

**ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE
LA PRODUCCIÓN DE LA GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA -
ECOPETROL S.A, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE BALANCED
SCORECARD**

JULY ASTRID GÓMEZ GONZÁLEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2014**

**ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE
LA PRODUCCIÓN DE LA GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA -
ECOPETROL S.A, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE BALANCED
SCORECARD**

JULY ASTRID GÓMEZ GONZÁLEZ

**Trabajo de Grado para optar por el título de
Ingeniero Industrial**

**Director:
ANGÉLICA MARIA DÍAZ GÓMEZ
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2014**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios quien hizo que todo esto fuera posible. A mi Familia que fue un apoyo incondicional y mi más grande motor para alcanzar este gran logro en mi vida. Agradezco también a todas aquellas personas que de alguna forma hicieron parte de este proyecto, con su apoyo, dedicación y tiempo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	20
1.1 MARCO ESTRATÉGICO	21
1.1.1. Generalidades del Marco estratégico	22
1.1.2 Misión Grupo Empresarial Ecopetrol.	22
1.1.3 Visión 2020 Grupo Empresarial Ecopetrol.	23
1.1.4 Mega Grupo Empresarial Ecopetrol.....	23
1.1.5 Lineamientos Estratégicos.	23
1.2. DESPLIEGUE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	26
2. MARCO DE REFERENCIA.....	29
2.1. MARCO TEÓRICO	29
2.1.1 El Balanced Scorecard.....	29
2.1.2 Elementos que componen un Balanced Scorecard	31
2.1.3 Aspectos importantes para tener un Balanced Scorecard exitoso.....	36
2.1.4 Alineamiento Estratégico y Despliegue estratégico.	37
3. GENERALIDADES DEL PROYECTO	42
3.1 GENERALIDADES DEL PROBLEMA.....	42
3.1.1 Descripción del problema.....	42
3.1.2 Planteamiento del problema.	44
3.1.3 Elementos clave de mejora.....	46
3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	48
3.3 ALCANCE DEL PROYECTO	50
3.4 OBJETIVOS.....	50
3.4.1 Objetivo General.....	50
3.4.2 Objetivos específicos	50

4. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	52
4.1 RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE EJECUCIÓN	52
4.2 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....	54
4.2.1. Creación de la Matriz de Despliegue PPG.....	54
4.2.2. Hallazgos en el Despliegue Estratégico actual	55
4.3. DESARROLLO DEL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA GRB	57
4.3.1. Matriz de Despliegue de la GRB.....	61
4.3.2. Acuerdos de Gestión de la GRB.....	67
4.4 DESARROLLO DEL REDISEÑO Y EL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO EN PPG	72
4.4.1 Reconocimiento de roles y funciones de los trabajadores de cada área.	72
4.4.2 Diseño de la Matriz de Despliegue por roles para cada coordinación	74
4.4.3 Diseño de los Acuerdos Individuales de Desempeño de los funcionarios de PPG.	99
4.4.4 Comunicación del proyecto de grado.....	122
4.4.5. Evaluación y seguimiento del desempeño individual.	122
5. CONCLUSIONES	124
6. RECOMENDACIONES FINALES	126
BIBLIOGRAFÍA.....	127

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estrategia Ecopetrol S.A	25
Tabla 2. Despliegue de objetivos estratégicos.....	26
Tabla 3. Procedimiento del Despliegue Estratégico en la GRB	44
Tabla 4. Esquema Causa - Efecto	47
Tabla 5. Descripción de las unidades funcionales de PPG.....	52
Tabla 6. Roles del Departamento PPG	53
Tabla 7. Descripción de la metodología realizada para el diagnóstico inicial	55
Tabla 8. Tabla de Hallazgos en los AID 2013.....	56
Tabla 9. Matriz de Despliegue GRB 2014.....	62
Tabla 10. Objetivos de apalancamiento GRB	65
Tabla 11. Acuerdo de Gestión Gerencia de Producción	68
Tabla 12. Acuerdo de Gestión Gerencia Técnica	69
Tabla 13. Acuerdo de Gestión Departamento Programación de la Producción	70
Tabla 14. Acuerdo de Gestión Departamento Gestión Integral del Riesgo Operacional.....	71
Tabla 15. Relacionamiento de indicadores y roles.....	79
Tabla 16. Matriz de Despliegue Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburo	87
Tabla 17. Matriz de Despliegue Coordinación Economía y Gestión	90
Tabla 18. Matriz de Despliegue Coordinación Programación de la Producción	94
Tabla 19. Matriz de Despliegue Coordinación Planeación de Mantenimiento	97
Tabla 20. Matriz de Despliegue Coordinación Contratación	98
Tabla 21. AID líder de medición de crudo especialista en telemetría, CBC.....	102
Tabla 22. AID lider de medición de gas especialista en seguridad industrial. CBC.	103

Tabla 23. AID lider de medición de crudo especialista en la práctica clave, CBC.	104
Tabla 24. AID líder de medición de gas especialista en gestión de proyectos, CBC.	105
Tabla 25. AID lider de medición de crudo especialista en reglamentos y normas, CBC	106
Tabla 26. AID Administrador Financiero (Ebitda, gastos e inversiones), CEN.....	107
Tabla 27. AID economista a Largo Plazo, CEN	108
Tabla 28. AID economista a Mediano Plazo, CEN.....	109
Tabla 29. AID economista a Corto Plazo, CEN.....	110
Tabla 30. AID Profesional de Costos, CEN	111
Tabla 31. AID profesional de gestión, estrategia y tecnología CEN.....	112
Tabla 32. AID profesional de calidad en la gestión documental CEN	113
Tabla 33. AID Programador, CPD.....	114
Tabla 34. AID Ingeniero Control Avanzado, CPD	115
Tabla 35. AID Profesional GICS CPD.....	116
Tabla 36. AID planeador Mediano Plazo y Largo Plazo CPD	117
Tabla 37. AID planificador de mantenimiento CPM	118
Tabla 38. AID planeador de mantenimiento CPM.....	119
Tabla 39. AID Planeador de contratación, CCT	120
Tabla 40. AID Gestor Técnico de Contratación CCT	121

LISTA DE FIGURA

	Pág.
Figura 1. Marco estratégico Ecopetrol 2012 – 2020	22
Figura 2. Representación del Despliegue Estratégico en los niveles Organizacionales de Ecopetrol	43
Figura 3. Sistema de gestión: integrando la estrategia y las operaciones	58
Figura 4. Despliegue de indicadores GRB	60
Figura 5. Entrevistas	74
Figura 6. Relación de objetivos e indicadores CBC	76
Figura 7. Relación de objetivos e indicadores CEN	77
Figura 8. Relación de objetivos e indicadores CPD	77
Figura 9. Relación de objetivos e indicadores CPM.....	78
Figura 10. Relación de objetivos e indicadores CCT	78

GLOSARIO

Acuerdo de Desempeño Individual (AID): Acuerdo entre el líder y colaborador, en términos de objetivos de resultado y de desarrollo, que se deben alcanzar en un periodo de tiempo anual, reflejando como resultado el desempeño del trabajador.

Acuerdo de Gestión (ADG): También conocido como cuadro de mando integral en el que se compromete el líder de un área específica con sus respectivas metas y objetivos. Aplicado a nivel de Presidente, Vicepresidentes, Directores, Jefes de áreas, Gerentes y Coordinadores.

Colaborador: Trabajador de ECOPETROL S.A. que en su rol no tiene gente a cargo

Despliegue de la estrategia: Proceso que se realiza dentro de la organización para garantizar la implementación del Marco Estratégico en cada una de las áreas de la empresa y para todos los niveles organizacionales.

Líder: Trabajador de ECOPETROL S.A. que se encuentra en un cargo y/o rol organizacional de líder formal reconocido por el proceso de liderazgo de la empresa.

Mapa Estratégico: Es una representación gráfica de la forma como se alcanzará la estrategia. Tiene como elementos básicos perspectivas, objetivos estratégicos, propuesta de valor, lineamientos estratégicos y relaciones de causa y efecto.

Marco Estratégico: Documento empresarial que representa de manera general la planeación estratégica permitiendo visualizar los diferentes negocios de la organización los lineamientos y orientadores estratégicos Incluyendo la formulación de la visión, misión, Mega(s), principios y valores.

Matriz de Despliegue: Es la herramienta que permite alinear de forma vertical y horizontal los objetivos e indicadores. Este será el insumo para la identificación de los objetivos y metas de resultado que se llevarán a los acuerdos de desempeño individual, que conforma el jefe con sus colaboradores.

Objetivo de Desarrollo: Categoría de objetivos que representan el compromiso del trabajador con el cumplimiento de sus competencias organizacionales, de liderazgo y su plan individual de desarrollo.

Objetivos de Resultado: Categoría de objetivos que representan la contribución del trabajador al logro de la estrategia anual de su área.

Plan individual de desarrollo: Documento que representa una guía individual para la formación de una o varias competencias. Está relacionado directamente con la Vicepresidencia de Talento Humano.

SAP: Sistema de información para la planeación y gestión de recursos. Este sistema es utilizado en algunos procesos de ECOPETROL S.A. como soporte tecnológico y control de la gestión.

Tablero Balanceado de Gestión (TBG): Herramienta que se utiliza para la traducir la estrategia en indicadores y metas asociadas a los objetivos estratégicos para hacerle el seguimiento a la gestión. También conocido como Cuadro de Mando Integral.

SIGLAS

ADG: Acuerdo de Gestión

AID: Acuerdo Individual de Desempeño

CBC: Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos

CCT: Coordinación de Contratación

CEN: Coordinación de Economía y Gestión

CPD: Coordinación de Programación de la Producción

CPM: Coordinación de Planeación y Programación de Mantenimiento

D.O: Disponibilidad Operacional

ECP: ECOPETROL S.A

GICS: Gestión integral de la cadena de Suministro.

GIP: Gestión Integral por procesos

GPR: Gerencia de Producción

GRB: Gerencia Refinería Barrancabermeja

GTE: Gerencia Técnica

HSE X3: Paquete de tres indicadores de la Perspectiva interna que corresponden al Índice de Frecuencia Total de Casos Registrables_ TRIF, Índice de Frecuencia de incidentes de seguridad de procesos_ IFSP e Incidentes Ambientales por causa operacional.

PGI: Departamento Gestión Integral del Riesgo Operacional

PPG: Departamento Programación de la Producción

PQ: hace referencia a la palabra Petroquímica

TBG: Tablero balanceado de Gestión

RESUMEN

TÍTULO: ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA - ECOPETROL S.A, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE BALANCED SCORECARD*

AUTOR: July Astrid Gómez González**

PALABRAS CLAVES: Balanced Scorecard, Cuadro de mando integral, Despliegue Estratégico, Acuerdo Individual de Desempeño, Acuerdo de Gestión.

DESCRIPCIÓN:

El objetivo fundamental del proyecto de grado es alinear estratégicamente los funcionarios del Departamento de Programación de la Producción de la Refinería Barrancabermeja, basándose en la metodología del Balanced Scorecard para la construcción de los Acuerdos Individuales de Desempeño (AID), lo cual permite la medición, control y administración de la estrategia organizacional desde el interior del Departamento.

Para lograrlo se hace estrictamente necesario revisar, analizar y entender la estrategia corporativa de Ecopetrol S.A, así como también se debe estudiar la respectiva contribución de cada una de sus unidades organizativas y de esta forma poder delegar funciones y compromisos a sus miembros asegurando el cumplimiento de objetivos y metas.

En este orden de ideas, el desarrollo de este proyecto contempla la interpretación de la estrategia corporativa para el Departamento de Programación de la Producción, identificando inicialmente los roles de sus funcionarios y realizando una nueva clasificación de los mismos, luego se realiza la selección de sus objetivos estratégicos, iniciativas, planes de acción, indicadores y metas, los cuales se harán visibles en los Acuerdos Individuales de Desempeño de cada uno de sus funcionarios y apalancarán el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Durante este proyecto resulta muy importante conocer con detalle las características de las metodologías planteadas por los profesores Robert Kaplan y David P. Norton, denominadas Balanced Scorecard y Despliegue Estratégico para poder hacer una buena implementación de la teoría en la práctica.

* Trabajo de Grado

** Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y empresariales. Directora: Angélica María Díaz Gómez.

ABSTRACT

TITLE: STRATEGIC ALIGNMENT OF PRODUCTION SCHEDULING DEPARTMENT OF BARRANCABERMEJA REFINERY MANAGEMENT - ECOPETROL SA, USING THE BALANCED SCORECARD METHODOLOGY*

AUTHOR: July Astrid Gómez González**

KEY WORDS: Balanced Scorecard, Strategic Deployment, Individual Performance Agreement, Management Agreement.

DESCRIPTION:

The main objective of the grade project is strategically align grade workers of Production Scheduling Department of Barrancabermeja refinery, based on the Balanced Scorecard methodology for construction of Individual Performance Agreements (AID), which allows measurement control and management of organizational strategy from within the Department.

To obtain this is strictly necessary to review, analyze and understand the corporate strategy of Ecopetrol SA, and you should also examine the respective contribution of each of its organizational units and thus to delegate tasks and commitments to its members ensuring compliance objectives and goals.

In this order of ideas, the development of this project involves the interpretation of corporate strategy for the Production Scheduling Department, initially identifying the roles of its officers and making a new classification of them, then the selection of performed strategic objectives, initiatives, action plans, indicators and goals, which will be visible in the Agreements individual performance of each of its employees and will leverage the achievement of strategic objectives.

During this project is very important to know in detail the characteristics of the methodologies raised by professors Robert Kaplan and David P. Norton, called Balanced Scorecard and Strategic Deployment to make a good implementation of the theory in practice.

* Degree Project

** Faculty of Physical and Mechanical Engineering, School of Industrial and Business studies.
Project manager Ing. Angélica María Díaz Gómez

INTRODUCCIÓN

“El éxito viene de hacer que la estrategia sea el trabajo diario de todo el mundo”¹. Es lo que Norton y Kaplan (2001) indican al momento de introducir el Balanced Scorecard como una herramienta para aplicar una estrategia y no como un instrumento para medir resultados, para esto parten de la premisa de que basarse exclusivamente en indicadores financieros llevaba a las organizaciones a cometer muchos errores que no permitían una buena actuación futura. .²

En un concepto amplio, el Balanced Scorecard se establece como una herramienta gerencial que proporciona información completa a los directivos para implementar y llevar a la práctica el plan estratégico de la Compañía, favoreciendo un sistema de retribución coherente y una visión clara de la organización desde varias perspectivas simultáneamente.

Para Ecopetrol, siendo la empresa número uno de Colombia, es fundamental llevar a cabo una estrategia que permita alinear los recursos y potencialidades de manera anticipada permitiendo el logro de las metas y objetivos a nivel corporativo, bajo este concepto implementa una gestión organizacional basada en el Balanced Scorecard la cual ha venido generando importantes cambios que se pueden ver reflejados en las utilidades de la Compañía.

Específicamente, en la Gerencia Refinería Barrancabermeja (GRB) la gestión organizacional se lleva a cabo mediante el Despliegue Estratégico, el cual está

¹ KAPLAN, R. y NORTON, D. Como utilizar el cuadro de mando integral, citado por MARTÍNEZ, Daniel y MILLA, Artenio. La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral [En línea]. En: Ediciones Díaz de Santos. 2005. 10 páginas. [Consultado 14 de marzo de 2014]. Disponible desde internet en <http://books.google.com.co/books?id=qGUOpeifd_UC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>.

² KAPLAN, Robert y NORTON, David. El cuadro de mando integral. En: Harvard Business Review. 3 ed. p. 21.

basado en un efecto cascada que conlleva a la identificación de los objetivos, indicadores y metas en los diferentes niveles organizacionales, así como de las iniciativas estratégicas que se desarrollan para apalancar y asegurar el cumplimiento de las propuestas corporativas, debido a esto resulta importante realizar un análisis del alineamiento entre la estrategia y la forma en la que está siendo ejecutada por los funcionarios de la empresa.

En consecuencia a lo anteriormente mencionado el quehacer de los trabajadores debe estar orientado en coherencia con los objetivos institucionales, esto implica que cada trabajador, desde su particular puesto y funciones en la organización sea capaz de traducir y llevar a la práctica la misión institucional agregando valor de forma consistente a los objetivos y metas estratégicas.

El desarrollo del presente proyecto tiene como fin alinear a los trabajadores del Departamento de Programación de la Producción con la estrategia de la empresa por medio del establecimiento de nuevos Acuerdos Individuales de Desempeño consiguiendo resultados cuantificables que beneficien directamente la compañía, agregando valor al recurso humano y aportando al mejoramiento continuo.

En este orden de ideas, en el transcurso de este libro encontrará el proceso de alineamiento, comenzando con el reconocimiento de la estrategia de ECP y enfocando sus bases en el negocio de Refinación; en seguida se presenta la teoría relacionada con la metodología del proyecto para así dar a conocer las mejores prácticas en este tipo de procedimientos basados en lo planteado por los profesores Norton y Kaplan. Una vez adentrados en el cuerpo del libro se encuentran las bases fundamentales que promovieron el desarrollo del presente proyecto, refiriéndose a la descripción del problema y su justificación que conllevan al planteamiento de los objetivos específicos del mismo. A continuación encontrará metodologías y procedimientos implementados para lograr a cabalidad los objetivos específicos propuestos y en general el alineamiento estratégico de

los funcionarios del Departamento de Programación de la Producción con la estrategia de ECP.

TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

N°	OBJETIVOS	CUMPLIMIENTO
1	Realizar un diagnóstico organizacional en el Departamento de Programación de la Producción que permita detectar las brechas a la luz del alineamiento estratégico del personal, sus causas y proponer acciones que permitan asegurar la correcta implementación de la metodología de BSC desarrollada para Ecopetrol	La solución a este objetivo se encuentra en el ítem 4.2 Diagnóstico Organizacional
2	Apoyar el rediseño de los Acuerdos de Gestión (ADG) de las 4 áreas que componen la Gerencia Refinería Barrancabermeja a partir del TBG de la GRB 2014, de tal forma que se pueda visualizar la contribución real de cada área al cumplimiento de los objetivos estratégicos	La solución a este objetivo se encuentra en el ítem 4.3.2.Acuerdos de Gestión de la GRB
3	Apoyar la creación de las 5 Matrices de Despliegue del Departamento Programación de la Producción asegurando la contribución de cada rol a la estrategia	La solución a este objetivo se encuentra en el ítem 4.4.2. Diseño de la Matriz de Despliegue por roles para cada coordinación
4	Apoyar la construcción de los 20 Acuerdos Individuales de Desempeño (AID) de los profesionales del departamento Programación de la Producción con el fin de garantizar la traducción de los objetivos estratégicos del área a los indicadores de cada trabajador, garantizando la rendición de cuentas consistente con la labor ejecutada y su aporte al logro de la visión organizacional	La solución a este objetivo se encuentra en el ítem 4.4.3. Diseño de los Acuerdos Individuales de Desempeño de los funcionarios de PPG

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Ecopetrol S.A³ es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, Ecopetrol S.A pertenece al grupo de las 39 petroleras más grandes del mundo y es una de las cinco principales de Latinoamérica.

Tiene la participación mayoritaria de la infraestructura de transporte y refinación del país, posee el mayor conocimiento geológico de las diferentes cuencas, cuenta con una respetada política de buena vecindad entre las comunidades donde se realizan actividades de exploración y producción de hidrocarburos, es también reconocida por la gestión ambiental y tanto en el Upstream como en el Downstream ha establecido negocios con las más importantes petroleras del mundo.

Cuenta con campos de extracción de hidrocarburos en el centro, el sur, el oriente y el norte de Colombia, dos refinerías, puertos para exportación e importación de combustibles y crudos en ambas costas y una red de transporte de 8.500 kilómetros de oleoductos y poliductos a lo largo de toda la geografía nacional que, intercomunican los sistemas de producción con los grandes centros de consumo y los terminales marítimos.

Desde 1997 ha marcado récord al obtener las más altas utilidades de una compañía colombiana en toda la historia. En 2003 se convirtió en una sociedad pública por acciones y emprendió una transformación que garantiza mayor autonomía financiera y competitividad dentro de la nueva organización del sector

³ Empresa Colombiana de Petróleo ECOPETROL S.A. Quienes somos / Lo que hacemos [en línea] [Consultado 14 mayo 2014] disponible en <<http://www.ecopetrol.com.co/contenido.aspx?catID=30&conID=37994>>

de hidrocarburos de Colombia con la posibilidad de establecer alianzas comerciales fuera del país.

Gracias a las fortalezas y competencias que tiene, ECP S.A es líder en Colombia y el preferido para explorar y producir hidrocarburos.

Para una descripción con más detalle acerca de los niveles organizacionales de la empresa con sus respectivas estructuras organizacionales y mapas estratégicos se recomienda ver anexo A.

1.1 MARCO ESTRATÉGICO

El Marco Estratégico (Figura 1) se define y se concluye con el fin de determinar a nivel corporativo los lineamientos estratégicos y los compromisos que sirven de patrón para enfocar los procesos dentro de la compañía; éstos son traducidos en el Mapa Estratégico que representa la forma de cómo se alcanzará la estrategia por medio de indicadores y metas asociados a objetivos que permiten hacerle seguimiento a la gestión.

Figura 1. Marco estratégico Ecopetrol 2012 – 2020



1.1.1. Generalidades del Marco estratégico. El marco estratégico de Ecopetrol Grupo empresarial comprende la planeación estratégica de toda la compañía teniendo en cuenta accionistas y grupos de interés, para esto representa mediante la figura 1 las siguientes generalidades:

- El Marco de Actuación de Ecopetrol está descrito en dos partes: la primera parte, representado por el anillo verde oscuro con el Orientador Estratégico de Gestión Integral que incluye temas como Gobierno Corporativo, Control y Sostenibilidad. La segunda parte representada por el anillo interior gris que describe la Cultura Organizacional a través de las Capacidades Organizacionales como el compromiso con la vida, Pasión por la Excelencia y Espíritu de Equipo; y a través de los valores: respeto, responsabilidad e integridad.

