recolección de basura dentro de las instalaciones, limpieza de polvo, limpieza de vidrios, aseo de los baños y suministro de tintos y aguas al personal, y el aseo y lavandería de las habitaciones en los campamentos de las localidades de la GRM.
Valor Programado	Es el valor promedio que se pago por aseo y cafetería en el año
Navegación	
Nivel 1	
En la parte superior: (Nivel 1)	
Valor Pagado	
En la parte inferior: (Nivel 1)	
Valor Programado	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Aseo y Cafetería	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Pagina 3 de 4

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel para todos los negocios de la RMM.</p>

RANGOS DEL SEMAFORO		
VERDE	AMARILLO	ROJO
'80% > CAF de Cumplimiento	50%<= CAF <=80% de Cumplimiento	CAF < 50 % de Cumplimiento

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Aseo y Cafetería	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Pagina 4 de 4

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Hipotético

Cálculo del Valor Pagado


Es el consumo del mes = \$76.187.844

Valor Programado


'Es el promedio del año = \$ 66.567.926

CAF = Valor pagado / Valor programando = (76187844 / 66567926) = **114.45%**

ANEXO 6: Hoja de vida eficiencia de zonas verdes


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Zonas Verdes	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 1 de 3

ENCABEZADO	
Descripción	Cantidad de M2 de mantenimiento de zonas verdes atendidos.
Objetivo	Hacer Seguimiento y control a la cantidad de M2 y zonas atendidas
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Mantenimiento RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Mantenimiento
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Mantenimiento, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
$EZA = \frac{M2 \text{ atendidos} * 100}{M2 \text{ total}}$	Porcentaje de eficiencia
EZA = Eficiencia Zonas Verdes Atendidas	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Zonas Verdes	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 2 de 3

DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
M2 Atendidos: Son los metros cuadrados a los que se les hizo el mantenimiento en el transcurso del mes	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
M2 Total: Son los metros cuadrados efectivos que hay en la cada Negocio	EXCEL	Es un valor fijo	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
M2 Atendidos	Es el valor que entrega la interventoría, de los metros a los que se le hicieron mantenimiento (mantenimiento de prados y jardines, rocería, empradización).
M2 Total	Es el área a la que se le pueden hacer los servicios de mantenimiento en el mes.
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>M2 atendidos</p> <p>En la parte inferior: (Nivel2)</p> <p>M2 total</p>	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Zonas Verdes	Fecha divulgación: Febrero de 2007	Página 3 de 3

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel para todos los Negocios</p>

RANGOS DEL SEMAFORO	
VERDE	ROJO
90% >= EZA <=100%	EZA<90% y EZA>100%

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Calculo de los M2 atendidos durante el mes de FEBRERO

Las M2 atendidos entre el 01 de Febrero y el 31 de Febrero de 2007 fueron:


M2 atendidos 665.412 m2

Los M2 total por atender en la refinería


M2 total 737.433 m2

EZA = (M2 Atendidos / M2 total) = (665412 / 737433) = **90.23%**

ANEXO 7: Hoja de vida valor de Zonas Verdes


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Zonas Verdes	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 1 de 3

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje cumplimiento de la programación del servicio de atención de zonas verdes
Objetivo	Hacer Seguimiento y control al servicio de mantenimiento de zonas verdes.
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Mantenimiento RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Mantenimiento
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Mantenimiento, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
Si Valor pagado < valor programado (1- (Valor pagado - Valor Programado) / valor programado); sino (valor pagado - valor programado) / Valor programado	Porcentaje de cumplimiento
CZV = Cumplimiento Zonas Verdes	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Zonas Verdes	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 2 de 3

DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
Costo Total del Servicio: Es el valor total que se paga por el mantenimiento de las zonas verdes	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Costo Programado del Servicio: Es el presupuesto que se tiene para cada mes del año	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
Costo Total del Servicio	Es el costo del servicio de mantenimiento de zonas verdes, (mantenimiento de prados y jardines, rocería, limpieza de cunetas, cajas, rejillas, canal de desagüe, empradización, poda de árboles, siembra de árboles) durante el mes
Costo Programado	Es el valor promedio que se pago por el mantenimiento de zonas verdes en el año
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>Costo Total de Servicio</p> <p>En la parte inferior: (Nivel 1)</p> <p>Costo Programado</p>	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Zonas Verdes	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 3 de 3