1.1.2 Misión Grupo Empresarial Ecopetrol. Encontramos y convertimos fuentes de energía en valor para nuestros clientes y accionistas, asegurando la integridad de las personas, la seguridad de los procesos y el cuidado del medio ambiente,

contribuyendo al bienestar de las áreas donde operamos, con personal comprometido que busca la excelencia, su desarrollo integral y la construcción de relaciones de largo plazo con nuestros grupos de interés.

1.1.3 Visión 2020 Grupo Empresarial Ecopetrol. Ecopetrol, grupo empresarial enfocado en petróleo, gas, petroquímica y combustibles alternativos, será una de las 30 principales compañías de la industria petrolera, reconocida por su posicionamiento internacional, su innovación y compromiso con el desarrollo sostenible.

1.1.4 Mega Grupo Empresarial Ecopetrol. Ecopetrol Grupo Empresarial tiene el compromiso de producir 1 millón de barriles limpios por día en el 2015 y 1,3 millones de barriles limpios por día para el 2020; sin accidentes, sin incidentes ambientales, con normalidad laboral, en armonía con los grupos de interés y de forma sostenible en las tres dimensiones: económica, social y ambiental, con una rentabilidad sobre el capital invertido (ROCE) superior al 17%

1.1.5 Lineamientos Estratégicos. El Marco Estratégico representa principalmente tres lineamientos estratégicos

- Crecimiento rentable
- Consolidación organizacional
- Responsabilidad corporativa

De acuerdo con esto, en el primer lineamiento de Crecimiento Rentable se encuentran todas las líneas de negocio de Ecopetrol, entre ellos Refinación y Petroquímica ubicado bajo la dirección del Downstream.

De esta forma Refinación tiene como objetivo “ser la opción más competitiva para el país en el suministro de todos los productos, desarrollar rentablemente mercados internacionales y asegurar un ROCE del 11%”. Además tiene como reto incrementar los productos limpios y valiosos, aprovechando sinergias y asegurando rentabilidad. Se afirma la Mega de estar entre los líderes en refinación de Latinoamérica, lo que significa permanecer durante tres estudios consecutivos en los cuartiles uno o dos de los estudios realizados por la firma Solomon, en los indicadores claves.

Para el logro de las metas de refinación se definen los siguientes focos estratégicos:

- Enfoque al mercado con las siguientes palancas de valor:
 - ✓ Ser reconocidos por la producción de combustibles limpios
 - ✓ Capitalizar y desarrollar oportunidades en el mercado: local, regional e internacional.
 - ✓ Ser la mejor alternativa de suministro de materia prima para el negocio petroquímico.
- Crecimiento rentable y sostenible, con las siguientes palancas de valor:
 - ✓ Convertir los crudos pesados en ventaja competitiva del Grupo, maximizando su valor en la cadena.
 - ✓ Lograr una gestión efectiva de Proyectos que asegure la promesa de valor.
 - ✓ Gestionar las condiciones de entorno que hagan sostenible la operación futura y los proyectos.
- Maximización del margen de refinación logrando:
 - ✓ Optimizar la gestión integrada de la cadena de suministro
 - ✓ Capturar oportunidades para disponer de materias primas, insumos y tecnologías que agreguen valor.

- ✓ Gestionar la alineación entre el marco regulatorio y el desarrollo competitivo del negocio.
- Vinculación socios o terceros:
 - ✓ Analizar la vinculación de socios y la diversificación del riesgo de inversión para Ecopetrol en la medida que la maduración de los proyectos actuales lo haga visible.

Para concluir de manera gráfica los focos en la Refinación, la Tabla 1. Visualiza las bases de la estrategia de Ecopetrol S.A finalizando en el negocio de Refinación.

Tabla 1. Estrategia Ecopetrol S.A

MEGA ECP	VISIÓN ECP	MISIÓN ECP	OBJETIVOS REFINACIÓN
Ecopetrol Grupo Empresarial tiene el compromiso de producir 1 millón de barriles limpios por día en el 2015 y 1,3 millones de barriles limpios por día para el 2020; sin accidentes, sin incidentes ambientales, con normalidad laboral, en armonía con los grupos de interés y de forma sostenible en las tres dimensiones: económica, social y	Ecopetrol, grupo empresarial enfocado en petróleo, gas, petroquímica y combustibles alternativos, será una de las 30 principales compañías de la industria petrolera, reconocida por su posicionamiento internacional, su innovación y compromiso con el desarrollo sostenible.	Encontramos y convertimos fuentes de energía en valor para nuestros clientes y accionistas, asegurando la integridad de las personas, la seguridad de los procesos y el cuidado del medio ambiente, contribuyendo al bienestar de las áreas donde operamos, con personal comprometido que busca la excelencia, su desarrollo integral y la construcción de	* Ser la opción más competitiva para el país en el suministro de todos los productos, desarrollar rentablemente mercados internacionales y asegurar un ROCE del 11% * Incrementar los productos limpios y valiosos, aprovechando sinergias y asegurando rentabilidad * Estar entre los líderes en refinación

MEGA ECP	VISIÓN ECP	MISIÓN ECP	OBJETIVOS REFINACIÓN
ambiental, con una rentabilidad sobre el capital invertido (ROCE) superior al 17%		relaciones de largo plazo con nuestros grupos de interés	de Latinoamérica, lo que significa permanecer durante tres estudios consecutivos en los cuartiles uno o dos de los estudios realizados por la firma Solomon, en los indicadores claves.

1.2. DESPLIEGUE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

Para una mayor claridad en el despliegue de objetivos correspondientes al Departamento de Programación de la Producción se muestra a continuación la Tabla 2 que permite observar la relación de los objetivos para cada lineamiento y contribución de cada nivel al objetivo

Tabla 2. Despliegue de objetivos estratégicos

Tema o lineamiento	Vicepresidencia Ejecutiva Downstream	Vicepresidencia Refinación y Petroquímica	Gerencia Refinería Barrancabermeja
Financiera			
Económico	Maximizar de manera sostenida el valor para los accionistas	Maximizar de manera sostenida el valor para los accionistas	Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación
Clientes			
Excelencia Operacional	Ser la mejor opción de suministro, a los clientes, de nuestros productos y servicios	Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos
Crecimiento Rentable	Consolidar y ampliar mercados nacionales e internacionales		

Tema o lineamiento	Vicepresidencia Ejecutiva Downstream	Vicepresidencia Refinación y Petroquímica	Gerencia Refinería Barrancabermeja
Responsabilidad Corporativa	Contribuir al desarrollo sostenible de los clientes y grupos de interés		
Interna			
Excelencia Operacional	Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura
	Asegurar eficiencia operacional y sinergias, optimizando la cadena de suministro	Asegurar eficiencia operacional y sinergias, optimizando la cadena de suministro	Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación
Crecimiento Rentable	Agregar valor al crudo, gas y demás hidrocarburos transformándolos rentablemente en productos limpios y valiosos y aprovechando sinergias	Agregar valor al crudo, gas y demás hidrocarburos transformándolos rentablemente en productos limpios y valiosos y aprovechando sinergias	Gestión de Activos: Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional
	Consolidar el negocio Petroquímico y maximizar su margen	Consolidar el negocio Petroquímico y maximizar su margen	Gestión Energética: Ser prestadores de servicios de energía para Ecopetrol y sus filiales
	Asegurar rentabilidad y el crecimiento del negocio del gas	optimizar la valoración de crudos pesados y extra pesados de G.E, capitalizando conocimiento y experiencia en la aplicación de tecnologías de conversión	
	Consolidar y desarrollar rentablemente el negocio de biocombustibles con foco en el mercado nacional		
	Fortalecer la comercialización y el posicionamiento de productos y servicios		
Responsabilidad Corporativa	Desarrollar una gestión ambiental con un enfoque preventivo ante los desafíos	Desarrollar una gestión ambiental con un enfoque preventivo ante los desafíos ambientales	

Tema o lineamiento	Vicepresidencia Ejecutiva Downstream	Vicepresidencia Refinación y Petroquímica	Gerencia Refinería Barrancabermeja
	ambientales mundiales	mundiales	
Gestión de Proyectos	Asegurar la excelencia en la gestión de proyectos	Asegurar la excelencia en la gestión de proyectos	Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio
Abastecimiento y servicios CSC			Asegurar la excelencia y competitividad de los servicios de soporte regional alineado a las metas del negocio de refinación
Aprendizaje			
Talento Humano	Asegurar el talento humano competente, el ambiente laboral y la cultura que apalanquen la estrategia	Asegurar el talento humano competente, el ambiente laboral y la cultura que apalanquen la estrategia	
Innovación y Tecnología	Desarrollar la capacidad de innovación y asegurar ventajas tecnológicas y de formación basados en el conocimiento organizacional	Desarrollar la capacidad de innovación y asegurar ventajas tecnológicas y de formación basados en el conocimiento organizacional	Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica
Capacidades distintivas			Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas
Confiabilidad Humana			Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería

Fuente: Autora

2. MARCO DE REFERENCIA

ECP S.A tiene una gestión integral basada en el Balanced Scorecard donde a través del tiempo se han desarrollado procedimientos y se han establecido normas y requerimientos para el proceso de la planeación y el Despliegue Estratégico. Como resultado de esto se han creado y determinado diversas guías de lineamientos que sirven para presentar los elementos y procedimientos a tener en cuenta para implementar el despliegue del marco estratégico en objetivos, indicadores y metas para cada una de las áreas de la empresa y para todos los niveles organizacionales, asegurando la alineación entre ellos.

Este marco de referencia es tomado como base para el desarrollo del presente proyecto de grado, teniendo en cuenta lo que ya está aprobado para Ecopetrol y sus unidades organizativas, sirviendo como referencia para el desarrollo de procedimientos y para el alineamiento de los funcionarios con la estrategia.

Para mayor información acerca de estos referentes se recomienda ver Anexo B.

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 El Balanced Scorecard. El Cuadro de Mando Integral (BSC) proporciona una metodología que sistematiza el control estratégico y va más allá de un control de la gestión convirtiéndose en una herramienta fundamental para representar la estrategia con ayuda de los Mapas Estratégicos.⁴

⁴ FRANCÉS, Antonio. Estrategia y planes para la empresa, con el cuadro de mando integral. Primera Edición. 2006. [Consultado 2 Marzo de 2014]. p. 23.

Esta necesidad se hace notar en el momento en que las empresas no obtenían resultados eficaces en cuanto al cumplimiento de objetivos, ya que solo se tenían resultados financieros obtenidos de indicadores financieros que generalmente daban resultados después de ejecutadas las acciones, a diferencia de los indicadores de medio* que permiten hacer diagnósticos a tiempo para ejecutar acciones de mejora anticipada.

Los fundadores Kaplan y Norton desarrollaron el Balanced Scorecard como un sistema gerencial que vincula el logro de las metas estratégicas a largo plazo con las operaciones diarias de una organización. Esto implica 4 pasos⁵:

1. Traducir la estrategia de las unidades de negocio en objetivos estratégicos específicos:
 - Objetivos financieros
 - Objetivos de Clientes
 - Objetivos de Procesos Internos del negocio
 - Objetivos de crecimiento y aprendizaje
2. Los objetivos y sistemas estratégicos específicos son comunicados a través de toda la unidad del negocio.
3. Se desarrollan planes para implementar los cambios requeridos para cumplir los objetivos que incluyan el presupuesto y los mecanismos requeridos.
4. Se hace una retroalimentación sobre cómo están progresando los logros de los objetivos, lo cual puede obligar a realinear los objetivos en etapas intermedias.

⁵ KAPLAN, Robert y NORTON, David. El Balanced Scorecard. Traduciendo la estrategia en acción. En: Libros de Gerencia Resumidos. [En línea]. 1996. [Consultado 21 marzo 2014]. Disponible en <file:///W:/Users/Usuario/Downloads/balanced_scorecard_RESUMEN.pdf>

2.1.2 Elementos que componen un Balanced Scorecard

1. Misión, visión y valores:

Este es el inicio de la aplicación del Balanced Scorecard en una empresa ya que la estrategia será consistente si estos elementos son contextualizados. A partir de la definición de la misión, visión y valores se desarrolla la estrategia que luego es representada en formas de mapas estratégicos. Lo importante de este punto de partida es que la estrategia esté definida adecuadamente para el desarrollo de los demás elementos del modelo.

2. Perspectivas, mapas estratégicos y objetivos:

- **Las cuatro perspectivas** ⁶

Perspectiva Financiera: El objetivo financiero a largo plazo de la mayoría de las compañías se basa en proveer retornos superiores sobre el capital invertido, de esta forma las metas financieras incluyen: incrementar los ingresos, mejorar la productividad, disminuir los costos, mejorar la utilización de activos y reducir los riesgos.

Perspectiva del Cliente: Se debe conocer el perfil de los clientes que se persiguen y a su vez tener una clara noción de cómo será estructurada la propuesta de valor q se les ofrece, la cual incluye la relación con el cliente, teniendo en cuenta la entrega del producto o servicio, tiempo de respuesta y el sentimiento del cliente sobre la interacción con la compañía.

⁶KAPLAN, Robert y NORTON David. Cuadro de Mando Integral. The balanced Scorecard. 2 Edición. Barcelona. Ediciones Gestión 2000. 202. P 39.

En esta perspectiva se tienen en cuenta medidas como la participación del mercado, nivel de retención del cliente, nivel de satisfacción del cliente y la rentabilidad del cliente.

Perspectiva de los procesos internos: Los distintos pasos de la cadena de valor deben estar alineados mediante estrategias específicas para satisfacer las expectativas de los accionistas y clientes. Los procesos internos que crean la cadena de valor son:

- Innovación: Se centran en beneficios que los clientes pueden valorar en el futuro, y en cómo ofrecerlos de manera única.
- Operacionales: relacionados con la entrega de forma eficiente, consistente y a tiempo de los productos y servicios

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: el desarrollo de esta perspectiva tiene como fin ser la base de las tres perspectivas anteriores, en ella se basan para lograr excelentes resultados.

La posibilidad para que una organización cumpla con sus objetivos es proporcional a la capacidad de aprender nuevas habilidades y crecer. En esta perspectiva se deben tener en cuenta:

- Los empleados: haciendo énfasis en las habilidades que los empleados tienen alineadas a los objetivos organizacionales. En general las medidas a tener en cuenta son: satisfacción y productividad del empleado.
- Sistemas de información: que proveen información rápida, oportuna y precisa para mejorar la interacción con el cliente. Son un requisito primordial para organizaciones que aspiren crecer.

- Alineación organizacional: el sistema debe permitirle a los empleados tomar decisiones y ejecutarlas para mejorar la productividad y proporcionar la iniciativa de crear clientes satisfechos.

- **Mapas estratégicos**

Los mapas estratégicos son conjuntos de objetivos estratégicos que se conectan a través de relaciones causales que ayudan a entender la coherencia entre ellos y permiten visualizar de manera sencilla y muy gráfica la estrategia de la empresa. Están subdivididos en diferentes líneas estratégicas.

- **Objetivos Estratégicos**

Los objetivos son los propósitos y retos de la organización que se quieren lograr en un tiempo determinado, deben ser específicos, medibles, alcanzables y realistas.⁷

3. Propuesta de valor al cliente

Es fundamental elegir aquellos objetivos estratégicos que hacen diferente cada organización,⁸ Kaplan y Norton han distinguido diferentes formas de competir:

- **Liderazgo de producto:** centrándose en la excelencia de sus productos y servicios, que ofrecen la máxima calidad y funcionalidad.

⁷ OLAVE, Yesid, Alexander (ed.). Procedimiento para la gestión del desempeño del talento humano [Base de datos]. Versión 4. [Bogotá] (30 Noviembre de 2011) [citado 14 de Marzo de 2014]. Disponible en Base de datos de ECOPETROL S.A en Doc_OficialesP8 con el código ECP-VTH-P0-02. p. 3.

⁸FERNÁNDEZ, Alberto. El Balanced Scorecard ayudando a implementar la estrategia. En: Revistas de antiguos alumnos IESE [en línea] N.81 (2001); pág. 5 [consultado el 16 de Marzo del 2014]. <Disponible en <http://www.ee-iese.com/81/81pdf/afondo4.pdf>>.

- **Relación con el cliente:** se centra en la capacidad para generar vínculos con clientes, para conocerlos y proporcionarles productos y servicios adecuados a sus necesidades.
- **Excelencia operativa:** se centra en proporcionar productos y servicios a un precio competitivo para la calidad y funcionalidad que ofrecen.

Las organizaciones intentan ser excelentes en una de estas tres estrategias y mantener estándares mínimos en las otras dos.

4. Indicadores y sus metas

Los indicadores de un Balanced Scorecard deben tener una mezcla de indicadores de resultado e indicadores de medio. La razón primordial es que las medidas de los indicadores de resultado, sin los indicadores de medio, no comunican la forma en que se pueden conseguir los resultados y tampoco proporcionan la información de su cumplimiento en el tiempo. A su vez, los indicadores de medio sin los indicadores de resultado pueden ocasionar que la organización sea capaz de conseguir mejoras a corto plazo, pero no conseguir proyectar las mejoras a largo plazo, ni el logro de la misión de la empresa.

Los indicadores de resultado facilitan la alineación de los miembros de la organización hacia la consecución de la estrategia establecida y de esta forma el funcionario tiene clara la contribución que desde su puesto de trabajo aporta al cumplimiento de la misma. Estos indicadores se centran en el desempeño final de un periodo de actividad de la compañía e indican a donde quieren llegar en un determinado periodo de tiempo. Algunos ejemplos prácticos para este proyecto son los indicadores de HSE, que son acatados por todos los trabajadores de la Refinería Barrancabermeja para asegurar la meta de cero incidentes de casos registrables, de seguridad de procesos e incidentes ambientales por causa

operacional, los indicadores financieros como el margen bruto y el costo de caja de refinación, entre otros.

Los indicadores de medio muestran la palanca que puede utilizarse para ayudar a mover el indicador de resultado de manera positiva o en pro de su cumplimiento, con sus respectivas metas o niveles esperados de desempeño para cada inductor. Estos indicadores miden las situaciones previas que son claves para obtener lo esperado en los indicadores de resultado, es decir, estos indicadores miden las acciones o iniciativas que deben desarrollarse para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados, el ejemplo más común son los indicadores de cumplimiento a los planes estratégicos establecidos para cada una de las iniciativas planteadas en cada objetivo

5. Iniciativas estratégicas

Las iniciativas estratégicas son las acciones en las que la organización se centra para la consecución de los objetivos estratégicos y deben estar priorizadas en función de los mismos. Es importante tener en cuenta no recaer en un exceso de iniciativas ya que todas deben contemplar el tiempo para llevarlas a cabo.

6. Responsables y recursos

Cada objetivo, indicador e iniciativa debe tener su responsable es decir una persona a cargo que controle el cumplimiento.

Otro aspecto clave para obtener éxito en la implantación del Balanced Scorecard, es asignar los recursos necesarios para el buen desarrollo de las iniciativas estratégicas, por esto se hace indispensable establecer equipos a cargo de cada iniciativa, así como el papel de cada uno de los integrantes y realizar presupuestos que contengan los recursos asignados a cada iniciativa estratégica.

2.1.3 Aspectos importantes para tener un Balanced Scorecard exitoso. Para la correcta implementación del BSC se presentan algunas barreras que deben ser superadas para poder obtener el éxito planeado, entre las más comunes:

Visiones y estrategias que no son procesables: la misión y la visión de una empresa deben estar traducidas en términos que todos puedan comprender para que los programas sean eficientes.

1. Estrategias no vinculadas a las metas de equipo e individuos: El BSC le añadirá valor a la organización sólo si:
 - Se comunica eficientemente con todo los empleados
 - La estrategia se traduce en metas para las unidades de negocios
 - Existe alineación entre compensación y logro de metas.
2. Estrategias que no están vinculadas a la ubicación de recursos: El presupuesto operacional debe estar alineado con la planificación estratégica para alcanzar el éxito, para lograr esta integración es necesario:
 - Establecer Objetivos ambiciosos: identificando las relaciones de causa y efecto que se puedan explotar para lograr incrementos totales en el desempeño
 - Identificar y justificar iniciativas estratégicas: cuando existe una brecha entre el desempeño actual y el objetivo estratégico, se debe justificar y priorizar las acciones que ayudarán a cerrar esas brechas.
 - Identificar iniciativas importantes entre unidades para poder priorizar el presupuesto y fomentar iniciativas que ofrecen beneficios tangibles hacia el logro de objetivos
 - Dirigir el vínculo entre la ubicación de recursos y presupuestos: el progreso de la organización hacia sus objetivos estratégicos puede ser registrado utilizando los hitos como puntos medios.

3. Retroalimentación táctica en lugar de estratégica: La retroalimentación acerca de cómo la estrategia está siendo implantada es muy valiosa; la estructura del BSC permite desarrollar revisiones significativas del desempeño estratégico.⁹

2.1.4 Alineamiento Estratégico y Despliegue estratégico. El alineamiento estratégico del personal con la misión y metas de la empresa implica que cada trabajador, desde su particular puesto y funciones en la organización, sea capaz de traducir y llevar a la práctica la misión institucional. Para esto se requiere compartir los objetivos y metas de la empresa y comprender las expectativas que la dirección tiene de cada uno de sus miembros.

En un entorno tan competitivo como el actual es fundamental que quienes constituyan las organizaciones se comporten y trabajen alineados con los valores, objetivos y metas institucionales,¹⁰ pero para esto es necesario conocer la estrategia, la cual indica un compromiso con un estado futuro de la organización que es mejor o superior que el actual, por lo que establece un desafío y se convierte en un proyecto de desarrollo.

Gestionar la estrategia no es lo mismo que gestionar las operaciones, pero ambas son vitales y es necesario integrarlas, se hace imposible implementar una estrategia visionaria si no se le relaciona con excelentes procesos operativos y de gobierno, es decir si se pretende reducir los costos, mejorar la calidad y reducir tiempos en procesos y plazos, debe estar ligado con la visión y la guía de la estrategia para que las mejoras operativas permitan que la empresa disfrute del éxito sustentable.

⁹ KAPLAN, Robert y NORTON, David. El Balanced Scorecard. Óp. cite. p.321

¹⁰ MARCHANT R. Loreto (ed.). "Actualizaciones para el desarrollo organizacional", primer seminario, Universidad de Viña del Mar, Chile. Primera Edición Noviembre, 2005, [Consultado 14 Marzo de 2014] P. 15.

Despliegue estratégico.

Basados en la teoría de los profesores Roberth S. Kaplan y David P. Norton se desarrolla un proceso para generar la efectividad en la ejecución de la estrategia. El ciclo comienza con el Desarrollo de la Estrategia donde anualmente o con alguna periodicidad se debe reunir el equipo directivo de la compañía a revisar y reafirmar las declaraciones de misión, valores y visión.

Sin importar cuales métodos se utilizan para la formulación de la estrategia ésta será reflejada como un mapa estratégico para luego transformarse en un mapa operativo por medio de un BSC de objetivos, indicadores, metas e iniciativas.

En consecuencia de la formulación de la estrategia sigue la planificación de la misma que consta de líneas estratégicas fundamentales para asegurar una buena estrategia en la compañía. Basados en estas líneas estratégicas se construye el Mapa estratégico de la compañía, lo cual permite planificar y gestionar por separado cada uno de los elementos clave de la estrategia, y que aun así funcione de manera coherente. Los supuestos causales que sostienen la estrategia se traducen en objetivos estratégicos de un BSC de indicadores que aclaran y ponen en funcionamiento el significado de cada objetivo.

En el mapa estratégico se plasman los objetivos estratégicos de la organización y la propuesta de valor en donde se ofrece al cliente atributos que generan una diferenciación. Como parte de la estructura del Marco se derivan los lineamientos estratégicos que son los grandes direccionadores, a través de los cuales se logrará la misión y visión de la organización. Para Ecopetrol los lineamientos establecidos son: Consolidación Organizacional, Crecimiento Rentable y Responsabilidad Corporativa, estos lineamientos atraviesan las cuatro perspectivas del BSC y agrupan todos los objetivos relacionados con cada tema¹¹.

¹¹ RIAÑO ARÉVALO, Alba Myriam (ed.). Óp. cite. p. 11

Después de crear las líneas estratégicas es necesario hablar de indicadores que deben integrarse con los objetivos planteados en las líneas estratégicas de mejorar la relación con el cliente, los procesos operativos y los procesos de innovación logrando que los objetivos estratégicos sean más significativos y ejecutables. Luego de escoger los indicadores se procede a la colocación de metas de cada uno de ellos.¹²

Alineamiento de las unidades organizativas y los empleados

Partiendo de la estrategia, las líneas estratégicas, los objetivos y las metas, el siguiente paso consiste en el alineamiento el cual tiene entre sus objetivos realizar un despliegue de los mapas estratégicos a las unidades de negocio por medio de un alineamiento horizontal y vertical de los objetivos, además de acuerdos de gestión, mapas estratégicos y BSC. Sin embargo la parte fundamental de la alineación se encuentra en el despliegue que se hace a los empleados quienes son los que realmente mejoran los procesos y ejecutan los proyectos de la estrategia, para que esto ocurra se necesita un programa de comunicación formal, generar una línea de visión clara entre los objetivos de los empleados y los objetivos estratégicos, generar programas de incentivos y recompensas con un programa de desarrollo de competencias lo que provocaría mayor involucramiento del personal con la estrategia de la organización.¹³

Los mapas estratégicos y el BSC resultan mecanismos ideales para ayudar a la corporación a alinear múltiples unidades organizativas, en ellos se expresa la teoría de la empresa basada en la generación de valor adicional permitiendo que las unidades de negocio funcionen dentro de su estructura jerárquica. Una vez definido el mapa estratégico corporativo puede desplegarse a las divisiones, unidades de negocio y de soporte y departamentos para coordinar las actividades de creación de valor en todas estas unidades organizativas.

¹² KAPLAN, Robert y NORTON, David. The execution Premium. (2008) Ediciones Deusto. P 111.

¹³ Ibid., p 158

El desarrollo de mapas estratégicos basados en líneas estratégicas genera una gran estructura para realizar el despliegue de la estrategia desde el nivel corporativo hasta integrar las operaciones de diversas unidades de negocio por medio de indicadores que se alinean a las prioridades estratégicas de la empresa.

Sin embargo para que se dé una ejecución efectiva de la estrategia se requiere la integración y cooperación de personas que se encuentran en las diferentes unidades organizativas las cuales deben comprometerse personalmente a ayudar a que la empresa y la unidad cumplan los objetivos estratégicos, este proceso de alineamiento de los empleados con la estrategia, según los profesores Norton y Kaplan tiene tres pasos¹⁴:

1. Comunicar e impartir educación sobre la estrategia a los empleados.
2. Realizar los objetivos personales y los incentivos de los empleados con la estrategia
3. Alinear los programas de desarrollo y capacitación del personal a fin de proporcionar a los empleados los conocimientos, las habilidades y competencias que necesitan para ayudar a implantar la estrategia.

El primer paso de comunicar y educar sobre la estrategia se realiza por medio del mapa estratégico y el BSC en donde se expresa el qué desea lograr la organización y también el cómo se propone a concretar sus resultados estratégicos, estableciendo actividades de creación de valor a la organización.

Para ejecutar un modelo de comunicación efectiva es necesario que los comités de dirección lideren de manera personal el proceso de comunicación, diseñando un plan para garantizar que se comunique la información correcta en el momento

¹⁴ KAPLAN, NORTON, op. Cit., P 174.

adecuado, que el mensaje guarde relación con la audiencia deseada y que el mensaje se transmita a través de diversos medios.

El segundo paso para la ejecución efectiva de la estrategia consiste en la relación entre los objetivos e incentivos personales y la estrategia, para que esta relación sea exitosa deben los líderes fusionar con inteligencia la motivación intrínseca que surge del programa de comunicación con la motivación extrínseca creada por el alineamiento de los objetivos personales de desempeño y la compensación salarial por incentivos. En el momento en que los empleados definen los objetivos personales alineados con los objetivos estratégicos se crea una visión clara entre los objetivos estratégicos y el trabajo que cada empleado realiza a diario. Anualmente los empleados validan sus objetivos estratégicos personales con la ayuda de sus supervisores y los profesionales de recursos humanos, algunas veces las organizaciones estimulan a los empleados a desarrollar el BSC personal en donde cada trabajador define sus propias metas.

Como paso final para alinear al personal con la estrategia, los empleados deben desarrollar las competencias ya sea el conocimiento, las habilidades y los valores que les permitan sobresalir dentro de cada grupo de trabajo, esto se puede lograr mediante programas de capacitación y desarrollo, junto con una planificación profesional que proporcione a los empleados experiencias en diversas tareas, negocios y funciones. Es importante el desarrollo de las competencias en donde se garantice que todos cuentan con programas de desarrollo capaces de proporcionarles el conocimiento, las habilidades y los valores que necesitan para lograr el desempeño deseado, cumplir con los objetivos personales y contribuir al éxito de la unidad de negocio y la compañía.

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1 GENERALIDADES DEL PROBLEMA

Ecopetrol ha venido preparándose para ser exitosa en el nuevo contexto competitivo, para ello ha dado importantes pasos hacia la internacionalización, ha afianzado sistemas de gestión y ha fortalecido su estrategia de crecimiento ajustando sus objetivos y renovando sus metas sin dejar de lado los imperativos de ser una empresa ágil y eficiente lo cual hace parte de la estrategia de consolidación de la empresa¹⁵.

A partir del año 2003 ECP realiza su gestión estratégica aplicando el Balanced Scorecard con herramientas de control de procesos, planeación y coordinación que permitan un sistema de gestión exitoso y genere confianza a sus accionistas.

3.1.1 Descripción del problema. Norton y Kaplan¹⁶ mencionan que para efectuar una estrategia con éxito dentro de una unidad de negocio se necesita que ésta sea del trabajo diario de todos los funcionarios, que se aterricen en las operaciones, en el presupuesto, en las políticas de desarrollo humano y sobre todo que afecte la estructura organizacional.

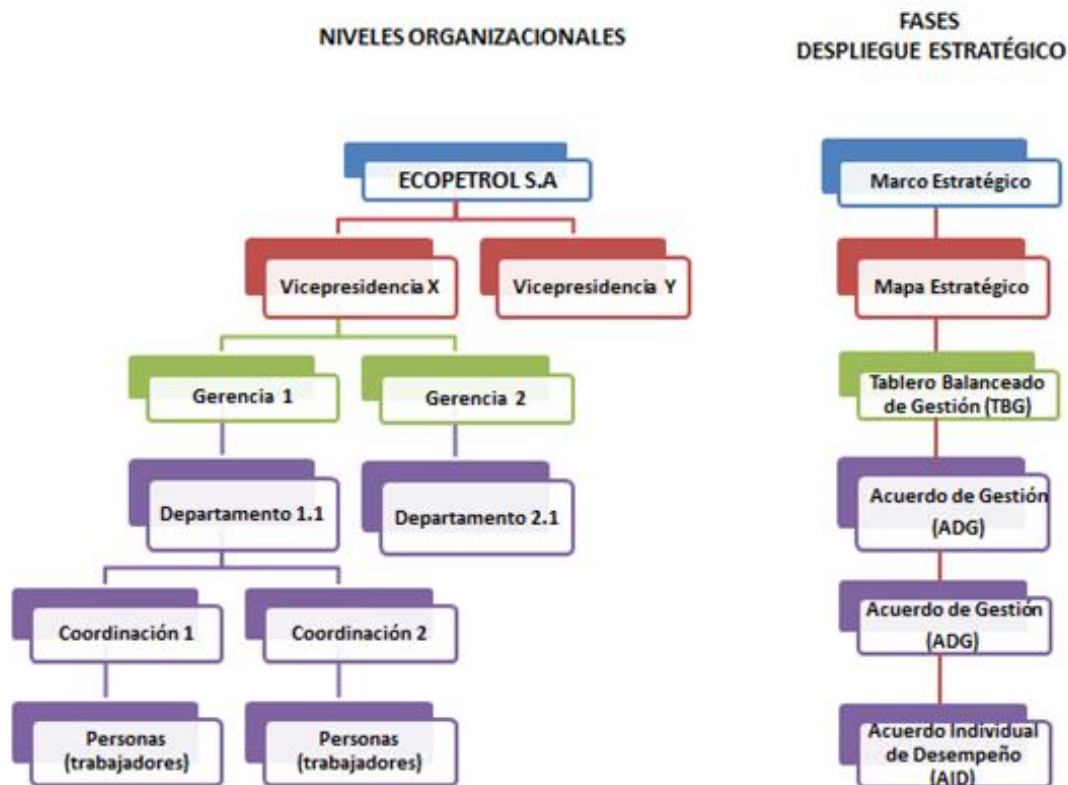
Basados en esta premisa plantean un proceso de Despliegue Estratégico para todos los niveles de la organización utilizándolo para definir las iniciativas en cada uno de los niveles estructurales de la empresa (Ver figura 2), donde la alineación

¹⁵ ALBARRACIN, Jorge. Una organización para el futuro. (2005); P. 2. [Consultado 15 marzo 2014]. Bogotá. Disponible en <http://www.ecopetrol.com.co/especiales/carta_petrolera119/rev_empresa.htm>.

¹⁶ CRAINER, Stuart. Indicadores de vuelo, entrevista con David Norton. En: Gestión, Vol.12, N° 2, 2007. p. 3. [Consultado 15 marzo 2014]. Disponible desde internet en <<http://www.wobi.com/es/articles/indicadores-de-vuelo>>

de los objetivos y metas corporativos con los objetivos y metas de cada área se hace fundamental para el éxito de la planeación estratégica.

Figura 2. Representación del Despliegue Estratégico en los niveles Organizacionales de Ecopetrol



Fuente: Autora

El Despliegue Estratégico comprende la identificación del aporte de cada área a la visión de la empresa, la generación de objetivos, indicadores y metas que traducen los objetivos propuestos en objetivos tangibles y alcanzables para cada nivel de acuerdo a la estructura organizacional.

Actualmente en el despliegue que se hace en la Gerencia Refinería Barrancabermeja existen tres niveles por debajo de la Gerencia de acuerdo a la estructura organizacional (Figura 2), en los cuales el proceso se basa en el

alineamiento de los objetivos de cada área con los objetivos del nivel inmediatamente superior, este procedimiento está a cargo de un grupo de personas conformado por profesionales de la Coordinación de Economía y gestión*, profesionales de gestión del Talento Humano y el jefe de cada área de la GRB.

3.1.2 Planteamiento del problema. De acuerdo con lo anterior a continuación se muestra la descripción del proceso de despliegue estratégico dentro de la GRB.

Tabla 3. Procedimiento del Despliegue Estratégico en la GRB

NIVEL	NIVEL ORGANIZACIONAL	DESCRIPCIÓN DEL DESPLIEGUE	RESPONSABLE
1	GRB	Realización del TBG de la GRB (Ver anexo E) a partir del ADG de la Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica (Ver anexo D)	El Vicepresidente de Refinación y Petroquímica, junto con los responsables de cada una de las áreas, los Staffs de estrategia y gestión de las diferentes áreas con el apoyo de la Vicepresidencia de Estrategia y crecimiento.
2	Gerencia de Producción (GPR) Gerencia Técnica (GTE) Departamento de Programación de la Producción (PPG) Departamento de Gestión Integral del Riesgo Operacional (PGI)	Realización de la Matriz de Despliegue (MD) relacionado las cuatro áreas a partir del TBG de la GRB, teniendo en cuenta que los objetivos desplegados se deben asociar con indicadores, metas y pesos de acuerdo a la contribución de cada unidad organizacional. La MD se define a partir de sesiones de trabajo con los jefes de las 4 áreas y sus equipos y se documenta a través de un Acuerdo de Gestión (ADG) para cada área.	Profesionales de la Coordinación de Economía y Gestión, Profesional de Gestión del Talento Humano y el jefe de la respectiva área

* Coordinación de Economía y gestión (CEN) perteneciente al Departamento de Programación de la Producción (PPG) de la GRB.

NIVEL	NIVEL ORGANIZACIONAL	DESCRIPCIÓN DEL DESPLIEGUE	RESPONSABLE
3	Departamentos y Coordinaciones pertenecientes a las áreas de la GRB	Realización de la MD de cada área del nivel 2 teniendo en cuenta las coordinaciones y los Departamentos que las conforman. Identificación de los indicadores correspondientes a cada área del nivel 3 con sus respectivas metas y pesos, acorde a la contribución de cada unidad. Realización de los ADG de las 28 áreas del nivel 3	Profesionales de la Coordinación de Economía y Gestión, responsables de liderar la gestión estratégica en la GRB, en conjunto con los jefes de cada área.
4	Trabajadores	Realización de las MD para cada unidad de negocio del nivel 3 teniendo en cuenta el aporte individual de cada rol, Identificación de los indicadores, metas y pesos de cada funcionario perteneciente al área. Realización de los Acuerdos Individuales de Desempeño (AID)	A cargo de los líderes de cada área junto con los trabajadores.

Fuente: Autora

De la tabla anterior se puede observar que el proceso en el nivel 4 se realiza de forma autónoma ejecutada por el jefe del área y sus colaboradores, la falta de acompañamiento de los integrantes de la red de estrategia y gestión en el despliegue estratégico han generado falencias en este último paso del proceso; en PPG el procedimiento consiste en que cada coordinador asigna los indicadores del ADG de la coordinación a los Acuerdos individuales de Desempeño (AID) de cada funcionario, el cual de acuerdo a su rol tendrá indicadores correspondientes a sus funciones diarias, esta descomposición de indicadores de ADG a AID se realiza sólo para algunos indicadores lo cual no es suficiente para representar las acciones diarias y la contribución que cada funcionario hace a los objetivos del área y de la organización de acuerdo con su rol.

Adicionalmente y de acuerdo con la metodología implementada por Ecopetrol vale la pena mencionar que los objetivos de las cinco áreas* son los mismos objetivos estratégicos organizacionales lo cual dificulta la interpretación de la estrategia y la comprensión de la misma por parte de los colaboradores de PPG; incluso se deben identificar los procesos críticos que administren las operaciones para apalancar el logro de los objetivos de cada área.

3.1.3 Elementos clave de mejora. En conclusión al planteamiento mencionado en el numeral anterior, los elementos claves que apalancan la solución al problema identificado son:

- El conocimiento acerca del proceso de Despliegue Estratégico para los líderes y funcionarios del Departamento PPG.
- La planeación dentro de cada área del Departamento que incluya procesos críticos, indicadores clave, objetivos internos y metas que apalanquen el cumplimiento de la estrategia corporativa.
- La medición por medio de indicadores que correspondan a las funciones de cada rol, reflejando la importancia de las actividades realizadas, el aporte a la estrategia y el impacto económico.

* El departamento programación de la producción comprende cinco áreas: Coordinación de Programación de la Producción, Coordinación de Planeación y programación de Mantenimiento CPM, Coordinación de Economía y Gestión CEN, Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos CBC,

ESQUEMA CAUSA - EFECTO

Tabla 4. Esquema Causa - Efecto

CAUSA	EFECTO	
Desconocimiento del proceso de Despliegue estratégico por parte de líderes y funcionarios.	- No se obtienen los resultados esperados en el momento de la evaluación de desempeño de los trabajadores. - No se genera la conexión entre lo planeado y lo ejecutado	PLANEACIÓN
Inexistencia de una planeación interna para cada área	- No permite visualizar las responsabilidades y compromisos de cada una de las áreas que apalanquen el cumplimiento de la estrategia organizacional. - Las labores no son ejecutadas con el propósito de cumplir objetivos, sino con el propósito de satisfacer el quehacer diario.	
Ausencia de mediciones que midan el aporte y el impacto económico de las funciones de cada rol	- No permite que el trabajador genere sentido de pertenencia con el cumplimiento de la estrategia organizacional. - No permite visualizar el aporte que cada funcionario realiza a la estrategia. - No se le puede dar el valor correspondiente a cada actividad o trabajo realizado	INDICADORES

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Balanced Scorecard es uno de los más importantes modelos de planificación y gestión de los últimos años, contribuye a solucionar problemas que tienen las empresas y que preocupan a los directivos, como por ejemplo poder comunicar y traducir la estrategia a todos los niveles de la empresa y realizar una gestión que no esté enfocada en el corto plazo sino que proyecte a futuro el cumplimiento de la estrategia corporativa, son algunos de los ejemplos más comunes encontrados en las empresas y que buscan ser solucionados mediante la implementación del BSC.

Para el negocio de Refinación de Ecopetrol, la estrategia corporativa está encaminada a la Mega de estar entre los líderes en refinación de Latinoamérica, lo cual significa permanecer durante tres estudios consecutivos en los cuartiles uno o dos de los estudios realizados por la firma Solomon*, en los indicadores clave.

A partir de lo anterior dentro de los Tableros de Mando o TBG de la GRB estos indicadores clave como el Índice Total de Mantenimiento, el índice de intensidad de Energía y el margen bruto de Refinación, entre otros, son medidos con detalle de tal forma que se alcancen los requerimientos de la firma y se garantice el cumplimiento de la Mega.

Actualmente en la GRB se realiza el ejercicio de Despliegue Estratégico en todos los niveles organizacionales, el cual comprende de una metodología que ha demostrado que a medida que se va de lo general a lo particular se generan ciertas desviaciones de los resultados esperados, de esta forma, realizar un alineamiento estratégico entre todas las partes implicadas puede aportar una

* Firma internacional Solomon Associates, es una firma contratada por Ecopetrol que realiza estudios acerca del desempeño de las Refinerías en el Continente Americano basándose en una serie de indicadores clave entre los cuales se encuentran costos, utilización de las plantas, retorno de capital, disponibilidad operacional, energía, mantenimiento y el recurso humano

desviación menor a la actualmente registrada y generar compromiso por parte de los trabajadores, ya que con esto se pretende hacerlo consiente y partícipe de la consecución de los objetivos.

Hasta el momento la ejecución del Despliegue no ha tenido el impacto esperado en el último nivel de la organización, ya que se ha otorgado la responsabilidad al jefe de cada área de la ejecución del despliegue de indicadores a sus colaboradores sin el acompañamiento pertinente para gestionar el cambio y lograr el involucramiento de todo el personal en el proceso; de ahí nace la necesidad de revisar y analizar las variaciones entre lo planeado y lo ejecutado durante el procedimiento de Despliegue Estratégico del último nivel organizacional.

Este despliegue de indicadores ayuda a determinar el éxito de los procesos y permite tomar decisiones oportunas, es por esto que si se requiere lograr esa gran Mega se necesita que todos los indicadores midan a los integrantes del equipo de acuerdo con sus funciones reales y que los trabajadores estén al tanto de la estrategia generando ideas que apalanquen fuertemente la consecución de los objetivos.

En conclusión, alinear y lograr un despliegue estratégico a todo nivel en la GRB promete mejorar la asignación de responsabilidades y compromisos a cada área y a los trabajadores que las componen, de tal forma que se pueda medir el alcance individual y el nivel de contribución de cada colaborador o rol al cumplimiento de los retos establecidos, aportando positivamente a los procesos de comunicación y pertenencia, generando sinergias enfocadas al logro de objetivos de las partes interesadas.

3.3 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto tiene como finalidad generar el alineamiento estratégico de los funcionarios del Departamento de Programación de la Producción por medio de los Acuerdos Individuales de Desempeño (AID) basados en la metodología del Balanced Scorecard.