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel para todos los negocios de la RM</p>

RANGOS DEL SEMAFORO		
VERDE	AMARILLO	ROJO
'80%> CZA de Cumplimiento	50%<= CZA <=80% de Cumplimiento	CZA< 50 % de Cumplimiento

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Calculo del Valor pagado

El valor pagado entre el 01 de Marzo y el 31 de Marzo de 2007 fue:

Valor Pagado \$ 60.791.872

Calculo del Valor Programado

Es el promedio para el año = '\$ 66.394.487

$CZV = (\text{Valor Pagado} / \text{Valor Programado}) = (60791872 / 66394487) = \mathbf{91.56\%}$


ANEXO 8: Informe particular servicio de mantenimiento de instalaciones




GERENCIA ADMINISTRATIVA
REGIONAL DE SERVICIOS MAGDALENA MEDIO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO MENOR DE INSTALACIONES

Nombre del solicitante	Item	Descripcion	Tipo de solicitud	No. Solicitud.	Lugar	Area	Unidad	Cant	Vr/Unitario
Alberto Enrique Rincón Méndez	169	Desmonte de Superficie de 60, 90, 1.20, 1.50 Etc.	Adecuaciones	7031096	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	2	5.550
Alberto Enrique Rincón Méndez	170	Desmonte de Soportes: Costado, pedestal, base, portateclado.	Adecuaciones	7031096	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	4	4.602
Alberto Enrique Rincón Méndez	174	Superficie de 60, 90, 1.20, 1.50 Etc.	Adecuaciones	7031096	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	2	6.091
Alberto Enrique Rincón Méndez	175	Soportes: Costado, pedestal, base, Portateclado plástico o madera	Adecuaciones	7031096	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	4	4.602
Alvaro Amaya Marchesiello	127	Suministro e instalación piso gravilla	Adecuaciones	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	M2	0,5	30.988
Alvaro Amaya Marchesiello	3	Demolicion de muros en ladrillo (espesor = 0.06 mt)	Adecuaciones	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	M2	2	7.975
Alvaro Amaya Marchesiello	146	Reparación de portones de lámina	Adecuaciones	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	M2	1	189.153
Alvaro Amaya Marchesiello	270	Suministro e instalación de caja rectangular incrustada	Adecuaciones	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	5	3.358
Alvaro Amaya Marchesiello	328	suministrar e intalarar punto electrico completo a 110 voltios	Electricas	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	4	63.293
Alvaro Amaya Marchesiello	322	Suministro y cambio de tubo fluorescente de 2x48 W Slim line 1 pin marca	Electricas	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	4	12.917
Alvaro Amaya Marchesiello	43	Suministro y aplicación de pintura tipo 1 (2 manos) en altura inferior a 3 m	Adecuaciones	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	M2	8	7.304
Alvaro Amaya Marchesiello	87	Sum e inst. elementos para sanitario manual(cadenilla, flotador,árbol,etc.)	Arreglos Hidrosanitarios	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	1	40.533
Alvaro Amaya Marchesiello	125	suministrar e instalar manguera o pitorra lavamanos, lavaplatos y sanitario	Arreglos Hidrosanitarios	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	1	7.703
Alvaro Amaya Marchesiello	80	Destape de Sifón(baños, cocina, etc)	Arreglos Hidrosanitarios	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	1	26.938
Alvaro Amaya Marchesiello	130	Suministro e instalación de Guardescobas en cerámica.	Carpinteria	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	ML	1	12.943
Alvaro Amaya Marchesiello	327	Desmantelar punto eléctrico (aluminado, tomacorriente, telefónico, timbre)	Electricas	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	3	10.721