3.4 OBJETIVOS

3.4.1 Objetivo General. Alinear estratégicamente los Acuerdos Individuales de Desempeño de los funcionarios del Departamento de Programación de la Producción de la Gerencia Refinería Barrancabermeja, asegurando la correcta aplicación de la metodología de Balanced Scorecard

3.4.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico organizacional en el Departamento de Programación de la Producción que permita detectar las brechas a la luz del alineamiento estratégico del personal, sus causas y proponer acciones que permitan asegurar la correcta implementación de la metodología de BSC desarrollada para Ecopetrol.
- Apoyar el rediseño de los Acuerdos de Gestión (ADG) de las 4 áreas que componen la Gerencia Refinería Barrancabermeja a partir del TBG de la GRB 2014, de tal forma que se pueda visualizar la contribución real de cada área al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Apoyar la creación de las 5 Matrices de Despliegue del Departamento Programación de la Producción asegurando la contribución de cada rol a la estrategia.

- Apoyar la construcción de los 20 Acuerdos Individuales de Desempeño (AID) de los profesionales del departamento Programación de la Producción con el fin de garantizar la traducción de los objetivos estratégicos del área a los indicadores de cada trabajador, garantizando la rendición de cuentas consistente con la labor ejecutada y su aporte al logro de la visión organizacional.

4. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1 RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE EJECUCIÓN

Para generar una correcta alineación es indispensable reconocer las funciones principales de cada coordinación y así poder asignar metas y retos que puedan ser accesibles por cada equipo de trabajo, para esto se muestra a continuación una descripción general de las funciones de cada una de las coordinaciones del Departamento de PPG.

Tabla 5. Descripción de las unidades funcionales de PPG

ÁREAS	FUNCIONES
Departamento Programación de la Producción _ PPG	En este Departamento se revisan, ajustan y ejecutan la programación de cargas y producciones a las unidades de proceso. Se realiza la planeación, programación y seguimiento del proceso de Refinación. Además se manejan de manera eficiente y segura los inventarios de materia prima y productos que garantizan la operación de las plantas. Este Departamento es el motor, corazón, centro y orientador de todos los procesos de la Refinería, aquí se planea el mantenimiento y estrategias de confiabilidad de corto, mediano y largo plazo, además se planean, diseñan, estructuran y consolidan todas las necesidades de contratación de servicios con terceros, incluyendo el análisis, proyecciones y orientaciones financieras de toda la Refinería.
Coordinación de Programación de la Producción _ CPD	Esta coordinación en equipo con la Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo gestiona la cadena integral de suministro en el largo, mediano y corto plazo, teniendo en cuenta las proyecciones de demanda y oferta, en exploración, producción, transporte y refinación, para finalmente calcular y lanzar la producción de la Refinería, este proceso incluye: cargas de producciones de unidades, recibos de materia prima y despachos de productos terminados.
Coordinación de Economía y Gestión _ CEN	Esta coordinación responde por la proyección de corto, mediano y largo plazo de los indicadores económicos y financieros de la GRB, con el fin de fijar directrices para la planeación y ejecución del presupuesto de gastos e inversiones. Además realiza la planeación y estructuración de costos de los estudios de benchmarking de la GRB y la difusión de sus resultados. Asegura el sostenimiento del sistema de gestión de calidad, las certificaciones ICONTEC y la custodia orientadora de la Refinería.
Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos – CBC	En esta coordinación se garantiza la sostenibilidad y la calidad de la medición de hidrocarburos de toda la refinería realizando el reporte de la información volumétrica y másica. Se realiza la generación de datos, recolección, almacenamiento, procesamiento y entrega de información a los sistemas de información volumétrica de todo ECP en materia de medición de hidrocarburos y

ÁREAS	FUNCIONES
	contabilidad. Aseguran el cumplimiento de los requerimientos para el uso de implementos, equipos e instrumentos de medición, tanques y probadores de acuerdo con la regulación vigente y estándares internacionales aplicables.
Coordinación de Programación y Planeación de Mantenimiento_CPM	En esta coordinación se establece el qué y el cómo se deben realizar las acciones de mantenimiento día a día y de parada de planta, en concordancia con los criterios de priorización, alcance y optimización de costos de la Refinería. Se estructura el plan de mantenimiento coordinando el mantenimiento correctivo, proactivo y con parada de planta, asegurando el cumplimiento de los programas y tiempos de entrega de los equipos y unidades de proceso definidos.
Coordinación de Contratación _CCT	En esta coordinación se realiza el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la Dependencia. Se define e integra las necesidades de contratación de mantenimiento día a día y con parada de planta, así como también realiza la gestión precontractual y la supervisión de los mismos.

Fuente: Autora

El Departamento de Programación de la Producción cuenta con aproximadamente 100 personas distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 6. Roles del Departamento PPG

	ROL	CANTIDAD DE FUNCIONARIOS
Coordinación de Programación de la Producción	Coordinador	1
	Planeador Largo y Mediano Plazo	1
	Programador	4
	Ingeniero de Control avanzado de programación y de plataforma	4
	Profesional GICS	1
	SUBTOTAL	11
Coordinación de Economía y Gestión	Coordinador	1
	Economista Largo Plazo	1
	Economista Corto Plazo	1
	Economista Mediano Plazo	1
	Profesional de Costos	2
	Administrador financiero	3
	Profesional de Gestión	3
	SUBTOTAL	12
Coordinación de Medición y Balances de Hidrocarburos	Coordinador	1
	Líder de Medición de Crudos especialista en Telemetría	1

	ROL	CANTIDAD DE FUNCIONARIOS
	Líder de Medición de Gas especialista en Seguridad Industrial	1
	Líder de Medición de Crudos especialista en la Práctica Clave	1
	Líder de Medición de Gas especialista en gestión de Proyectos	1
	Líder de Medición de Crudos especialista en reglamentos y normas	1
	SUBTOTAL	6
Coordinación de planeación y programación de mantenimiento	Coordinador	1
	Planificador	18
	Planeador	24
	SUBTOTAL	43
Coordinación de Contratación	Coordinador	1
	Planeador de Contratación	11
	Gestor Técnico	9
	SUBTOTAL	20
	TOTAL	92

4.2 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.

Con el objetivo de revisar la situación actual con respecto al despliegue estratégico que se realiza en PPG, se realizó un análisis detallado de los AID de los funcionarios de cada área y de la relación que existe entre ellas para garantizar el cumplimiento de objetivos. Se realizó un punteo entre los AID de las cinco coordinaciones, La Guía de Implementación y Despliegue de la estrategia (Ver Anexo F), y la teoría de la metodología registrada en el libro de Norton y Kaplan, The Execution Premium, la cual es la teoría base de la metodología implementada por ECP.

4.2.1. Creación de la Matriz de Despliegue PPG. El primer paso consistió en la creación de la Matriz de Despliegue de cada coordinación (Ver anexo G) seguido por un ordenamiento y clasificación de los funcionarios de acuerdo a su rol, cabe

aclarar que este paso está determinado dentro de la guía de Implementación y Despliegue antes mencionada pero no está implementado en el Despliegue actual.

Con el objeto de ampliar la información de los hallazgos antes mencionados y formular el diagnóstico actual del Departamento se realizó la siguiente metodología (Tabla 7).

Tabla 7. Descripción de la metodología realizada para el diagnóstico inicial

PASOS	DESCRIPCIÓN
1. Búsqueda de Información	Se solicitaron los AID de todos los funcionarios de PPG a la Vicepresidencia de Talento Humano quienes son los encargados de manejar la información en el sistema SAP, esta documentación es entregada una a una en formato PDF
2. Creación de la Matriz de Despliegue de cada Coordinación	Se organizó la información en una matriz para cada coordinación, la matriz se realiza sobre un formato corporativo que contiene las cuatro perspectivas del BSC, indicadores con sus respectivas metas y pesos
3. Organización de las Matrices de Despliegue de acuerdo a los roles de cada coordinación	La clasificación de la matriz por roles se realiza con el fin de organizar la información y visualizar de una manera más acertada el aporte de cada trabajador al cumplimiento de objetivos
4. Comparación de la teoría con la práctica.	Basados en la teoría registrada en la <i>Guía de Lineamientos de Implementación y Despliegue</i> de ECP (Ver anexo F) junto con la teoría del libro <i>The Execution Premium</i> , se realiza un punteo de los aspectos que tienen inconsistencia y presentan oportunidades de mejora.

Fuente: Autora

4.2.2. Hallazgos en el Despliegue Estratégico actual. Las actividades mencionadas anteriormente arrojaron la información de los hallazgos en el alineamiento estratégico de los AID de los funcionarios del Departamento de

Programación de la Producción PPG con sus respectivas coordinaciones. A continuación se muestran los resultados de los hallazgos del diagnóstico*.

Tabla 8. Tabla de Hallazgos en los AID 2013

	Descripción	Frecuencia/ hallazgo	Porcentaje
1	Los funcionarios no tienen identificados los indicadores que midan sus funciones	40	23,95%
2	Las asignaciones individuales no están especificadas para cada funcionario	21	12,57%
3	Los indicadores no reflejan las actividades correspondientes de cada funcionario	20	11,98%
4	Los pesos de los indicadores son menores a lo mínimo reglamentario del 4%	17	10,18%
5	Los funcionarios tienen indicadores desactualizados de la estrategia de Ecopetrol	13	7,78%
6	Los funcionarios son medidos en sus funciones diarias por otro tipo de indicadores a los que se encuentran en el AID	9	5,39%
7	Los funcionarios no cuentan con el AID correspondiente a su rol	7	4,19%
8	Las áreas no presentan objetivos individuales que apalanquen el cumplimiento de los objetivos corporativos	5	2,99%
9	Los indicadores no se encuentran relacionados con la perspectiva adecuada.	5	2,99%
10	Las áreas del Departamento no cuentan con una matriz de despliegue que permita visualizar el aporte de cada rol	5	2,99%
11	No existen indicadores que definan la estrategia de crecimiento para cada área.	5	2,99%
12	No existen iniciativas estratégicas para cada área que apalanquen el cumplimiento de los objetivos.	5	2,99%
13	No se observa la relación entre algunos indicadores	4	2,40%
14	En la perspectiva de aprendizaje no están identificados los indicadores que se relacionen con las demás perspectivas	3	1,80%
15	El líder presenta objetivos que no corresponden a los del ADG del Departamento	2	1,20%
16	Hay Indicadores que miden lo mismo pero se llaman diferente	2	1,20%
17	Los indicadores no están adecuadamente distribuidos a los funcionarios de acuerdo a sus funciones	2	1,20%
18	Las metas de los indicadores de los funcionarios no corresponden a la meta del indicador del líder	1	0,60%
19	Los indicadores no están relacionados con el objetivo adecuado	1	0,60%

Fuente: Autora

* El complemento de la tabla de hallazgos del diagnóstico inicial se encuentra en el Anexo H

Desde lo anterior se puede entonces concluir que existen brechas principalmente en los aspectos relacionados con los indicadores otorgados a los funcionarios en su AID, indicando que éstos no representan las actividades que cada funcionario desde su particular puesto realiza. La razón potencial por la cual se están presentando estas brechas en los AID se basa en la ausencia de una planeación dentro de cada área particular que incluya procesos críticos, indicadores clave, objetivos internos y metas que permitan aclarar el compromiso de cada área con el cumplimiento de las metas organizacionales y a su vez poder descomponer a cada funcionario la parte que le corresponde. Las razones por las cuales el despliegue estratégico se ha desviado de las expectativas planteadas se deben principalmente a la capacitación y entrenamiento del personal sobre la herramienta del BSC, a la ausencia del liderazgo en el último nivel del proceso y a la dedicación en tiempo y esfuerzo por parte de los implicados lo cual es necesario para establecer con éxito el despliegue estratégico hasta los niveles inferiores.

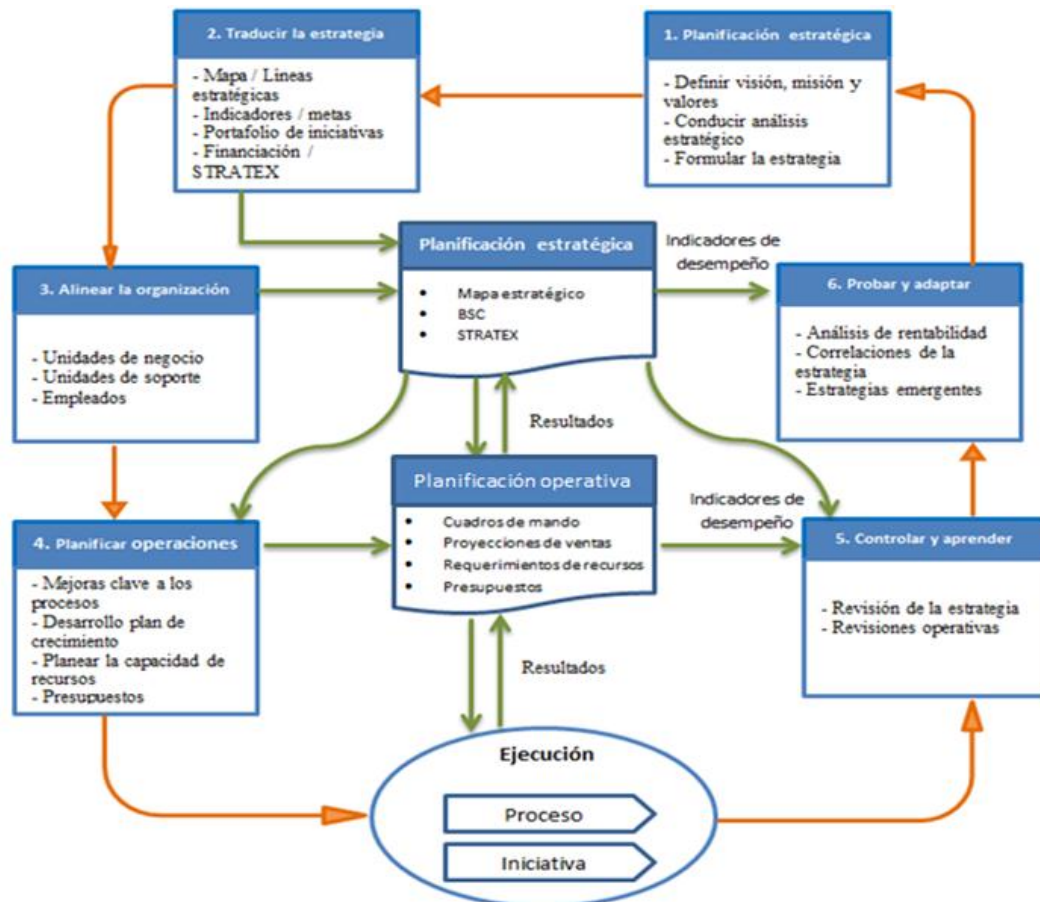
Es por esto que dentro del Departamento PPG se requiere realizar este proyecto de tal forma que quede establecida la planeación interna del área, lo cual permite alcanzar una mejora significativa en la alineación de los AID de los funcionarios con la estrategia corporativa.

4.3. DESARROLLO DEL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA GRB

Una vez planteada y conocida la estrategia corporativa por medio del marco estratégico y los mapas estratégicos, se procede a hacer el despliegue verticalmente a las unidades de negocio, cuyas estrategias pueden entonces reflejar 1) Los objetivos relacionados con sus estrategias locales y 2) Los objetivos que se integran a la estrategia corporativa y las estrategias de otras unidades de negocio, según la metodología de los profesores Kaplan y Norton.

Para contribuir a la solución del problema se requiere del conocimiento de la metodología que implementan Norton y Kaplan resumida a continuación:

Figura 3. Sistema de gestión: integrando la estrategia y las operaciones



De acuerdo con lo anterior, este proyecto de grado profundiza en la etapa N° 3. “Alinear la organización”, ya que, como su nombre lo indica se pretende alinear a la unidad de negocio desplegando mapas estratégicos y los BSC relacionados con cada unidad operativa y partiendo de ahí, los empleados se incluyen mediante un proceso de comunicación formal y relacionando los objetivos personales y los incentivos de los empleados con los objetivos estratégicos.

Para dar comienzo al despliegue estratégico, primero se reconoce la estrategia en las cuatro áreas determinadas en la Gerencia Refinería Barrancabermeja, estas

cuatro áreas son: Gerencia de Producción, Gerencia Técnica, Departamento de Programación de la Producción y Departamento de Gestión Integral del Riesgo Operacional. De esta manera después de varias sesiones de trabajo con los líderes estratégicos se llevó a cabo el planteamiento de los Cuadros de Mando Integral o Acuerdos de Gestión para cada una de las cuatro áreas donde se puede observar el aporte y contribución de cada área al logro de objetivos.

- **Metodología sesiones de trabajo**

Para la planeación de estos Acuerdos en las cuatro áreas de la GRB, se realizaron sesiones con los líderes de cada área, haciendo referencia a los coordinadores, jefes de departamentos, y jefes de las gerencias, con el fin de encontrar indicadores actualizados y acordes con los proyectos e iniciativas que se van a desarrollar. Durante estas sesiones se realizó la siguiente metodología.

1. Una vez reunidos todos los líderes de cada área, la líder de estrategia y gestión de la coordinación de Economía y Gestión, expone y explica el mapa estratégico de la GRB, dando a conocer el alcance, las metas y lo proyectado para este año.
2. Seguido a esto, se revisa la matriz de despliegue anterior para dar a conocer las metas y los resultados obtenidos y para tenerlos en cuenta en los nuevos retos.
3. Sentados en una mesa, cada líder expone sus ideas y sugerencias en el intervalo de dos minutos, obteniendo así una lluvia de ideas la cual es inmediatamente validada en consenso por los asistentes y registrada dentro de la matriz borrador. Esta lluvia de ideas está basada en los retos que cada líder otorga a su área, representados en objetivos, indicadores y metas, así como también sugiere los retos de las demás áreas, asignando y recordando compromisos y responsabilidades relevantes a la hora de desplegar la

estrategia. Luego de tener los compromisos adquiridos para cada área ya sea coordinación o departamento se asigna su respectiva ponderación para obtener como resultado final la Matriz de Despliegue de la Gerencia Refinería Barrancabermeja.

Para concluir de manera gráfica la distribución de los indicadores de las áreas de acuerdo con su aporte al logro de objetivos se muestra la siguiente figura, donde se pretende dar a conocer el Despliegue Estratégico de indicadores de la GRB.

Figura 4. Despliegue de indicadores GRB

	PPG	PGI	GPR	GTE
F.1. Mejorar Precios Materia Prima F.2. Reducción costos	Margen Neto Refinación ECP			
C.1. Relacionamiento con clientes C.2. Asegurar el suministro de productos	Índice de atención a clientes		Índice de atención a clientes	Índice de atención a clientes
I.1. HSE I.2. Control Financiero I.3. Planes estratégicos I.4. D.O Clase mundo I.5. Requisitos actividades Mantenimiento I.6. Optimización energética	HSE x3 Costo Integral. Ref. Costo Operativo PQ. Margen Bruto Ref PQ. Desbalance Másico Plan estratégico Cierre Brechas Mega Ind. Total Mtto Proy. y Prog Efec. Abastecimiento	HSE x3 Cump. salud ocup. Costo Integral. Ref. Plan estratégico Cierre Brechas Mega Disp. Operacional Proy. y Prog	HSE x3 Cump. salud ocup. Costo Integral. Ref. Costo Operativo PQ. Margen Bruto Ref PQ. Plan estratégico Cierre Brechas Mega Disp. Operacional Ind. Total Mtto Proy. y Prog	HSE x3 Costo Integral. Ref. Margen Bruto Ref PQ. Plan estratégico Cierre Brechas Mega Disp. Operacional Ind. Total Mtto Proy. y Prog Ind. Intensidad Energía
A.1. Gestión de iniciativas I.2. Relaciones laborales	GIP Metas Talen. Humano	GIP Metas Talen. Humano	GIP Metas Talen. Humano	GIP Metas Talen. Humano

De acuerdo con esta distribución de indicadores se realiza la matriz de Despliegue de la GRB con información más detallada acerca de los indicadores mostrada a continuación.

4.3.1. Matriz de Despliegue de la GRB. En esta Matriz de Despliegue se puede observar la cantidad de indicadores con los cuales cada área rendirá cuentas a la Gerencia General de la Refinería Barrancabermeja, incluso también permite observar los indicadores que son comunes para todas las áreas y los que son específicos para cada una de ellas.

Tabla 9. Matriz de Despliegue GRB 2014

MATRIZ DE DESPLIEGUE GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA 2014																
IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN																
GRB-GRB-Z-001							Elaborado 01/04/2014					Versión: 1				
GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA					DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			DEPARTAMENTO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO OPERACIONAL			GERENCIA DE PRODUCCIÓN			GERENCIA TÉCNICA		
Objetivo	Objetivo de apalancamiento GRB	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera																
F1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Primas	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	(8.960)	4	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	(8.960)	8									
	F.1.2. Reducir los Costos	Cumplimiento de la Utilidad Operativa de Petroquímica	100	4												
Cientes & Grupos de interés																
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes C.1.2. Asegurar el sistema de gestión integral por línea de proceso C.1.3. Mejorar las especificaciones y nuevos productos	Cumplimiento de Entregas Cliente Externo	97	8	Índice de Atención a Clientes (Cumplimiento del Índice de Satisfacción de Clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%)	100	8				Índice de Atención a Clientes (Cumplimiento del Índice de Satisfacción de Clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%)	100	6	Índice de Atención a Clientes (Cumplimiento del Índice de Satisfacción de Clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%)	100	6
Interna																
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia, segura y ecoeficiente	I.1.1. Diseñar, implementar e instalar prácticas de Ecoeficiencia	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	5,06	6	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	5,06	6	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	4,99	4	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	5,89	4
	I.1.2. Definir las tecnologías y estándares de higiene, ergonomía y seguridad industrial en la gestión proyectos y las actividades críticas del proceso de mantenimiento.	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0,41	8	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0,41	8	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0,74	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0,41	8
	I.1.3. Diseñar, implementar e instalar el modelo integral y unificado de gestión HSE de contratistas	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Indicador conjunto de gestión ambiental (Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	100	12	Indicador conjunto de gestión ambiental (Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	100	6	Indicador conjunto de gestión ambiental (Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	100	4
	I.1.4. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.															
	I.1.5. Implementar prácticas de ingeniería, desarrollo del talento humano, operación y mantenimiento de clase mundo en Respuesta a Emergencias							Cumplimiento del plan de salud ocupacional (del plan HSE)	100	9	Cumplimiento del plan de salud ocupacional (del plan HSE)	100	4			

					MATRIZ DE DESPLIEGUE GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA 2014											
					IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN											
					GRB-GRB-Z-001					Elaborado 01/04/2014					Versión: 1	
GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA					DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			DEPARTAMENTO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO OPERACIONAL			GERENCIA DE PRODUCCIÓN			GERENCIA TÉCNICA		
Objetivo	Objetivo de apalancamiento GRB	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
1.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	1.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo Integral de refinación y petroquímica	177.686	6	Costo Integral de refinación y petroquímica	177.686	4	Costo operativo del departamento	766,4	8	Costo Integral de refinación y petroquímica	177.686	4	Costo Integral de refinación y petroquímica	177.686	4
					Costo operativo de petroquímica	3.483	4				Costo operativo de petroquímica	3.483	4			
		Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	12,86	5	Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	12,86	4				Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	12,86	4	Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	12,86	4
					Margen Bruto de Petroquímica	100	4				Margen Bruto de Petroquímica	100	4			
					Desbalance Másico	0,21	4									
	1.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia				Cumplimiento del Plan Estratégico	95	4	Cumplimiento del Plan Estratégico	95	7	Cumplimiento del Plan Estratégico	95	5	Cumplimiento del Plan Estratégico	95	5
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
1.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	1.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Disponibilidad Operacional - D.O.	96	6				Disponibilidad Operacional - D.O. del departamento	97,42	8	Disponibilidad Operacional - D.O.	96	7	Disponibilidad Operacional - D.O.	96	10
	1.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento - ITM	87	5	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	4				Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	4	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	7
											Tiempo Medio entre Mantenimientos - TMEM	95	4	Tiempo Medio entre Mantenimientos - TMEM	100	4
1.4. Ser prestadores de servicios de energía para Ecopetrol y sus filiales	1.4.1. Implementar tecnologías de optimización energética													Índice de Intensidad de Energía	125,7	4

Objetivo	Objetivo de apalancamiento GRB	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	
1.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	1.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Gerencia de Producción	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	67	6	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	67	4	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	67	8	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	67	4	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	67	4	
1.6. Asegurar la excelencia y competitividad de los servicios de soporte regional alineado a las metas del negocio de refinación	1.6.1. Asegurar el abastecimiento de los procesos de la Refinería	Efectividad del Proceso de Abastecimiento	90	4	Efectividad del Proceso de Abastecimiento	90	4										
Aprendizaje																	
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	5	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	7	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	8	Cumplimiento proyecto Gestión Integral por Procesos - GIP (50%); Cumplimiento Proyecto Gestión en Mantenimiento - Ellipse SAP - GEM (50%)	100	8	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	8	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	5	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	8	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	8	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	8	
			Total	100				Total	100				Total	100			
			Ítems	15				Ítems	17				Ítems	17			

Siguiendo con el proceso del Despliegue de objetivos la tabla 10 muestra cómo las áreas de la Gerencia Refinería de Barrancabermeja van a aportar al cumplimiento de los objetivos estratégicos de ECP por medio de los objetivos de apalancamiento que sirven como referente para todas las áreas que están por debajo de la Gerencia de la Refinería Barrancabermeja y que con su respectivo responsable, iniciativas e indicadores van a cumplir con las metas establecidas por la compañía; éstos objetivos de apalancamiento son generados por la parte directiva y ejecutiva de la Refinería, refiriéndose a los directivos como el Gerente General de la Refinería y el Vicepresidente de Refinación y Petroquímica lo cual los hace inamovibles y acatados para un correcto Despliegue Estratégico dentro de la Gerencia Refinería Barrancabermeja.

Tabla 10. Objetivos de apalancamiento GRB

Objetivo Estratégico ECP	Objetivo de Apalancamiento GRB	Responsable
Financiera		
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	PPG
	F.1.2. Reducir los costos	PPG
	F.1.3. Incrementar el rendimiento y utilización de unidades	PPG - GPR
Cientes		
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	PPG - GPR - GTE
	C.1.2. Asegurar el sistema de gestión integral por línea de proceso	GPR
	C.1.3. Mejorar las especificaciones y nuevos productos	GPR
Interna		
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Diseñar, implementar e instalar prácticas de Ecoeficiencia - Agua y Residuos	PGI
	I.1.2. Diseñar, implementar e instalar el modelo integral y unificado de gestión HSE de contratistas	GTE
	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	PGI - GPR - PPG - GTE

Objetivo Estratégico ECP	Objetivo de Apalancamiento GRB	Responsable
	I.1.4. Implementar prácticas de ingeniería, desarrollo del talento humano, operación y mantenimiento de clase mundo en Respuesta a Emergencias	PGI
	I.1.5. Realizar programa del Comité de Seguridad Eléctrica	GTE
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	GPR - GTE - PPG - PGI
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	GPR - GTE - PPG - PGI
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Otros - GPR - GTE - PGI
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	GPR - GTE - PPG
I.4. Ser prestadores de servicios de energía para Ecopetrol y sus filiales	I.4.1. Implementar tecnologías de optimización energética	GTE
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	GPR - GTE - PPG - PGI
I.6. Asegurar la excelencia y competitividad de los servicios de soporte regional alineado a las metas del negocio de refinación	I.6.1. Asegurar el abastecimiento de los procesos de la Refinería	PPG
Aprendizaje		
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	GPR - GTE - PPG - PGI - Otros

Objetivo Estratégico ECP	Objetivo de Apalancamiento GRB	Responsable
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	GPR - GTE - PPG - PGI - Otros

Fuente: Autora en apoyo a líderes estratégicos de la GRB

Otros, Departamento de Optimización, comunicaciones y diferentes coordinaciones que pertenecen al área encargada de los macroproyectos de la Refinería y fuera del alcance del presente proyecto.

Una vez identificada la Matriz de Despliegue con los objetivos de apalancamiento y sus respectivos indicadores y responsables el siguiente paso consiste en la generación de los Acuerdos de Gestión de cada una de las cuatro áreas de la GRB mostrados a continuación.

4.3.2. Acuerdos de Gestión de la GRB. Se muestran a continuación los acuerdos de Gestión para la Gerencia de Producción, Gerencia Técnica, Departamento Programación de la Producción y el Departamento Gestión Integral de Riesgo Operacional. Aquí se puede observar la relación de los indicadores y objetivos que corresponden a cada área generando el compromiso del logro de las metas, incluyendo los indicadores comunes y específicos determinados en la Matriz de Despliegue de la GRB.

ACUERDOS DE GESTIÓN GRB 2014

Tabla 11. Acuerdo de Gestión Gerencia de Producción

	ACUERDO DE GESTIÓN						
	GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA GERENCIA DE PRODUCCIÓN						
	GRB-GPR-A-014		Elaborado 01/04/2014			Versión: 1	
Objetivo Estratégico GRB	Objetivo de Apalancamiento	Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Fórmula indicador	Meta	Peso
Clientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de cumplimiento a clientes	Porcentaje	Mensual	(Cumplimiento del Índice de Satisfacción de Clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%)	100	6
	C.1.2. Asegurar el sistema de gestión integral por línea de proceso						
	C.1.3. Mejorar las especificaciones y nuevos productos						
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	Mensual	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	4,99	4
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	Mensual	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum (\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6)}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	0,74	4
		Indicador conjunto de gestión ambiental	Número de incidentes	Mensual	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	100	6
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financieras de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de salud ocupacional	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	100	4
		Costo Integral de Refinación y Petroquímica	COP / BL	Mensual	(Costos Operativos de caja acumulados)/Bariles cargados Acumulados	177.686	4
		Costo Operativo de Petroquímica	COP / BL	Mensual	(Costos Operativos de caja acumulados)/Bariles cargados Acumulados	3483	4
		Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	COP / BL	Mensual	$\frac{[\sum (\text{Precio producto i} \times \text{X Volumen producto i}) - \sum (\text{precio materia prima j} \times \text{X volumen materia prima j})]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	12,86	4
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Margen Bruto de Petroquímica	COP / BL	Mensual	$\frac{[\sum (\text{Precio producto i} \times \text{X Volumen producto i}) - \sum (\text{precio materia prima j} \times \text{X volumen materia prima j})]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	100	4
		Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	95	5
		Cumplimiento del cierre de Brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	100	20
		I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Disponibilidad Operacional D.O	Porcentaje	Mensual	$DO=1-(\sum EDCp \times (DPPAp + DPNPmp + DPOp))/\text{Numeros de días del periodo } \times \sum EDCp)$
I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)		US \$/ Capacidad de destilación equivalente diaria EDC	Mensual	ITM= Índice de No Turn Around o Rutinario (NTA) + Índice de Turno Around o de parada de planta (TI)	87	4
	Tiempo Medio entre Mantenimientos (TMEM)		Porcentaje	Mensual	Tiempo real entre mantenimientos de un equipo/ tiempo planeado entre mantenimientos de un equipo	95	4
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	Porcentaje	Mensual	Indicador conjunto de proyectos y programas - $\frac{\sum \text{Numero de proyectos y programas que cumplen el indicador conjunto de proyectos y programas}}{\text{Numero de proyectos y programas}}$	67	4
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos	Porcentaje	Mensual	GIP% = Para cada proceso = [GIP / 5] x100	100	8
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	Porcentaje	Anual	$[(\text{TH competente } /100\% \times 50\%)+(\text{Índice de Ambiente Laboral del área } / \text{Met del 'rea } \times \text{ peso } 25\%)+(\text{Índice global de Normalidad Laboral}^* / \text{Meta } \times \text{ peso } 25\%)]$	100	8
						Total Items	100
							17

Tabla 12. Acuerdo de Gestión Gerencia Técnica

	ACUERDO DE GESTIÓN						
	GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA GERENCIA TÉCNICA						
	GRB-GTE-A-014			Elaborado 01/04/2014		Versión: 1	
Objetivo Estratégico GRB	Objetivo de Apalancamiento	Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Fórmula indicador	Meta	Peso
Cientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de Atención a clientes	Porcentaje	Mensual	cumplimiento del índice de satisfacción de clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador de Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%	100	6
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.2. Diseñar, implementar e instalar el modelo integral y unificado de gestión HSE de contratistas	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	Nº de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	Mensual	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	5,89	4
	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	Mensual	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6]}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	0,41	8
	I.1.5. Realizar programa del Comité de Seguridad Eléctrica	Indicador conjunto de gestión ambiental	Número de incidentes	Mensual	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	100	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo Integral de refinación y Petroquímica	COP / BL	Mensual	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	177.686	4
		Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	COP / BL	Mensual	$\frac{[\sum (\text{Precio producto i} \times \text{X Volumen producto i}) - \sum (\text{precio materia prima j} \times \text{X volumen materia prima j})]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	12,86	4
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	95	5
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	100	20
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Disponibilidad Operacional - D.O.	Porcentaje	Mensual	$DO=1-(\sum EDCp \times (DPPAp + DPNPMp + DPOp))/\text{Números de días del periodo } \times \sum EDCp)$	96	10
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	US \$/ Capacidad de destilación equivalente diaria EDC	Mensual	ITM= Índice de No Turn Around o Rutinario (NTA) + Índice de Turno Around o de parada de planta (TI)	87	7
		Tiempo Medio entre Mantenimientos - TMEM	Porcentaje	Mensual	Tiempo real entre mantenimientos de un equipo/ tiempo planeado entre mantenimientos de un equipo	95	4
I.4. Ser prestadores de servicios de energía para Ecopetrol y sus filiales	I.4.1. Implementar tecnologías de optimización energética	Índice de intensidad de Energía	Número natural	Mensual	IE= Energía Real Consumida de la Refinería / Energía estándar de la Refinería	125,7	4
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	Porcentaje	Mensual	Indicador conjunto de proyectos y programas : $\sum \text{Numero de proyectos y programas que cumplen el indicador conjunto de proyectos y programas} / \text{Número de proyectos y programas}$	67	4
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos	Porcentaje	Mensual	$GIP\% = \text{Para cada proceso} = [GIP / 5] \times 100$	100	8
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	Porcentaje	Anual	$[(TH \text{ competente } / 100\% \times 50\%) + (\text{Índice de Ambiente Laboral del área } / \text{Met del 'rea } \times \text{ peso } 25\%) + (\text{Índice global de Normalidad Laboral}^* / \text{Meta } \times \text{ peso } 25\%)]$	100	8
						Total	100
						Ítems	15

Tabla 13. Acuerdo de Gestión Departamento Programación de la Producción

		ACUERDO DE GESTIÓN						
		GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		GRB-PPG-A- 014		Elaborado 01/04/2014		Versión: 1		
Objetivo Estratégico GRB	Objetivo de Apalancamiento	Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Fórmula indicador	Meta	Peso	
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1. 1. Mejorar los precios de materia prima y reducir los costos	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	COP / BL	Mensual	$\frac{\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	-8,96	8	
	F.1.2. Reducir los costos							
	F.1.3. Incrementar el rendimiento y utilización de unidades							
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de Atención a clientes	Porcentaje	Mensual	cumplimiento del índice de satisfacción de clientes de Ecopetrol 60% + Cumplimiento del indicador de Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%	100	8	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	Mensual	$\frac{\sum [\text{N° de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	0	8	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	Mensual	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum (\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6)}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	0	4	
		Incidentes ambientales por causa operacional	Número de incidentes	Mensual	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo Integral de refinación y petroquímica	COP / BL	Mensual	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	177,686	4	
		Costo operativo de Petroquímica	COP / BL	Mensual		3483	4	
		Margen Bruto de Refinación y petroquímica	COP / BL	Mensual	$\frac{\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	12,86	4	
		Mrgen bruto de Petroquímica	COP / BL	Mensual	100	4		
		Desbalance másico	Porcentaje	Diario	$\text{IDBMR} = \frac{\text{vtr abs } [\% \text{desviación del balance}]}{\text{IDBMR}} = A $	0,21	4	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	95	4	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la Mega 2014	Porcentaje	Mensual	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	100	20	
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	US \$/ Capacidad de destilación equivalente diaria EDC	Mensual	ITM= índice de No Turn Around o Rutinario (NTA) + Índice de Turno Around o de parada de planta (TI)	87	4	
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	Porcentaje	Mensual	$\frac{\sum \text{Número de proyectos y programas que cumplen el indicador conjunto de proyectos y programas}}{\text{Número de proyectos y programas}}$	67	4	
I.6. Asegurar la excelencia y competitividad de los servicios de soporte regional alineado a las metas del negocio de refinación	I.6.1. Asegurar el abastecimiento de los procesos de la Refinería	Efectividad del proceso de abastecimiento	Porcentaje	Mensual	$\frac{\sum \text{Variables cumplidas}}{\sum \text{variables totales programadas}}$	90	4	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos	Porcentaje	Mensual	$\text{GIP\%} = \frac{\text{Para cada proceso} \times [\text{GIP} / 5]}{\times 100}$	100	7	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	Porcentaje	Anual	$\frac{[(\text{TH competente} / 100\% \times 50\%) + (\text{Índice de Ambiente Laboral del área} / \text{Met del área} \times \text{peso } 25\%) + (\text{Índice global de Normalidad Laboral}^* / \text{Meta} \times \text{peso } 25\%)]}{\text{Meta}}$	100	5	
Total						100		

Tabla 14. Acuerdo de Gestión Departamento Gestión Integral del Riesgo Operacional

	ACUERDO DE GESTIÓN						
	GERENCIA REFINERÍA BARRANCABERMEJA DEPARTAMENTO GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO OPERACIONAL						
	GRB-PGI-A-014		Elaborado 01/04/2014			Versión: 1	
Objetivo Estratégico GRB	Objetivo de Apalancamiento	Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Fórmula indicador	Meta	Peso
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Diseñar, implementar e instalar prácticas de Ecoeficiencia - Agua y Residuos	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	Nº de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	Mensual	$\frac{\sum [N^\circ \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	5,06	6
	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	Mensual	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6]}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	0,41	8
	I.1.4. Implementar prácticas de ingeniería, desarrollo del talento humano, operación y mantenimiento de clase mundo en Respuesta a Emergencias	Indicador conjunto de gestión ambiental	Número de incidentes	Mensual	(Incidentes Ambientales 50% Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	100	12
		Cumplimiento del plan de salud ocupacional (del plan HSE)	Porcentaje	Mensual	(Hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	100	9
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo Operativo del Departamento	COP / BL	Mensual	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	766	8
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del Plan estratégico	Porcentaje	Mensual	(Hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	95	7
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	Mensual	(Hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	100	20
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo / Lograr el 100% del control de corrosión en la GRB	Disponibilidad Operacional - D.O. del Departamento	Porcentaje	Mensual	$DO=1-(\sum EDCp \times (DPPAp + DPNPMp + DPOp)) / \text{Números de días del período } \times \sum EDCp$	97,42	8
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	Indicador Conjunto de Proyectos y programas	Porcentaje	Mensual	$\frac{\sum \text{Número de proyectos y programas que cumplen el indicador conjunto de proyectos y programas}}{\text{Número de proyectos y programas}}$	67	8
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos	Porcentaje	Mensual	$GIP\% = \text{Para cada proceso} = \frac{GIP}{5} \times 100$	100	6
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	Porcentaje	Anual	$[(TH \text{ competente } / 100\% \times 50\%) + (\text{Índice de Ambiente Laboral del área } / \text{Met del área } \times \text{peso } 25\%) + (\text{Índice global de Normalidad Laboral}^* / \text{Meta } \times \text{peso } 25\%)]$	100	8
						Total ítems	100 11

4.4 DESARROLLO DEL REDISEÑO Y EL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO EN PPG

El Alineamiento Estratégico para el Departamento de Programación de la Producción comienza con el estudio de los objetivos correspondientes al Departamento y éste de acuerdo a sus funciones y responsabilidades asigna los retos y compromisos a cada coordinación. De esta manera se procede a la asignación de indicadores y metas para cada funcionario de acuerdo a su rol.

De acuerdo con lo anterior, el primer paso para el alineamiento estratégico de los trabajadores consiste en el reconocimiento de funciones, responsabilidades y compromisos que tiene cada funcionario desde su particular puesto de trabajo.

Luego se procede a construir la Matriz de Despliegue de cada coordinación con el fin de dar a conocer el despliegue horizontal de indicadores, reflejando la asignación de responsabilidades específicas para cada uno de los roles y finalmente se concretan en los Acuerdos Individuales de Desempeño donde se tiene mayor información de cada uno de los indicadores para su posterior evaluación.

4.4.1 Reconocimiento de roles y funciones de los trabajadores de cada área.

Para las áreas funcionales de una organización es indispensable que cada uno de sus miembros conozca las responsabilidades inherentes a su cargo y cómo éstas impactan en el cumplimiento de los objetivos del área y a su vez en el logro de los objetivos organizacionales.

Este proceso debe caracterizarse por tener una buena comunicación al interior del equipo, ya que facilitará la asignación de responsabilidades y la toma de decisiones cada vez que sea necesario.

Con esta revisión de los 21 roles del Departamento se pretende asegurar el alineamiento entre las funciones de cada trabajador con el logro de los objetivos, permitiendo una clara asignación de compromisos acompañados de indicadores y metas.

Con el objetivo de evaluar el estado actual de las descripciones de cargo se realizaron entrevistas con el personal para encontrar las desviaciones entre lo teórico y lo práctico.

Las entrevistas se desarrollaron presencialmente, el primer paso fue la lectura de la descripción de cargo actual de cada funcionario y la selección de actividades correspondientes al rol. Luego se realizó una lista de actividades generales para después enfatizar en las que corresponden al cumplimiento de objetivos de cada área y de esta forma concluir las nuevas descripciones por roles en cada coordinación.

Adicionalmente, durante estas entrevistas se evidenciaron los siguientes hallazgos:

- No hay nombramiento oficial de roles en el Departamento
- Las descripciones de cargo actuales se encuentran clasificadas por el posicionamiento o rango de experiencia que presenta cada funcionario, lo que dificulta la descripción del puesto que ocupa.
- Las descripciones de cargo de algunos colaboradores presentan las mismas funciones aún con diferentes roles.
- Se encontraron funciones de colaboradores que no corresponden a sus labores.

- Las descripciones actuales no contribuyen a una estandarización de cada puesto, lo cual dificulta la asignación de responsabilidades y el traspaso de actividades cuando se requiere un reemplazo.

Figura 5. Entrevistas



Como resultado de esas encuestas al personal, se definieron y aprobaron con el apoyo del líder de cada coordinación, las descripciones de las funciones de cada rol, las cuales se encuentran detalladas en el anexo I.

4.4.2 Diseño de la Matriz de Despliegue por roles para cada coordinación. En el Mapa estratégico de la GRB quedan definidos los objetivos estratégicos a

alcanzar en cada una de las perspectivas que lo conforman para toda la Refinería, consistente con la metodología planteada por Kaplan y Norton, se hace necesario seleccionar los objetivos e indicadores correspondientes al Departamento y generar las iniciativas o acciones que permitan medir el cumplimiento de los objetivos, para lograrlo se realizó la siguiente metodología

- Metodología para la construcción de las Matrices de Despliegue de la coordinaciones
 1. Selección de líderes estratégicos: Por medio de un comunicado virtual se expresó el objetivo del proyecto a todos los funcionarios y se informó el interés del Departamento por llevar a feliz término el desarrollo del mismo; en este comunicado se solicitó resolver una encuesta que permitiera analizar las habilidades como líderes a cada uno de los funcionarios y poder seleccionar a los líderes estratégicos del Departamento para llevar a cabo el procedimiento. Esta encuesta fue tomada de la Revista Harvard Business, llamada Strategic Leadership: The essential Skills, en ella se evalúan seis habilidades que cuando se dominan y se utilizan en forma integral permiten a los líderes pensar de manera estratégica y navegar lo desconocido con eficacia, éstas son: la habilidad de prever, retarse a sí mismo, interpretar, decidir, alinear y aprender. Para mayor información de esta selección de líderes estratégicos se recomienda ver anexo K
 2. Sesiones de trabajo: una vez seleccionados los líderes estratégicos de cada coordinación se reunieron y bajo los procedimientos de la metodología 6-3-5, que consiste en juntar 6 miembros que aporten cada uno mínimo 3 ideas cada 5 minutos durante 30 minutos, brindaron la información necesaria para la traducción de los objetivos estratégicos y de apalancamiento en indicadores y metas para cada área. Los temas a tratar durante la reunión fueron:
 - a. La selección de objetivos de apalancamiento para cada una de las áreas se realizó luego de una breve definición a los líderes, los cuales

por medio de un conciso foro seleccionaron los objetivos a los cuales aporta cada área.