Alvaro Amaya Marchesiello	198	Corte de puerta aluminio	Carpinteria	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	UN	1	189.491
Alvaro Amaya Marchesiello	168	Desmonte de Paneleria media altura en: paño, tela vinilica o mixta	Cubiertas	7031097	CORPECOL	Oficinas Generales	ML	20	10.152
Alvaro Arturo Alvarez Diaz	287	Suministro e instalación de cable duplex 2X12 THW	Electricas	7031098	PPY	Oficinas Generales	M2	20	2.713
Alvaro Arturo Alvarez Diaz	301	Balasto slme line 2 * 48 electrocontrol	Electricas	7031098	PPY	Oficinas Generales	UN	14	38.023
Alvaro Arturo Alvarez Diaz	322	Suministro y cambio de tubo fluorescente de 2x48 W Slim line 1 pin marca	Electricas	7031098	PPY	Oficinas Generales	UN	22	12.917
Ana Milena Quiroz Méndez	45	Suministro y aplicación de pintura Esmalte (2 manos) en altura inferior a 3	Adecuaciones	7031098	LABORATORIO	Edificios Operacionales	M2	26	10.313
Angela María Hernández Luquetta	87	Sum e inst. elementos para sanitario manual(cadenilla, flotador,árbol,etc.)	Arreglos Hidrosanitarios	7031100	BLOQUE 2	Oficinas Administrativas	UN	3	40.533
Anibal José Taboada Castro	87	Sum e inst. elementos para sanitario manual(cadenilla, flotador,árbol,etc.)	Arreglos Hidrosanitarios	7031101	ATP	Oficinas Generales	UN	1	40.533
Anibal José Taboada Castro	125	suministrar e instalar manguera o pitorra lavamanos, lavaplatos y sanitario	Arreglos Hidrosanitarios	7031101	ATP	Oficinas Generales	UN	1	7.703
Anibal José Taboada Castro	322	Suministro y cambio de tubo fluorescente de 2x48 W Slim line 1 pin marca	Electricas	7031101	ATP	Oficinas Generales	UN	4	12.917
Beatriz Uribe Morón	257	Suministro e instalación chapas para escritorio (Safe o rabbit)	Cerrajería	7031102	PROYECTOS II	Oficinas Administrativas	UN	2	17.151
Beatriz Uribe Morón	254	Elaboración copia de llave standar	Cerrajería	7031102	PROYECTOS II	Oficinas Administrativas	UN	5	1.915
Benjamin Carreño Merchan	203	Instalacion gabinete o cuadro en pared	Carpinteria	7031103	GERENCIA	Oficinas Generales	UN	2	3.383
Benjamin Carreño Merchan	258	Suministro e inst. chapas de seguridad SAFE o YALE	Cerrajería	7031103	GERENCIA	Oficinas Generales	UN	4	64.641
Benjamin Carreño Merchan	260	Graduacion(sincronizacion) brazo cierra puerta,incluye lubricacion	Carpinteria	7031103	GERENCIA	Oficinas Generales	UN	1	136.466
Carlos Andrés Lozano Daza	184	Accesorios :portateclado	Carpinteria	7031104	BLOQUE 5	Oficinas Administrativas	UN	1	62.262
Carlos Germán Meneses Amaya	169	Desmonte de Superficie de 60, 90, 1.20, 1.50 Etc.	Carpinteria	7031105	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	8	5.550
Carlos Germán Meneses Amaya	174	Superficie de 60, 90, 1.20, 1.50 Etc.	Carpinteria	7031105	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	8	6.091
Carlos Germán Meneses Amaya	253	Suministro e inst. de riel para gaveta	Carpinteria	7031105	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	ML	4	24.561
Carlos Germán Meneses Amaya	183	Soporte Pedestal metálico	Adecuaciones	7031105	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	3	69.031
Carolina León Naizague	87	Sum e inst. elementos para sanitario manual(cadenilla, flotador,árbol,etc.)	Arreglos Hidrosanitarios	7031106	BLOQUE 8	Oficinas Administrativas	UN	1	40.533
Carolina León Naizague	71	Reinstalación de material retirado de cielo raso fibra mineral	Cubiertas	7031106	BLOQUE 8	Oficinas Administrativas	M2	1	31.001