- b. Indicadores: La selección se realizó de una lista condensada de todos los indicadores de la empresa donde por medio de las ideas escritas de los líderes se indicaron cuáles eran los indicadores que mejor correspondían a los logros de cada coordinación.

Como resultado de estas sesiones de trabajo se seleccionaron los siguientes indicadores para cada objetivo de apalancamiento de las coordinaciones:

- Relación de objetivos e indicadores por coordinaciones

Figura 6. Relación de objetivos e indicadores CBC

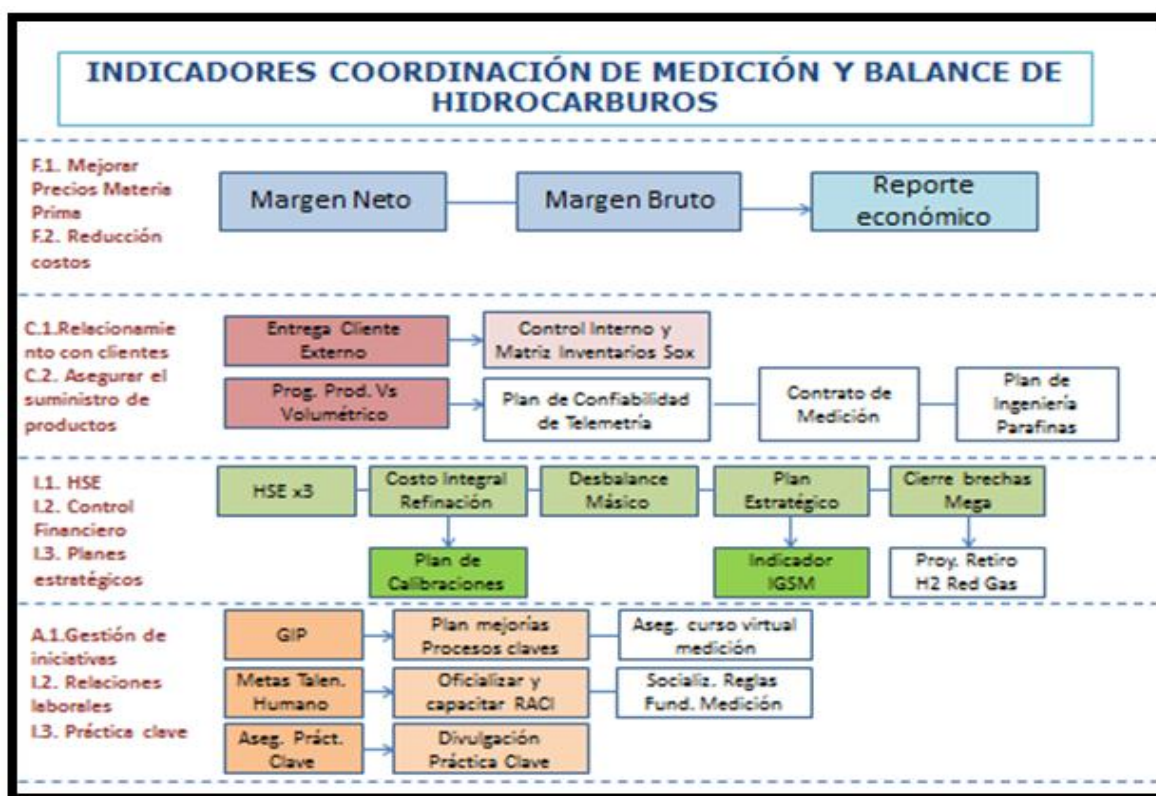


Figura 7. Relación de objetivos e indicadores CEN

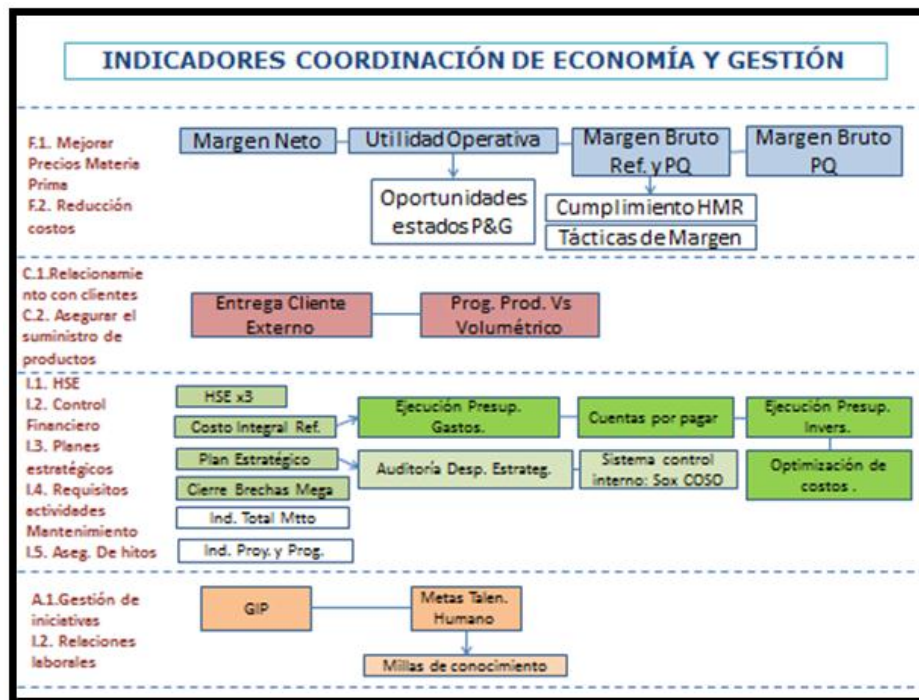


Figura 8. Relación de objetivos e indicadores CPD

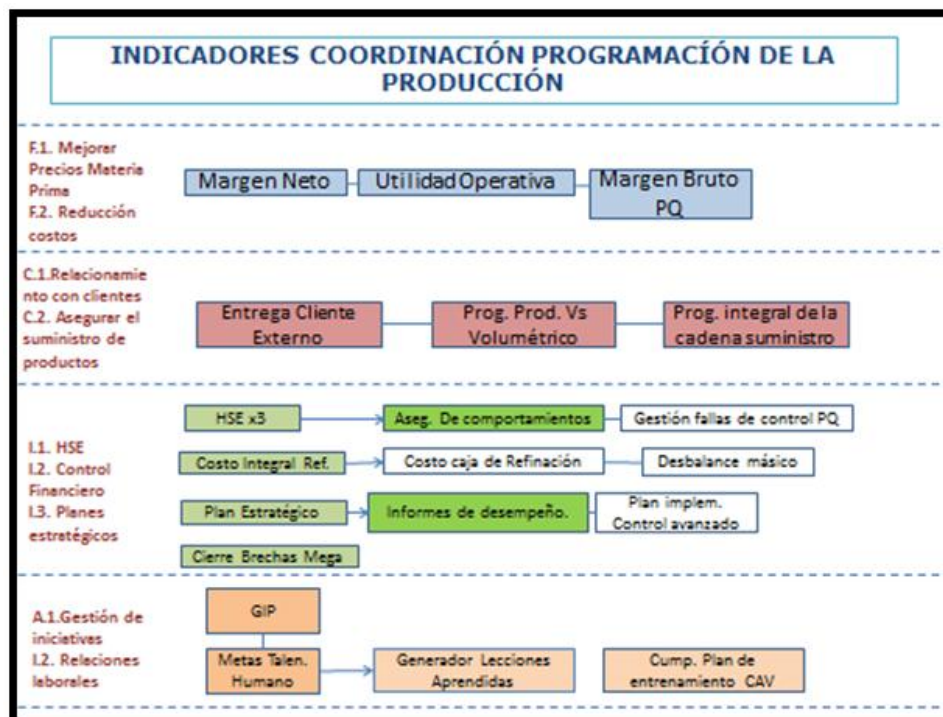


Figura 9. Relación de objetivos e indicadores CPM

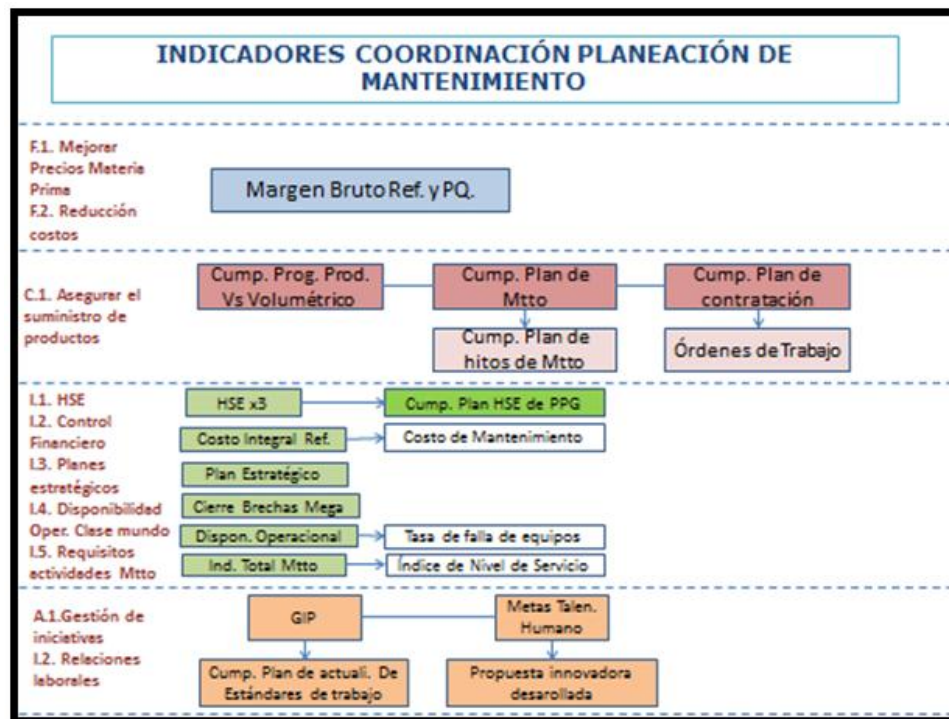
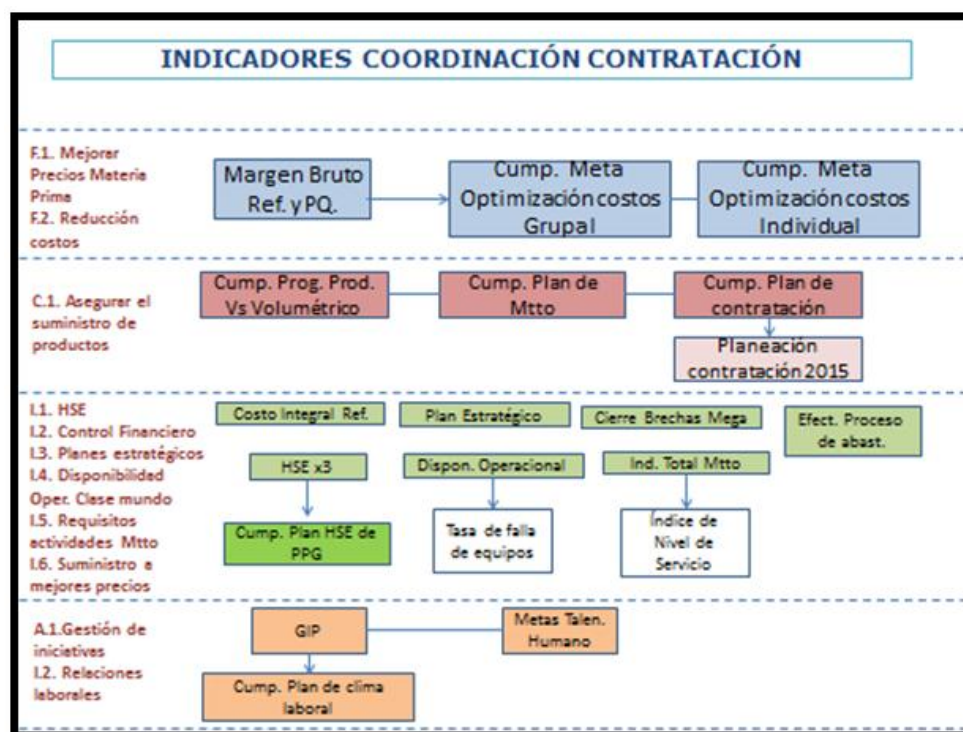


Figura 10. Relación de objetivos e indicadores CCT



- Relación de indicadores y roles por coordinaciones

De acuerdo a la selección anterior de indicadores para cada coordinación, se muestran a continuación la selección de indicadores para cada rol.

Tabla 15. Relacionamiento de indicadores y roles

COORDINACIÓN DE MEDICIÓN Y BALANCE DE HIDROCARBUROS		Líder crudos Telemetría	Líder Gas seguridad	Líder Crudos Práct. Clave	Líder Gas Proyectos	Líder crudos Reglamentos
Objetivo	Indicador					
Financiera						
F.1.1.	Reporte Económico de la coordinación	X	X	X	X	X
Clientes						
C.1.1.	Sistema de control interno GRB y Matriz de inventarios Sox	X	X	X	X	X
C.1.4.	Cumplimiento del plan de Telemetría	X				
	Cumplimiento del contrato de medición			X		
	Cumplimiento al plan de ingeniería recibo de propano en Parafinas				X	
Interna						
I.1.3.	HSE x3	X	X	X	X	X
I.2.1.	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	X	X	X	X	X
	Desbalance másico	X	X	X	X	X
I.2.2.	Indicador IGSM	X	X	X	X	X
	Cumplimiento al plan del proyecto retiro H2 de la red de gas		X			
	Aseguramiento del proyecto de crudo					X
	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	X	X	X	X	X
Aprendizaje						
A.1.1.	Cumplimiento del plan de mejorías para los procesos claves de medición	X	X	X	X	X
A.2.1.	Cumplimiento al plan de oficializar y capacitar la RACI	X	X	X	X	X
	cumplimiento del plan de socialización de reglas fundamentales		X			
A.3.1	Indicador divulgación práctica clave	X			X	X

COORDINACIÓN DE MEDICIÓN Y BALANCE DE HIDROCARBUROS		Líder crudos Telemetría	Líder Gas seguridad	Líder Crudos Práct. Clave	Líder Gas Proyectos	Líder crudos Reglamentos
Objetivo	Indicador					
	Nivel de aseguramiento de la práctica clave de medición		X	X		

COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN		Administrador financiero	Economista LP	Economista MP	Economista CP	Profesional de Costos	Prof. Gestión, Estrategia y Tecnología	Prof. de Calidad en la gestión doc.
Objetivo	Indicador							
Financiera								
F.1.1.	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	X	X	X	X	X	X	X
	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	X	X	X	X	X	X	X
F.1.2.	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	X	X	X	X	X	X	X
	Margen Bruto de Petroquímica	X	X	X	X	X	X	X
	Cumplimiento HMR		X					
	Oportunidad en la generación de los estados de P&G de los departamentos			X				
	Tácticas de margen		X	X	X			
Clientes								
C.1.1.	Índice de atención a clientes				X			
C.1.4.	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico		X	X	X			X
Interna								
I.1.3.	HSE x3	X	X	X	X	X	X	X
I.2.1.	Costo integral de refinación	X	X	X	X	X	X	X
	Costo operativo de petroquímica	X	X	X	X	X	X	
	Optimización de costos					X		
	Ejecución presupuestal de gastos	X						
	Cuentas por pagar	X						
	Ejecución presupuestal de inversiones	X						
I.2.2.	Cumplimiento del plan estratégico	X	X	X	X	X	X	X
	Auditoría del despliegue estratégico						X	

COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN		Administrador financiero	Economista LP	Economista MP	Economista CP	Profesional de Costos	Prof. Gestión, Estrategia y Tecnología	Prof. de Calidad en la gestión doc.
Objetivo	Indicador							
	Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías					X	X	X
	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	X	X	X	X	X	X	X
I.3.2.	Índice Total de Mantenimiento (ITM)					X		
I.5.1.	Indicador conjunto de proyectos y programas	X						
Aprendizaje								
A.1.1.	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	X	X	X	X	X	X	X
A.2.1.	Millas de conocimiento	X	X	X	X	X	X	X

COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		Programador	Ing. control avanzado	Profesional GICS	Planeador MP y LP
Objetivo	Indicador				
Financiera					
F.1.2	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	X	X	X	X
	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	X	X	X	X
Clientes					
C.1.1.	Cumplimiento de entregas cliente externo	X		X	X
C.1.4.	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	X	X	X	
	Indicador de programación integral de la cadena de suministro	X			X
Interna					
I.1.3.	HSE x3	X	X	X	X
	Aseguramiento de la gestión de fallas de control de Petroquímica			X	
	Aseguramiento de comportamientos	X	X	X	X
I.2.1.	Costo caja de Refinación	X			
	Desbalance másico	X			X
I.2.2.	Informes de desempeño	X		X	X

COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		Programador	Ing. control avanzado	Profesional GICS	Planeador MP y LP
Objetivo	Indicador				
	Cumplimiento al plan de implementación del control avanzado		X		
	Cumplimiento al plan de sintonización de unidades		X		
	Cumplimiento al plan de producción 10000 barriles diarios sostenidos de asfalto	X			
	Cumplimiento al plan de definición de metas BUST 2014 para todos los inventarios				X
	Aseguramiento de corridas de optimización PIMS				X
	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	X	X	X	X
Aprendizaje					
A.2.1.	Indicador generador de Lecciones aprendidas	X	X	X	X
	Cumplimiento al plan de entrenamiento en CAV (Cursos + entrenamiento + presentaciones)		X		

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO		Planeador de mantenimiento	planificador de mantenimiento
Objetivo	Indicador		
	Cientes		
C.1.4.	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)		X
	Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)		X
	Cumplimiento del plan de hitos de mantenimiento	X	X
	Cumplimiento del plan de contratación	X	X
	Interna		
I.1.3.	HSE x3	X	X
	Cumplimiento de planes HSE de PPG	X	X
I.2.1.	Costos de mantenimiento		X
I.2.2.	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	X	X
I.3.1	Tasa de falla de equipos (Rotativo, Estático, Eléctrico, Electrónico)	X	
	Disponibilidad operacional D.O.		X

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO		Planeador de mantenimiento	Planificador de mantenimiento
Objetivo	Indicador		
I.3.2.	Índice de nivel de servicio (Inventarios)	X	
Aprendizaje			
A.2.1.	Cumplimiento del plan de actualización de estándares de trabajo	X	
	Propuesta innovadora desarrollada	X	X

COORDINACIÓN DE CONTRATACIÓN		Planeador de contratación	Gestor Técnico de contratación
Objetivo	Indicador		
Financiera			
F.1.2	Cumplimiento de meta de optimización de costos Grupal	X	X
	cumplimiento de meta de optimización de costos Individual	X	X
Cientes			
C.1.4.	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)		X
	Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)		X
	Cumplimiento del plan de contratación 2014 (en calidad y oportunidad)	X	X
	Planeación de la contratación 2015 (en calidad y oportunidad)	X	X
Interna			
I.1.3.	HSE x3	X	X
	Cumplimiento de planes HSE de PPG	X	X
I.2.1.	Costo integral de Refinación y petroquímica	X	X
I.2.2.	Cumplimiento del plan estratégico		X
	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	X	X
I.3.1	Tasa de falla de equipos (Rotativo, Estático, Eléctrico, Electrónico)	X	
I.3.2.	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	X	X
I.6.1.	Efectividad del proceso de abastecimiento	X	
Aprendizaje			
A.2.1.	Cumplimiento del plan de actualización de estándares de trabajo	X	
	Propuesta innovadora desarrollada	X	X

Luego de esto, para cada coordinación se estructuró la Matriz de Despliegue con base a los roles que existen en cada una de ellas, iniciando desde las cuatro

perspectivas con sus respectivos objetivos e indicadores que enuncian el enfoque de cada área. Para este proceso se tuvieron en cuenta las siguientes características:

- **Indicadores:**

Para la construcción de las Matrices de Despliegue es relevante entender que en el Departamento de Programación de la Producción la mayoría de los funcionarios se encuentran en el rango de Profesionales III a Profesionales IA, siendo éstos el rango de más alto posicionamiento en la Refinería; es debido a esta razón que cada trabajador cuenta con gran cantidad de indicadores de resultado en sus Acuerdos Individuales de Desempeño, ya que por estrategia de la Gerencia se espera que éstos funcionarios se comprometan con el cumplimiento de los indicadores de resultado y no con los medio, promoviendo gran sentido de pertenencia con el logro de las metas corporativas.

- **Metas:**

Cada objetivo definido en el Mapa estratégico mediante la metodología del Balanced Scorecard está asociado a una métrica que permite el control y comparación de su desempeño, lo cual permite reconocer si se está alcanzando la estrategia propuesta en relación a las metas que comunican el nivel de desempeño esperado por la organización en un determinado periodo de tiempo. Las metas definidas para cada indicador ya sea de resultado o de medio para el Departamento se establecieron bajo diferentes criterios mencionados a continuación:

- Derivada de la meta Global: Determinada por la estrategia de la Compañía, es decir, los indicadores que son heredados de los Tableros Balanceados de

Gestión de niveles superiores deben conservar la misma meta. Estas metas están preestablecidas por el Marco Estratégico de Ecopetrol.