Clairet Tirado Alvarez	257	Suministro e instalación chapas para escritorio (Safe o rabbit)	Cerrajería	7031107	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	2	17.151
Delcy Ardila Palencia	257	Suministro e instalación chapas para escritorio (Safe o rabbit)	Cerrajería	7031108	PPG	Oficinas Generales	UN	3	17.151
Diana Rubiela Amaya Ramírez	113	suministrar e instalar llave individual	Arreglos Hidrosanitarios	7031109	CONTRAINCENDIO	Oficinas Generales	UN	1	30.624
Edgar Nicolás Badillo Delgado	260	Graduacion(sincronización) brazo cierra puerta,incluye lubricacion	Carpinteria	7031110	COORDINACION ELECTRICO	Edificios Operacionales	UN	1	136.466
Eduardo Díaz Muñoz	176	Sistema de Archivos:Repisa, gabinete, archivador.	Carpinteria	7031111	BLOQUE 6	Oficinas Administrativas	UN	1	5.143
Eduardo Díaz Muñoz	169	Desmonte de Superficie de 60, 90, 1.20, 1.50 Etc.	Carpinteria	7031111	BLOQUE 6	Oficinas Administrativas	UN	2	5.550
Eduardo Díaz Muñoz	174	Superficie de 60, 90, 1.20, 1.50 Etc.	Carpinteria	7031111	BLOQUE 6	Oficinas Administrativas	UN	2	6.091
Eduardo Díaz Muñoz	184	Accesorios :portateclado	Carpinteria	7031111	BLOQUE 6	Oficinas Administrativas	UN	1	62.262
Eduardo Díaz Muñoz	234	Reparar y pintar escritorios de madera o metálico	Carpinteria	7031111	BLOQUE 6	Oficinas Administrativas	M2	4	100.429
Fabio Ernesto Guevara Beltrán	264	desmantelar puerta (retirar bisagras).	Carpinteria	7031112	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	1	15.783
Fabio Ernesto Guevara Beltrán	265	reparar y reinstalar puerta desnivelada y/o ventana	Carpinteria	7031112	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	1	23.817
Farid Padilla Silva	162	Realizar pegas con soldadura en bisagras, pasadores, etc.	Carpinteria	7031113	BALANZA 25 AGOSTO	Oficinas Administrativas	UN	4	13.758
Farid Padilla Silva	136	Suministro, Prefabricación e instalación de plataformas, barandas metálica	Adecuaciones	7031113	BALANZA 25 AGOSTO	Oficinas Administrativas	Kg	2	12.955
Farid Padilla Silva	149	Pintura balanzas	Adecuaciones	7031113	BALANZA 25 AGOSTO	Oficinas Administrativas	UN	1	94.160
Fredys Alfredo Hernández Gamarra	310	Tubos fluorescente t8 32w silvana o philips	Electricas	7031114	BLOQUE 7	Oficinas Administrativas	UN	4	6.983
Germán Rojas Ortiz	257	Suministro e instalación chapas para escritorio (Safe o rabbit)	Cerrajería	7031115	BLOQUE 6	Oficinas Administrativas	UN	1	17.151
Giovanny Benavides Medina	257	Suministro e instalación chapas para escritorio (Safe o rabbit)	Cerrajería	7031116	PPG	Oficinas Generales	UN	3	17.151
Giovanny Benavides Medina	255	Cambio guardas chapa de seg. (2 cilindros) y un duplicado	Cerrajería	7031116	PPG	Oficinas Generales	UN	10	15.802
Giovanny Benavides Medina	258	Suministro e inst. chapas de seguridad SAFE o YALE	Cerrajería	7031116	PPG	Oficinas Generales	UN	10	64.641
Hernán Dario Espinosa Montes	268	Cambio rosetas de porcelana aluminado	Electricas	7031117	PUERTA PRINCIPAL	Oficinas Generales	UN	1	2.422
Hernán Dario Espinosa Montes	312	Bombillos de 60 W	Electricas	7031117	PUERTA PRINCIPAL	Oficinas Generales	UN	2	1.603
Hernán Dario Espinosa Montes	79	Destape de lavaplatos y lavamanos, Manual y/o productos Químicos	Arreglos Hidrosanitarios	7031117	PUERTA PRINCIPAL	Oficinas Generales	UN	1	29.209
Hernán Dario Espinosa Montes	87	Sum e inst. elementos para sanitario manual(cadenilla, flotador,árbol,etc.)	Arreglos Hidrosanitarios	7031117	PUERTA PRINCIPAL	Oficinas Generales	UN	1	40.533
Jaime Millán Díaz	87	Sum e inst. elementos para sanitario manual(cadenilla, flotador,árbol,etc.)	Arreglos Hidrosanitarios	7031118	LABORATORIO	Edificios Operacionales	UN	2	40.533

ANEXO 9: Hoja de vida cumplimiento de solicitudes – mantenimiento de instalaciones


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 1 de 4

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje de cumplimiento del tiempo de las solicitudes realizadas en el mes
Objetivo	Hacer Seguimiento y control a los tiempos de respuesta de las solicitudes del mes
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Mantenimiento RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Mantenimiento
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Mantenimiento, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
$CSM = \frac{N^{\circ} \text{ solicitudes atendidas} * 100}{\text{Total solicitudes recibidas}}$	Porcentaje de eficiencia
CSM = Cumplimiento de solicitudes del Mes	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 2 de 4


DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
N° solicitudes cumplieron el tiempo: Son las solicitudes a las que se les hizo el respectivo mantenimiento en el tiempo establecido para ello.	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Total solicitudes realizadas: Son todas las solicitudes que se les hizo mantenimiento durante el mes	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
N° solicitudes cumplieron el tiempo	'Es la suma de las solicitudes que cumplieron con el tiempo de acuerdo al tipo de solicitud: Para solicitudes eléctricas y de adecuaciones tiempo igual a 30 días, carpintería tiempo de 7 días, cubiertas 3 días y cerrajería y arreglos hidrosanitarios 1 día
Total solicitudes realizadas	Es la cantidad de solicitudes a las que se les hizo mantenimiento en el mes
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>N° solicitudes cumplieron el tiempo</p> <p>En la parte inferior: (Nivel 1)</p> <p>Total solicitudes realizadas</p>	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 3 de 4

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR DETALLE DEL CÁLCULO
<p>'El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado por un informe en Excel de todas las solicitudes del mes</p>

RANGOS DEL SEMAFORO	
VERDE	ROJO
CSM \geq 85%	CSM $<$ 85%

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 4 de 4

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Hipotético

Calculo del total de solicitudes realizadas

El número de solicitudes realizadas

TIPO DE SOLICITUD

Eléctricas = 23
 cubiertas = 5
 Cerrajería = 58
 Carpintería = 25
 Arreglos Hidrosanitarios = 2
Adecuaciones = 18

***Total Solicitudes Realizadas = 157**

El número de solicitudes que cumplieron el tiempo


Eléctricas = 23
 cubiertas = 4
 Cerrajería = 44
 Carpintería = 16
 Arreglos Hidrosanitarios = 22
 Adecuaciones = 18

Nº solicitudes cumplieron el tiempo = 127


CSM = (Nº solicitudes cumplieron el tiempo / Total Solicitudes Realizadas)

CSM = (127/157) = 80.89%

ANEXO 10: Hoja de vida valor mantenimiento de instalaciones


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 1 de 4

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje de cumplimiento de la programación del servicio de transporte.
Objetivo	Hacer Seguimiento y control al costo del servicio de mantenimiento de instalaciones
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Mantenimiento SMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Mantenimiento
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Mantenimiento, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
Si Valor pagado < valor programado $(1 - (\text{Valor pagado} - \text{Valor Programado}) / \text{valor programado})$; sino $(\text{valor pagado} - \text{valor programado} / \text{Valor programado})$	Porcentaje de Cumplimiento
CMI = Cumplimiento Mantenimiento de Instalaciones	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 2 de 4


DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
Costo Total Servicio: Es el valor pagado por el mantenimiento de las solicitudes atendidas.	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Costo Programado: Es el valor que se presupuesta para consumir en cada mes del año	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
Costo Total del Servicio	Es la suma del valor de las solicitudes a las que se les hizo mantenimiento menor en cada una de las dependencias.
Costo Programado	Es el promedio del valor del contrato de mantenimiento menor para cada mes del año
Navegación	
Nivel 1	
En la parte superior: (Nivel 1)	
Costo Total del Servicio	
En la parte inferior: (Nivel 1)	
Costo Programado	
Valor Total Dependencias (Es el Costo Total del Servicio)	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 3 de 4

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel para todos los negocios de la RMM</p>

RANGOS DEL SEMAFORO		
VERDE	AMARILLO	ROJO
'80%> CMI de Cumplimiento	50%<= CMI <=80% de Cumplimiento	CMI < 50 % de Cumplimiento

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 4 de 4

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Calculo de Costo Total

DEPENDENCIA

Edificios Operacionales = \$13.609.966
 Mantenimiento = \$8.098.885
 Oficinas generales = \$3.385.947
 Oficinas Administrativas = \$8.837.811

Costo Total del Servicio = \$33.392.608


Calculo del Costo Programado

Es el promedio del costo para cada mes del año = \$42.033.682


CMI = (Costo Total Servicio / Costo Programado)