- **Desempeño Histórico:** Algunas metas fueron establecidas con base en el desempeño del indicador en el periodo o los periodos inmediatamente anteriores.
- **Estableciendo una base:** Para otros indicadores en los que no existía base para definir el nivel de desempeño deseado, se preguntó a los responsables del indicador acerca de la proyección del mismo en el periodo de tiempo determinado y a partir de ahí se propuso la meta de tal forma que se generara un reto alcanzable para los funcionarios encargados de su cumplimiento.

De esta forma quedaron definidas las metas para cada indicador y se pueden observar en la Matriz de Despliegue del Departamento

- **Iniciativas:**

De acuerdo a la metodología del Balanced Scorecard, la estrategia se integra totalmente con las actividades diarias de una organización cuando se relacionan directamente con iniciativas, metas a conseguir e indicadores relacionados con los objetivos estratégicos y de apalancamiento de cada dependencia.

El Departamento de Programación de la Producción luego de una planeación interna en cada coordinación concretó las iniciativas de cada área para conseguir el cumplimiento de los objetivos. Estas iniciativas se lograron definir de tal forma que en cada coordinación existan colaboradores que desde su particular puesto logren aportar a la consecución de la meta, con el fin de promover el trabajo en equipo, la integración, poder custodiar de manera efectiva la información y lograr una interconexión de las cinco coordinaciones.

Con base en lo anterior se construyeron formatos donde se puede observar la relación de actividades e iniciativas con cada uno de los objetivos de

apalancamiento definidos para el Departamento de Programación de la Producción. Estas iniciativas están definidas con indicadores, recursos, planes y responsables. Ver anexo J

- **Matriz de Despliegue por roles de PPG**

A continuación se muestran la Matriz de Despliegue de la coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos, Coordinación de Economía y Gestión, Coordinación de Programación de la Producción, Coordinación de planeación de Mantenimiento y la Coordinación de Contratación. Con estas matrices se pretende dar a conocer en forma general al líder de la coordinación, cómo va a ser la distribución de compromisos y responsabilidades a cada uno de sus funcionarios.

MATRIZ DE DESPLIEGUE COORDINACIONES PPG 2014.

Tabla 16. Matriz de Despliegue Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburo

COORDINACIÓN DE MEDICIÓN Y BALANCE DE HIDROCARBUROS		COORDINACIÓN DE MEDICIÓN Y BALANCE DE HIDROCARBUROS			Líder de Medición de crudos especialista en Telemetría		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8.960	8	Reporte económico de la coordinación	100	5
	F.1.2. Reducir los costos	Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	12,86	6			
Clientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Cumplimiento entregas cliente externo	97	4	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	100	5
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4	Cumplimiento del plan de confiabilidad de telemetría	100	4
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo Integral de refinación y petroquímica	177.686	4	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	100	8
		Desbalance Másico	0.21	16	Desbalance másico	0.21	18
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del Plan Estratégico	95	4	Indicador IGSM	90	6
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	100	8
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	5	Cumplimiento al plan de oficializar y capacitar la RACI	100	8
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento Práctica Clave	Nivel de Aseguramiento de Práctica Clave - Medición	85	7	Indicador divulgación práctica clave	100	6
			Total ítems	100			
				14	Total ítems 100 13		

COORDINACIÓN DE MEDICIÓN Y BALANCE DE HIDROCARBUROS		Líder de Medición de Gas especialista en seguridad industrial			Líder de Medición de crudos especialista en la práctica clave		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Reporte económico de la coordinación	100	5	Reporte económico de la coordinación	100	5
	F.1.2. Reducir los costos						
Clientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	100	5	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	100	5
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos				Cumplimiento del contrato de medición	100	4
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	100	8	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	100	8
		Desbalance másico	0.21	18	Desbalance másico	0.21	18
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	90	6	Indicador IGSM	90	6
		Cumplimiento al plan del proyecto retiro H2 de la red de gas	90	4			
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	100	8	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	100	8
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	cumplimiento del plan de socialización de reglas fundamentales	100	8	Cumplimiento al plan de oficializar y capacitar la RACI	100	8
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento Práctica Clave	Nivel de aseguramiento de la práctica clave de medición	85	6	Nivel de aseguramiento de la práctica clave de medición	85	6
			Total ítems	10013			
			Total ítems	10013			

COORDINACIÓN DE MEDICIÓN Y BALANCE DE HIDROCARBUROS		Líder de Medición de Gas especialista en Gestión de Proyectos			Líder de Medición de Crudo especialista en reglamentos y normas		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Reporte económico de la coordinación	100	5	Reporte económico de la coordinación	100	5
	F.1.2. Reducir los costos						
Cientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	100	5	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	100	5
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento al plan de ingeniería recibo de propano en parafinas	100	4			
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	100	8	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	100	8
		Desbalance másico	0.21	18	Desbalance másico	0.21	18
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	90	6	Indicador IGSM	90	6
					Aseguramiento del proyecto de crudo	90	4
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	100	8	Cumplimiento del plan de aseguramiento del curso virtual de medición	100	8
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento al plan de oficializar y capacitar la RACI	100	8	cumplimiento del plan de autocapacitación	100	8
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento Práctica Clave	Indicador divulgación práctica clave	100	6	Indicador divulgación práctica clave	100	6
			Total	100			
			Ítems	13			
			Total	100			
			Ítems	13			

Tabla 17. Matriz de Despliegue Coordinación Economía y Gestión

COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN		COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN			Administrador financiero (Ebitda, gastos e inversiones)		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8,96	8	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	9
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	5	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	5	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	4
		Margen Bruto de Petroquímica	100	5	Margen Bruto de Petroquímica	100	4
Clientes							
C1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de atención a clientes	100	6			
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4			
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación y petroquímica	177.686	4	Costo integral de refinación	177.686	5
		Costo operativo de petroquímica	3483	4	Costo operativo de petroquímica	3483	4
					Ejecución presupuestal de gastos	100	9
					Cuentas por pagar	<5	4
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia				Ejecución presupuestal de inversiones	90	9
		Cumplimiento del plan estratégico	95	4	Cumplimiento del plan estratégico	95	4
	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	4			
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	Indicador conjunto de proyectos y programas	67	4	Indicador conjunto de proyectos y programas	67	4
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	4
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	5	Millas de conocimiento	100	4
			Total Ítems	100			
				17			
			Total Ítems	100			
				17			

COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN		Economista Largo Plazo			Economista Mediano Plazo		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	6	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	5
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	8	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	8
		Margen Bruto de Petroquímica	100	4	Margen Bruto de Petroquímica	100	4
		Cumplimiento HMR	100	5			
					Oportunidad en la generación de los estados de P&G de los departamentos	100	4
		Tácticas de margen	100	4	Tácticas de margen	100	5
Cientes							
C1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes						
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	5
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	177.686	4	Costo integral de refinación	177.686	4
		Costo operativo de petroquímica	3483	4	Costo operativo de petroquímica	3483	4
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	95	7	Cumplimiento del plan estratégico	95	7
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon						
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería						
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	100	8	Millas de conocimiento	100	8
			Total	100			
			Items	16			
			Total	100			
			Items	16			

COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN		Economista Corto Plazo			Profesional de Costos		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	4	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	4
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	7	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	4
		Margen Bruto de Petroquímica	100	4	Margen Bruto de Petroquímica	100	4
		Tácticas de margen	100	8			
Clientes							
C1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de atención a clientes	100	4			
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4			
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	177.686	4	Costo integral de refinación	177.686	4
		Costo operativo de petroquímica	3483	4	Costo operativo de petroquímica	3483	4
					Optimización de costos	100	8
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	95	7	Cumplimiento del plan estratégico	95	6
					Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías	100	4
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon				Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	8
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería						
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	100	8	Millas de conocimiento	100	8
			Total Ítems	10016			
			Total	100			
			Ítems	16			

COORDINACIÓN DE ECONOMÍA Y GESTIÓN		Profesional de Gestión, Estrategia y Tecnología			Profesional de Calidad en la gestión documental		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	4	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	1491	4
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	4	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	12,86	4
		Margen Bruto de Petroquímica	100	4	Margen Bruto de Petroquímica	100	4
Clientes							
C1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes				Índice de atención a clientes	100	7
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos				Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	177.686	4	Costo integral de refinación	177.686	5
		Costo operativo de petroquímica	3483	4			
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	95	10	Cumplimiento del plan estratégico	95	8
		Auditoría del despliegue estratégico	100	8			
		Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías	100	10	Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías	100	7
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon						
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.5.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería						
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	9
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	100	6	Millas de conocimiento	100	8
			Total	100			
			Ítems	15			
			Total	100			
			Ítems	15			

Tabla 18. Matriz de Despliegue Coordinación Programación de la Producción

COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN			Programador		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8,96	4	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8,96	5
	F.1.2. Reducir los costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	4	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	5
		Margen Bruto de Petroquímica	100	4			
Clientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes				Cumplimiento de entregas cliente externo	97	5
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	15	Cumplimiento del programa de producción vs volumétrico	97	10
		Indicador de Programación integral de la cadena de suministro	95	10	Indicador de programacion integral de la cadena de suministro	95	5
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	5
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	5
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5
					Aseguramiento de comportamientos	24	5
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	I.3.1. Costo Integral de refinación y petroquímica	177.686	4	Costo caja de Refinación	177.686	5
		I.2.4. Desbalance Másico	0,21	8	Desbalance Másico	0,21	5
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	I.2.5. Cumplimiento del Plan Estratégico - Perspectiva Financiera	95	4	Informes de desempeño Refinación		5
					Cumplimiento al plan de producción 10000 barriles diarios sostenidos de asfalto		10
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6			
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	5	Indicador generador de Lecciones aprendidas	2	5
			Total Ítems	100 13		Total Ítems	100 14

COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		Ingeniero Control Avanzado			Profesional GICS		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera							
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8,96	10	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8,96	5
	F.1.2. Reducir los costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	10	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	10
Clientes							
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes				Cumplimiento de entregas cliente externo	97	15
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs Volumétrico	97	10	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	10
Interna							
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	5	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	5
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	5	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	5
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5
					Aseguramiento de la gestión de fallas de control de Petroquímica	100	10
		Aseguramiento de comportamientos	24	5	Aseguramiento de comportamientos	24	5
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación						
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento al plan de implementación del control avanzado	100	10	Informes de desempeño de Petroquímica	100	5
		Cumplimiento al plan de sintonización de unidades	100	10			
	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	
Aprendizaje							
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica						
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Indicador generador de Lecciones aprendidas	2	5	Indicador generador de Lecciones aprendidas	2	5
		Cumplimiento al plan de entrenamiento en CAV (Cursos + entrenamiento + presentaciones)	100	5			
			Total Ítems	100 12		Total Ítems	100 11

COORDINACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		Planeador MP y LP		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso
Financiera				
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	-8,96	5
	F.1.2. Reducir los costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	100	15
Clientes				
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Cumplimiento de entregas cliente externo	97	5
	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos			
		Indicador de programación integral de la cadena de suministro	95	5
Interna				
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	5
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	5
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5
		Aseguramiento de comportamientos	24	5
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación			
		Desbalance Másico	0,21	5
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Informes de desempeño de Planeación	100	5
		Cumplimiento al plan de definición de metas BUST 2014 para todos los inventarios	100	5
		Aseguramiento de corridas de optimización PIMS	100	10
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20
Aprendizaje				
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica			
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Indicador generador de Lecciones aprendidas	2	5
			Total Items	100 13

Tabla 19. Matriz de Despliegue Coordinación Planeación de Mantenimiento

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO					Planeador de mantenimiento			Planificador de mantenimiento			
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	
Financiera											
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de materia prima	Margen Bruto de Refinación y Petroquímica	12.86	4							
Cientes											
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4				Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	8	
		Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)	85	15				Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)	85	15	
					Cumplimiento del plan de hitos de mantenimiento	100	12	Cumplimiento del plan de hitos de mantenimiento	100	13	
		Cumplimiento del plan de contratación	95	6	Órdenes de Trabajo- OTs	100	12	Cumplimiento del plan de contratación	95	8	
Interna											
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	4	
					Cumplimiento de planes HSE de PPG	100	4	Cumplimiento de planes HSE de PPG	100	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de Refinación y petroquímica	177.686	4	Asignación especial	100	8	Costos de mantenimiento	95	4	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	95	4				Asignación especial	100	4	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Disponibilidad operacional D.O.	96	8	Tasa de falla de equipos (Rotativo, Estático, Eléctrico, Electrónico)	0	8	Disponibilidad operacional D.O.	96	8	
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	8	Índice de nivel de servicio (Inventarios)	95	4				
Aprendizaje											
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento del plan de actualización de estándares de trabajo	100	16				
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	5	Propuesta innovadora desarrollada	100	4	Propuesta innovadora desarrollada	100	4	
Total					100	Total					100
Items					13	Items					13

Tabla 20. Matriz de Despliegue Coordinación Contratación

COORDINACIÓN DE CONTRATACIÓN		COORDINACIÓN DE CONTRATACIÓN			Planeador de contratación			Gestor Técnico de Contratación		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
Financiera										
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.2. Reducir los costos	Margen bruto de refinación y petroquímica	12.86	4						
					Cumplimiento de meta de optimización de costos Grupal	100	10	Cumplimiento de meta de optimización de costos Grupal	100	10
					cumplimiento de meta de optimización de costos Individual	100	10	cumplimiento de meta de optimización de costos Individual	100	10
Clientes										
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.4. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4				Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	97	4
		Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)	85	6				Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)	85	5
		Cumplimiento del plan de contratación 2014 (en calidad y oportunidad)	95	18	Cumplimiento del plan de contratación 2014 (en calidad y oportunidad)	100	6	Cumplimiento del plan de contratación 2014 (en calidad y oportunidad)	100	5
					Planeación de la contratación 2015 (en calidad y oportunidad)	100	10	Planeación de la contratación 2015 (en calidad y oportunidad)	100	7
Interna										
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.3. Alcanzar niveles de excelencia en Liderazgo y Cultura HSE.	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	8	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	5	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	0	5
					Cumplimiento de planes HSE PPG	100	4	Cumplimiento de planes HSE PPG	100	4
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	4	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	5	Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	0	5
		Incidentes Ambientales por causa operacional	3	4	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5	Incidentes Ambientales por causa operacional	3	5
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de Refinación y petroquímica	177.686	4	Costo integral de Refinación y petroquímica	177.686	4	Costo integral de Refinación y petroquímica	177.686	4
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	95	4				Cumplimiento del plan estratégico	95	4
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	100	20

COORDINACIÓN DE CONTRATACIÓN		COORDINACIÓN DE CONTRATACIÓN			Planeador de contratación			Gestor Técnico de Contratación		
Objetivo estratégico GRB	Objetivo de apalancamiento PPG	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso	Indicador	Meta	Peso
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Disponibilidad operacional D.O.	96	4						
					Tasa de falla de equipos (Rotativo, estático, eléctrico, electrónico)	0	4			
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	4	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	4	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	87	4
					Índice de nivel de servicio	95	4	Índice de nivel de servicio	95	4
I.6 Asegurar la excelencia y competitividad de los servicios de soporte regional alineado a las metas del negocio de refinación	I.6.1. Asegurar un suministro sustentable y efectivo en la oportunidad, calidad y cantidad a precios convenientes	Efectividad del proceso de abastecimiento	90	5	Efectividad del proceso de abastecimiento	90	5			
Aprendizaje										
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	100	6	Cumplimiento del plan de clima laboral	100	4	Cumplimiento del plan de clima laboral	100	4
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	cumplimiento de Metas de Talento Humano	100	5						
			Total	100				Total	100	
			Ítems	15				Ítems	15	
									Total	100
									Ítems	16

4.4.3 Diseño de los Acuerdos Individuales de Desempeño de los funcionarios de PPG. El Acuerdo Individual de Desempeño es considerado un Acuerdo entre líder y colaborador, en términos de objetivos de resultado y desarrollo, que se deben alcanzar en un periodo de tiempo y que reflejan el desempeño del trabajador en el mismo para de esta forma aclarar al trabajador los objetivos que debe alcanzar.

Los pasos generales establecidos para el diseño de los Acuerdos Individuales fueron:

- Acompañamiento a los funcionarios junto con el líder para la socialización del TBG de la GRB asegurando su conocimiento.

- Se realiza la socialización de las iniciativas planteadas para la coordinación enfatizando en las que corresponden al rol, allí queda generado el plan de acción programado por el funcionario quien se compromete con el logro de las metas.
- Finalmente se hace el registro del acuerdo en el Sistema SAP.

Durante esta reunión se realizó un análisis de cómo cada cargo aporta al cumplimiento del objetivo del área generando en conjunto los planes de acción y todos los requerimientos necesarios para garantizar los resultados esperados.

De esta forma se plantearon los Acuerdos Individuales de Desempeño de todos los roles del Departamento, permitiendo observar la relación de los objetivos de apalancamiento y los indicadores tanto de resultado como de medio.

Alineamiento

De acuerdo con lo anterior, los formatos de los Acuerdos Individuales de Desempeño están compuestos por las siguientes partes:

- Objetivo de apalancamiento: con el objetivo de aclarar la perspectiva, el objetivo estratégico, y el aporte de la coordinación a la estrategia corporativa.
- Indicador: con el cual se evalúa el cumplimiento del objetivo. En algunos casos, los indicadores de resultado globales evalúan el impacto que tienen las funciones de cada rol y por tanto el colaborador se hace responsable de su resultado, en otros casos, éstos indicadores se delegan a los colaboradores así sus funciones generales no aporten directamente al resultado del mismo, esto se hace con el fin de cumplir con la estrategia interna de cada coordinación donde se pretende que cada colaborador se personalice de los resultados de la Refinería, incluyendo una cultura de trabajo en equipo y pertenencia.

- Unidad de medida, peso y meta: estas características sirven como guía para la evaluación del desempeño del colaborador.
- Logro: en este espacio el líder otorga un puntaje acerca del cumplimiento del indicador al final del año, lo cual sirve como referente para su incentivo y calificación final.

De esta forma en los Acuerdos individuales de Desempeño queda establecido el alineamiento de cada funcionario con la estrategia.

Acuerdos Individuales de Desempeño

A continuación se muestran los 20 Acuerdos Individuales de Desempeño_ AID generados por roles para cada coordinación de la siguiente manera:

- Coordinación de Medición y Balance de hidrocarburos: 5 AID
- Coordinación de Economía y Gestión: 7 AID
- Coordinación de Programación de la Producción: 4 AID
- Coordinación de Planeación de Mantenimiento: 2 AID
- Coordinación de Contratación: 2 AID

ACUERDOS INDIVIDUALES DE DESEMPEÑO 2013.3

Tabla 21. AID líder de medición de crudo especialista en telemetría, CBC

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos						
Líder inmediato:		Elkin Mauricio Claro Martínez						
Rol:		Líder de Medición de crudos especialista en Telemetría						
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Reporte económico de la coordinación	Número de reporte	cantidad de reportes realizados / cantidad de reportes programados	Mensual	100	5	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	5	
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del plan de confiabilidad de telemetría	Porcentaje	(# tanques con medición confiable / # Total Tanques) *100	Semanal	100	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico) } * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum (\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6)}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	Porcentaje	(Calibraciones realizadas / Calibraciones planeadas)*100	Mensual	100	8	
		Desbalance másico	Porcentaje	$IDBMR= \sqrt{r \text{ abs } [\% \text{desviación del balance}]}$ $IDBMR= A $	Diario	0,21	18	
	I.3.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	Porcentaje	Cantidad de Indicadores cumplidos / indicadores totales	Mensual	90	6	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Cumplimiento al plan de oficializar y capacitar la RACI	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento de lecciones aprendidas	Indicador divulgación práctica clave	Porcentaje	(Divulgaciones desarrolladas/ Divulgaciones programadas)*100	Mensual	10	6	

total	100
Items	13

Tabla 22. AID líder de medición de gas especialista en seguridad industrial. CBC.

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN								
Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos								
Líder inmediato:	Elkin Mauricio Claro Martinez							
Rol:	Lider de Medición de Gas especialista en seguridad industrial							
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Reporte económico de la coordinación	Número de reporte	cantidad de reportes realizados / cantidad de reportes programados	Mensual	100	5	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	5	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías}}{10^6} / \sum (\text{horas totales trabajadas})$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	Porcentaje	(Calibraciones realizadas / Calibraciones planeadas)*100	Mensual	100	8	
		Desbalance másico	Porcentaje	IDBMR= v/r abs [%desviación del balance] IDBMR= A	Diario	0,21	18	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	Porcentaje	Cantidad de Indicadores cumplidos / indicadores totales	Mensual	90	6	
		Cumplimiento al plan del proyecto retiro H2 de la red de gas	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	4	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	cumpliminto del plan de socialización de reglas fundamentales	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento de lecciones aprendidas	Nivel de aseguramiento de la práctica clave de medición	Porcentaje	(Lecciones divulgadas/Lecciones planeadas)*	Mensual	10	6	
						total	100	
						Items	13	

Tabla 23. AID líder de medición de crudo especialista en la práctica clave, CBC.

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos						
Líder inmediato:		Elkin Mauricio Claro Martinez						
Rol:		Líder de Medición de crudo especialista en la práctica clave						
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PES O	LOGR O
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Reporte económico de la coordinación	Número de reporte	cantidad de reportes realizados / cantidad de reportes programados	Mensual	100	5	
Cientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	5	
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del contrato de medición	Porcentaje	Hitos cumplidos del contrato/ total de hitos del contrato	Mensual	100	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} + 10\%] / \sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10\% / \sum (\text{horas totales trabajadas})$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	Porcentaje	(Calibraciones realizadas / Calibraciones planeadas)*100	Mensual	100	8	
		Desbalance másico	Porcentaje	$IDBMR = \frac{\text{vir abs } [\% \text{desviación del balance}]}{IDBMR} = [A]$	Diario	0,21	18	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	Porcentaje	Cantidad de Indicadores cumplidos / indicadores totales	Mensual	90	6	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	cumpliminto del plan de socialización de reglas fundamentales	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento de lecciones aprendidas	Nivel de aseguramiento de la práctica clave de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	6	
						total	100	
						Items	13	

Tabla 24. AID líder de medición de gas especialista en gestión de proyectos, CBC.