CMI = (\$33.392.608 / \$42.033.682) = **80.73 %**

ANEXO 11: Hoja de vida eficiencia solicitudes – mantenimiento de instalaciones


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 1 de 4

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje del cumplimiento de las solicitudes
Objetivo	Hacer Seguimiento y control al servicio de mantenimiento menor de las instalaciones
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Mantenimiento RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Mantenimiento
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Mantenimiento, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
$CSA = \frac{N^{\circ} \text{ solicitudes atendidas} * 100}{\text{Total solicitudes recibidas}}$	Porcentaje de cumplimiento
CSA = Cumplimiento Solicitudes Atendidas	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 2 de 4


DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
N° Solicitudes Atendidas: Son las solicitudes a las que se les hizo el respectivo mantenimiento.	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Total Solicitudes Recibidas: Son las solicitudes que se recibieron de las diferentes dependencias.	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
N° Solicitudes Atendidas	Es la suma de las solicitudes de cada dependencia a las que se les hizo mantenimiento menor durante el mes
Total Solicitudes Recibidas	Es la cantidad de solicitudes que se recibieron en el mes
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>N° Solicitudes Atendidas</p> <p>En la parte inferior: (Nivel 1)</p> <p>Total Solicitudes Recibidas</p>	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 3 de 4

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel para todos los negocios de la RMM</p>

RANGOS DEL SEMAFORO	
VERDE	ROJO
'CSA>=90%	CSA<90%

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Mantenimiento de Instalaciones	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 4 de 4

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Calculo del total de solicitudes atendidas

El número de solicitudes atendidas

DEPENDENCIA

Edificios Operacionales = 36

Mantenimiento = 16

Oficinas generales = 14

Oficinas Administrativas = 34


Total Solicitudes Atendidas = 100

Total Solicitudes Recibidas = 158


ESA = (Total Solicitudes Atendidas / Total Solicitudes Recibidas)

ESA = (100 / 128) = 78.12 %

ANEXO 12: Hoja de vida valor transporte


	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Transporte	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 1 de 3

ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje de cumplimiento de la programación del servicio de transporte.
Objetivo	Hacer Seguimiento y control de la efectividad de la programación del servicio de transporte.
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Apoyo RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Apoyo
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Apoyo, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
Si Valor pagado < valor programado (1-(Valor pagado - Valor Programado)/ valor programado); sino (valor pagado – valor programado) / Valor programado	Porcentaje de cumplimiento
CT = Cumplimiento Transporte	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Transporte	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 2 de 3

DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
Costo Total del Servicio: Es el valor consumido realmente en el mes, de acuerdo a la programación y los servicios de transporte.	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Costo Programado: Es el valor que se programa para el año del servicio de transporte	EXCEL	Coordinador	Mensual

DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
Costo Total del Servicio	Es el valor pagado en el mes por las modalidades de Transporte Pool, transporte fluvial (cuando aplique), servicios de transporte individual y transporte masivo
Costo Programado	Es el valor que se programó para el mes.
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>Costo Total del Servicio</p> <p>En la parte inferior: (Nivel 1)</p> <p>Costo Programado</p>	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Transporte	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 3 de 3

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel para todos los negocios de la RMM.</p>

RANGOS DEL SEMAFORO		
VERDE	AMARILLO	ROJO
'80%> CT de Cumplimiento	50%<= CT <=80% de Cumplimiento	CT < 50 % de Cumplimiento

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Calculo del costo total del servicio

El costo total pagado en el mes de febrero

Transporte fluvial = \$ 34.661.100

Transporte masivo = \$ 114.401.328

Transporte individual = \$ 3.078.850

Servicio de pool = \$15.348.639

'Costo programado


Es el valor promedio mensual para el año \$ 155.563.976

CT = (costo total servicio / costo programado)


CT = \$167.489.917 / \$155.563.976

CT = 107.63 %

ANEXO 13: Hoja de vida valor fotocopiado

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Fotocopiado	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 1 de 5


ENCABEZADO	
Descripción	Porcentaje de cumplimiento de la programación del servicio de fotocopiado.
Objetivo	Hacer seguimiento del servicio de fotocopiado con el fin de optimizar los recursos programados.
Frecuencia de Actualización de la Meta	Mensual
Frecuencia para generarlo	Mensual
Frecuencia para revisarlo	Mensual
Departamento responsable de calcularlo	Coordinación de Apoyo RMM
Cargo responsable de reportarlo	Coordinador de Apoyo
Cargo responsable de revisarlo	
Accountable (A)	Jefe Regional de Servicios
Responsables (R)	Coordinador Apoyo, Profesional Gestión y Control
Consultados (C)	Ejecutivos de cuenta, Interventores
Informados (I)	Gerente General, Gerente de Producción, Gerente Técnico
Reporte en el cual figura el indicador	Reporte mensual de la Gerencia General, Gerencia de Producción y Gerencia Técnica
Reunión en la cual se revisa el indicador	Reunión Sistemática mensual GCB, Reunión Sistemática mensual Ejecutivos de Cuenta, Reunión Sistemática trimestral clientes
Expresión Matemática (E.M.)	Unidad Matemática
Si Valor pagado < valor programado (1-(Valor pagado - Valor Programado)/ valor programado); sino (valor pagado – valor programado) / Valor programado	Porcentaje de cumplimiento
CF = Cumplimiento Fotocopiado	

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Fotocopiado	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 2 de 5

DETALLES DEL ORIGEN DE LA INFORMACIÓN			
Descripción Componentes	Fuentes de información	Responsables de la captura (si es manual)	Frecuencia de captura
Valor Pagado: Es el valor consumido realmente en el mes, de acuerdo a las necesidades del cliente	EXCEL	Gestión y Control	Mensual
Valor Programado: Es el valor programado que se tiene para el año	EXCEL	Coordinador	Mensual


DETALLES DEL CALCULO Y NAVEGACIÓN	
Elemento	Detalle de calculo
Valor Pagado	'Es el valor que se pagó por fotocopiado por dependencia, y dentro de estas por copias de 1 cara, de 2 caras, copias heliograficas, empastes y planos.
Valor Programado	Es el valor que se tiene para gastar en el mes, de acuerdo al valor programado del año
Navegación	
<p>Nivel 1</p> <p>En la parte superior: (Nivel 1)</p> <p>Valor Pagado</p> <p>En la parte inferior: (Nivel 1)</p> <p>Valor Programado</p> <p>Nivel 2</p> <p>Para cada dependencia se tiene el valor que consumió en el mes del total pagado</p> <p>Ejemplo: Si se quiere saber cuanto fue el porcentaje de gasto de CONTABILIDAD</p> <p>En la parte superior: (Nivel 2)</p> <p>Pesos consumidos en fotocopias en CONTABILIDAD</p> <p>En la parte inferior (Nivel 2)</p>	

Pesos total dependencias, (es el mismo valor Pagado del nivel 1)

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Fotocopiado	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Página 3 de 5


Fotocopiadoras satelites por dependencia

Contratación
Regional de Servicios
Archivo de personal
Contabilidad
Control Disciplinario
Proyectos
Apoyo Técnico a la Producción
Policlínica
Gerencia General
Archivo Técnico
Gerencia de Producción
Bodega Galán
Ventas
Oleoductos Galán
Gerencia del Centro
Provincia
Ayacucho
Sebastapol

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Fotocopiado	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 4 de 5

VALOR DEL PROGRAMA DEL INDICADOR
DETALLE DEL CÁLCULO
<p>El programa del indicador es generado por la Coordinación de manera mensual.</p> <p>Este archivo es generado en Excel</p>

RANGOS DEL SEMAFORO		
VERDE	AMARILLO	ROJO
'80%> CF de Cumplimiento	50%<= CF <=80% de Cumplimiento	CF < 50 % de Cumplimiento

	GERENCIA ADMINISTRATIVA	Versión: 01	DGO
	Regional de Servicios Magdalena Medio		
	Fotocopiado	Fecha divulgación: Marzo de 2007	Pagina 5 de 5

EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICADOR

Cálculo del valor pagado

El valor de las fotocopias realizadas en satelite es \$ 5.352.642

El valor de las fotocopias, heliografías, planos realizadas es \$29.125.500

El valor pagado es: \$ 34.478.142

Valor Programado

Este corresponde al programado = \$ 40.411.396

El porcentaje de cumplimiento es (Valor Pagado / Valor Programado) = (\$ 34.478.142 / \$ 40.411.396)

% Cumplimiento = **113.37%**