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos						
Líder inmediato:		Elkin Mauricio Claro Martínez						
Rol:		Líder de Medición de Gas especialista en Gestión de Proyectos						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Reporte económico de la coordinación	Número de reporte	cantidad de reportes realizados / cantidad de reportes programados	Mensual	100	5	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	5	
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento al plan de ingeniería	Porcentaje	Hitos Cumplidos/Hitos Planeados	Mensual	100	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum (\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías})}{\sum (\text{horas totales trabajadas})} * 10^6$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	Porcentaje	(Calibraciones realizadas / Calibraciones planeadas)*100	Mensual	100	8	
		Desbalance másico	Porcentaje	IDBMR= $\frac{v}{r} \text{ abs } [\% \text{desviación del balance}]$ IDBMR= A	Diario	0,21	18	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	Porcentaje	Cantidad de Indicadores cumplidos / indicadores totales	Mensual	90	6	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	cumplimiento del plan de socialización de reglas fundamentales	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento de lecciones aprendidas	Nivel de aseguramiento de la práctica clave de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	6	
						total items	100	13

Tabla 25. AID líder de medición de crudo especialista en reglamentos y normas, CBC

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Medición y Balance de Hidrocarburos						
Líder inmediato:		Elkin Mauricio Claro Martinez						
Rol:		Líder de Medición de Crudo especialista en Reglamentos y normas						
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Reporte económico de la coordinación	Número de reporte	cantidad de reportes realizados / cantidad de reportes programados	Mensual	100	5	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Sistemas de control interno GRB y matriz de inventarios Sox	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	5	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} + 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de proesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías}}{10^6} / \sum (\text{horas totales trabajadas})$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Cumplimiento del plan de calibraciones con elaboración de cartas de control y actas de oficialización de factores	Porcentaje	(Calibraciones realizadas / Calibraciones planeadas)*100	Mensual	100	8	
		Desbalance másico	Porcentaje	IDBMR= $\sqrt{\text{abs } [\% \text{desviación del balance}]}$ IDBMR= A	Diario	0,21	18	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Indicador IGSM	Porcentaje	Cantidad de Indicadores cumplidos / indicadores totales	Mensual	90	6	
		Aseguramiento del proyecto de crudo	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	4	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de mejoras para los procesos claves de medición	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	cumplimiento del plan de autocapacitación	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	8	
A.3. Lograr que la organización aprenda y desarrolle capacidades distintivas	A.3.1. Aseguramiento de lecciones aprendidas	Indicador divulgación práctica clave	Porcentaje	(Lecciones divulgadas/Lecciones planeadas)*	Mensual	10	6	
						total	100	
						Items	13	

Tabla 26. AID Administrador Financiero (Ebitda, gastos e inversiones), CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Economía y Gestión						
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos						
Rol:		Administrador Financiero (Ebitda, gastos e inversiones)						
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUECIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	9	
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4	
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,86	4	
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de proesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6)}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,69	5	
		Costo operativo de petroquímica	COP / BL		Mensual	3483	4	
		Ejecución presupuestal de gastos	Porcentaje	$\frac{\sum (\text{Compromisos presupuestales/ Ppto programado a ejecutar}) \times 100}{\text{Presupuesto planeado}}$	Mensual	100	9	
		cuentas por pagar	Porcentaje	Cuentas por pagar/ presupuesto aprobado	Mensual	<5	4	
		Ejecución presupuestal de inversiones	Porcentaje	$\frac{(\text{Presupuesto ejecutado /presupuesto planeado}) \times 100}{\text{Presupuesto planeado}}$	Mensual	90	9	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	4	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
I.5. Agregar valor a la gestión integral y efectiva de proyectos y programas, a través de la capitalización de oportunidades de negocio	I.4.1. Asegurar el cumplimiento de los hitos relevantes de los proyectos y programas del portafolio de inversiones de la Refinería	Indicador conjunto de proyectos y programas	Porcentaje	$\frac{\sum \text{Numero de proyectos y programas que cumplen el indicador conjunto de proyectos y programas}}{\text{Numero de proyectos y programas}}$	Mensual	67	4	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$\text{GIP\%} = \text{Para cada proceso} = \frac{[\text{GIP} / 5] \times 100}{\text{GIP}}$	Mensual	100	4	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	4	
						total	100	
						Items	17	

Tabla 27. AID economista a Largo Plazo, CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO							
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN							
		Coordinación de Economía y Gestión							
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos							
Rol:		Economista a Largo Plazo							
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUE CIA	META	PES O	LOGR O	
Financiera									
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum(\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum(\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	6		
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4		
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{[\sum(\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum(\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,86	8		
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4		
		Cumplimiento HMR	Porcentaje	(Hitos cumplidos /Hitos planeados) *100	Mensual	100	5		
		Tácticas de Margen	Porcentaje	(Hitos cumplidos /Hitos planeados) *101	Mensual	100	4		
Cientes									
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/produccion plan)*100	Mensual	97	4		
Interna									
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	8		
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6]}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	4		
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4		
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,69	4		
		Costo operativo de petroquímica	COP / BL		Mensual	3483	4		
	I.3.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	7		
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20		
Aprendizaje									
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$GIP\% = \text{Para cada proceso} = [GIP / 5] \times 100$	Mensual	100	6		
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	8		
						total	100		
						Items	16		

Tabla 28. AID economista a Mediano Plazo, CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Economía y Gestión						
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos						
Rol:		Economista a Mediano Plazo						
INICIATIVAS / ACTIVIDADES		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{\sum(\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum(\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	5	
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4	
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{\sum(\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum(\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,86	8	
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4	
		Oportunidad en la generación de los estados de P&G de los departamentos	Porcentaje	Oportunidades gestionadas / oportunidades encontradas	Mensual	100	4	
		Tácticas de Margen	Porcentaje	(Hitos cumplidos /Hitos planeados) *100	Mensual	100	5	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/producción plan)*100	Mensual	97	5	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	Nº de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum[\text{Nº de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	8	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por AP}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } (10^6)}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,686	4	
		Costo operativo de petroquímica	COP / BL		Mensual	3483	4	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	7	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$\text{GIP\%} = \text{Para cada proceso} = \frac{[\text{GIP}]}{5} \times 100$	Mensual	100	6	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	8	
						total Items	100	16

Tabla 29. AID economista a Corto Plazo, CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Economía y Gestión						
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos						
Rol:		Economista a Corto Plazo						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUECIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	4	
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4	
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,86	7	
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4	
		Tácticas de margen	Porcentaje	(Hitos cumplidos /Hitos planeados) *101	Mensual		8	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de atención a clientes	Porcentaje	cumplimiento del índice de satisfacción de clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador de Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%	Mensual	100	4	
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/produccion plan)*100	Mensual	97	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	8	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6]}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,69	4	
		Costo operativo de petroquímica	COP / BL		Mensual	3483	4	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	7	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$\text{GIP\%} = \text{Para cada proceso} = [\text{GIP} / 5] \times 100$	Mensual	100	6	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	8	
						total Items	100	16

Tabla 30. AID Profesional de Costos, CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO							
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN							
		Coordinación de Economía y Gestión							
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos							
Rol:		Profesional de Costos							
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUEN CIA	META	PES O	LOGR O	
Financiera									
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	4		
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4		
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación y Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,86	4		
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4		
Interna									
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	8		
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum (\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías})}{\sum (\text{horas totales trabajadas})} \times 10^6$	Mensual	0	4		
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4		
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,686	4		
		Costo operativo de petroquímica	COP / BL		Mensual	3483	4		
		Optimización de costos	Porcentaje		costos Reales/Costos programados *100	Mensual	100	8	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	6		
		Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	4		
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20		
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	Porcentaje	ITM= índice de No Turn Around o Rutinario (NTA) + Índice de Turno Around o de parada de planta (TI)	Mensual	87	8		
Aprendizaje									
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$\text{GIP\%} = \text{Para cada proceso} = \left[\frac{\text{GIP}}{5} \right] \times 100$	Mensual	100	6		
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	8		
						total	100		
						Items	16		

Tabla 31. AID profesional de gestión, estrategia y tecnología CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Economía y Gestión						
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos						
Rol:		Profesional de gestión, estrategia y tecnología						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{X Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{X volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	4	
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4	
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{X Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{X volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,86	4	
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^\circ \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	8	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum (\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías})}{10^6} / \sum (\text{horas totales trabajadas})$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,686	4	
		Costo operativo de petroquímica	COP / BL		Mensual	3483	4	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	10	
		Auditoria del despliegue estratégico	Porcentaje	Porcentaje de cumplimiento de la auditoría	Semestral	100	8	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
		Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	10	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$GIP\% = \text{Para cada proceso} = \left[\frac{GIP}{5} \right] \times 100$	Mensual	100	6	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	6	
						total	100	
						Items	15	

Tabla 32. AID profesional de calidad en la gestión documental CEN

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Economía y Gestión						
Líder inmediato:		Wilson Ariel Castellanos						
Rol:		Profesional de calidad en la gestión documental						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	MET A	PES O	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	4	
		Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	4	
	F.1.2. Reducción de costos	Margen Bruto de refinación	Millardos de pesos (COP) / BL	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	12,9	4	
		Margen Bruto de Petroquímica	Millardos de pesos (COP) / BL		Mensual	100	4	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Índice de atención a clientes	Porcentaje	cumplimiento del índice de satisfacción de clientes de Ecopetrol 60% - Cumplimiento del indicador de Cumplimiento de Entregas a Cliente Externo 40%	Mensual	97	7	
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/produccion plan)*100	Mensual	97	4	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	8	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6]}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	178	5	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	95	8	
		Sistema de Control interno: COSO - SOX - COBIT - ERM - Auditorías	Porcentaje	Cantidad de controles efectivos / cantidad controles totales	Mensual	100	7	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento Gestión Integral por procesos - GIP	Porcentaje	$GIP\% = \text{Para cada proceso} = \frac{[GIP]}{5} \times 100$	Mensual	100	9	
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Millas de conocimiento	Porcentaje	Cantidad de millas ejecutadas/cantidad de millas planeadas	Mensual	100	8	
						total items	100	15

Tabla 33. AID Programador, CPD

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO							
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN							
		Coordinación de Programación de la Producción							
Líder inmediato:		Jose Ricardo Amaya							
Rol:		Programador							
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO	
Financiera									
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum(\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum(\text{precio materia prima } i \times \text{volumen materia prima } i)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	5		
	F.1.2. Reducción de costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	5		
Clientes									
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Cumplimiento de entregas cliente externo	Porcentaje	$\frac{\sum(\# \text{ de entregas perfectas} / \text{Número total de entregas}) \times 100}{100}$	Diaria	97	5		
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	$\frac{(\text{Producción real} / \text{producción plan}) \times 100}{100}$	Mensual	97	10		
		Indicador de programación integral de la cadena de suministro	Porcentaje	$\frac{\sum(\text{Variables cumplidas} / \text{Variables Total Programadas})}{100}$	Mensual	95	5		
Interna									
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables / Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum(\text{N° de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6)}{\sum(\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	5		
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum(\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum(\text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías}) \times 10^6}{\sum(\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	5		
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	5		
		Aseguramiento de comportamientos	Comportamientos asegurados	$\frac{\sum \text{Comportamientos asegurados y desarrollados}}{100}$	Mensual	24	5		
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de refinación	COP / BL	$\frac{(\text{Costos Operativos de caja acumulados}) / \text{Barriles cargados Acumulados}}{100}$	Mensual	177,686	5		
		Desbalance másico	Porcentaje	$\text{IDBMR} = \frac{\sum \text{abs} [\% \text{desviación del balance}]}{100}$ $\text{IDBMR} = A $	Diaria		5		
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento al plan de producción 10000 barriles diarios sostenidos de asfalto	Porcentaje	$\frac{(\text{Hitos Cumplidos} / \text{Hitos Programados}) \times 100}{100}$	Mensual	100	10		
		Informes de desempeño Refinación	Porcentaje	$\frac{(\text{Informes de Desempeño realizado} / \text{Informes de Desempeños programados}) \times 100}{100}$	Mensual	100	5		
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	$\frac{(\text{Hitos Cumplidos} / \text{Hitos programados}) \times 100}{100}$	Mensual	100	20		
		Aprendizaje							
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Indicador generador de Lecciones aprendidas	Lecciones aprendidas	$\frac{\sum \text{lecciones aprendidas desarrolladas y divulgadas}}{100}$	Trimetral	2	5		
						total items	100	14	

Tabla 34. AID Ingeniero Control Avanzado, CPD

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Programación de la Producción						
Líder inmediato:		Jose Ricardo Amaya						
Rol:		Ingeniero Control Avanzado						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	10	
	F.1.2. Reducción de costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	10	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/produccion plan)*100	Mensual	97	10	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	Nº de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [\text{Nº de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	5	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de proesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías}}{10^6} / \sum (\text{horas totales trabajadas})$	Mensual	0	5	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	5	
		Aseguramiento de comportamientos	Comportamientos asegurados	$\sum \text{Comportamientos asegurados y desarrollados}$	Mensual	24	5	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento al plan de implementación del control avanzado	Porcentaje	(Hitos Cumplidos / Hitos Programados) *100	Mensual	100	10	
		Cumplimiento al plan de sintonización de unidades	Porcentaje	(Hitos Cumplidos / Hitos Programados) *100	Mensual	100	10	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Indicador generador de Lecciones aprendidas	Lecciones aprendidas	$\sum \text{lecciones aprendidas desarrolladas y divulgadas}$	Trimetral	2	5	
		Cumplimiento al plan de entrenamiento en CAV (Cursos + entrenamiento + presentaciones)	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	5	
						total	100	
						Items	12	

Tabla 35. AID Profesional GICS CPD

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO							
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN							
		Coordinación de Programación de la Producción							
Líder inmediato:		Jose Ricardo Amaya							
Rol:		Profesional GICS							
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO	
Financiera									
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum (\text{Precio producto } i \times \text{Volumen producto } i) - \sum (\text{precio materia prima } j \times \text{volumen materia prima } j)]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	5		
	F.1.2. Reducción de costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	10		
Clientes									
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Cumplimiento de entregas cliente externo	Porcentaje	$\sum (\# \text{ de entregas perfectas} / \text{Número total de entregas}) * 100$	Diaria	97	15		
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	$(\text{Producción real} / \text{producción plan}) * 100$	Mensual	97	10		
Interna									
I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables / Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	5		
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6]}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	5		
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	5		
		Aseguramiento de comportamientos	Comportamientos asegurados	$\sum \text{Comportamientos asegurados y desarrollados}$	Mensual	24	5		
		Aseguramiento de la gestión de fallas de control de Petroquímica	Porcentaje	$\text{Fallas gestionadas} / \text{Total de fallas generadas}$	Mensual	100	10		
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Informes de desempeño de Petroquímica	Porcentaje	$(\text{Informes de Desempeño realizado} / \text{Informes de Desempeños programados}) * 100$	Mensual	100	5		
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	$(\text{hitos Cumplidos} / \text{Hitos programados}) * 100$	Mensual	100	20		
Aprendizaje									
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Indicador generador de Lecciones aprendidas	Lecciones aprendidas	$\sum \text{lecciones aprendidas desarrolladas y divulgadas}$	Trimetral	2	5		
						total ítems	100	12	

Tabla 36. AID planeador Mediano Plazo y Largo Plazo CPD

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Programación de la Producción						
Líder inmediato:		Jose Ricardo Amaya						
Rol:		Planeador Mediano Plazo y Largo Plazo						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	MET A	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.1. Mejorar los precios de Materia Prima	Margen Neto de Refinación Ecopetrol (GRB)	Millardos de pesos (COP)	$\frac{[\sum(\text{Precio producto i} \times \text{Volumen producto i}) - \sum(\text{precio materia prima j} \times \text{volumen materia prima j})]}{\sum \text{Volumen crudo cargado}}$	Mensual	-8,96	5	
	F.1.2. Reducción de costos	Cumplimiento de la utilidad operativa del negocio petroquímico	Porcentaje	utilidad real de Petroquímica / utilidad Planeada	Mensual	100	15	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.1. Fortalecer el relacionamiento con clientes	Cumplimiento de entregas cliente externo	Porcentaje	$\sum(\# \text{ de entregas perfectas} / \text{Número total de entregas}) \times 100$	Diaria	97	5	
	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Indicador de programación integral de la cadena de suministro	Porcentaje	$\sum(\text{Variables cumplidas}) / \text{Variables Total Programadas}$	Mensual	95	5	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables / Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum[\text{N° de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} \times 10^6]}{\sum(\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	5	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum(\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \sum(\text{incidentes de seguridad de procesos en tuberías}) \times 10^6}{\sum(\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	5	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	5	
		Aseguramiento de comportamientos	Comportamientos asegurados	$\sum \text{Comportamientos asegurados y desarrollados}$	Mensual	24	5	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Desbalance Másico	Porcentaje	IDBMR= $\frac{v}{r}$ abs [%desviación del balance] IDBMR= A	Diario		5	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Informes de desempeño de Planeación	Porcentaje	(Informes de Desempeño realizado/ Informes de Desempeños programados)*100	Mensual	100	5	
		Cumplimiento al plan de definición de metas BUST 2014 para todos los inventarios	Porcentaje	(Metas definidas/metas programadas)*100	Mensual	100	5	
		Aseguramiento de corridas de optimización PIMS	Porcentaje	(Corridas realizadas/Corridas planeadas)*100	Mensual	100	10	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
Aprendizaje								
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Indicador generador de Lecciones aprendidas	Lecciones aprendidas	$\sum \text{lecciones aprendidas desarrolladas y divulgadas}$	Trimetral	2	5	
						total Items	100	13

Tabla 37. AID planificador de mantenimiento CPM

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Planeación de Mantenimiento						
Líder inmediato:		Alvaro Medina						
Rol:		Planificador de mantenimiento						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Cientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/produccion plan)*100	Mensual	97	8	
		Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	85	15	
		Cumplimiento del plan de hitos de mantenimiento	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	13	
		Cumplimiento del plan de contratación	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	95	8	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6] / \sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})$	Mensual	0	4	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6) / \sum (\text{horas totales trabajadas})$	Mensual	0	4	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4	
		Cumplimiento de planes HSE de PPG	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costos de mantenimiento	Porcentaje	(Costos generados/ costos planeados) *100	Mensual	95	4	
	I.2.2.Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	20	
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Disponibilidad operacional D.O.	Porcentaje	$DO=1-(\sum EDCp \times (DPPAp +DPNMPp + DPOp))/\text{Numeros de días del periodo} \times \sum EDCp)$	Mensual	96	8	
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Asignación especial	Porcentaje	(hitos Cumplidos /Hitos programados) *100	Mensual	100	4	
Aprendizaje								
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Propuesta innovadora desarrollada	Porcentaje	(hitos Cumplidos de la propuesta /Hitos programados) *100	Mensual	100	4	
						total	100	
						Items	13	

Tabla 38. AID planeador de mantenimiento CPM

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO							
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN							
		Coordinación de Planeación de Mantenimiento							
Líder inmediato:		Alvaro Medina							
Rol:		Planeador de mantenimiento							
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	MET A	PES O	LOGRO	
Clientes									
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del plan de hitos de mantenimiento	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	12		
		Órdenes de Trabajo- OTs	Número de OT's	Σ Órdenes de trabajo realizado	Semanal	100	12		
Interna									
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	Σ[N° de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico) * 10'6] /Σ (horas laboradas en Ecopetrol)	Mensual	0	4		
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	Σ(incidentes de seguridad de proesos por API) + Incidentes de seguridad de procesos en tuberías 10'6) / Σ(horas totales trabajadas)	Mensual	0	4		
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	4		
		Cumplimiento de planes HSE de PPG	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	4		
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Asignación especial	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	8		
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	20		
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Tasa de falla de equipos (Rotativo, Estático, Eléctrico, Electrónico)	Porcentaje	Cantidad de equipos con falla /cantidad de equipos totales	Mensual	0	8		
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomon	Índice de nivel de servicio (Inventarios)	Porcentaje	(Solicitudes atendidas/Solicitudes Recibidas) *100	Mensual	95	4		
Aprendizaje									
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de actualización de estándares de trabajo	porcentaje	(Exman Realizados / Exman programados) *100	Mensual	100	16		
A.2. Asegurar la confiabilidad humana en la operación integral de la Refinería	A.2.1. Fortalecer relaciones laborales integrales que contribuyan al mejoramiento de la actividad laboral	Propuesta innovadora desarrollada	Porcentaje	(hitos Cumplidos de la propuesta /Hitos programados) *100	Mensual	100	4		
						total	100		
						Items	12		

Tabla 39. AID Planeador de contratación, CCT

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Contratación						
Líder inmediato:		Lesly Maritza Castro						
Rol:		Planeador de contratación						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.2. Reducir los costos	Cumplimiento de meta de optimización de costos Grupal	Porcentaje	Valor del Plan Anual de Contratación ahorrado real/ Valor del Plan Anual de contratación ahorrado plan	Mensual	10	10	
		cumplimiento de meta de optimización de costos Individual	Porcentaje	Valor del Plan Anual de Contratación individual ahorrado real/ Valor del Plan Anual de contratación ahorrado plan	Mensual	10	10	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del plan de contratación 2014 (en calidad y oportunidad)	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	8	
		Planeación de la contratación 2015 (en calidad y oportunidad)	Porcentaje	Plan de contratación realizado	anual	100	13	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	N° de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} + 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	5	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	5	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	5	
		Cumplimiento de planes HSE de PPG	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de Refinación y petroquímica	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,686	4	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	20	
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.1. Alcanzar una disponibilidad operacional clase mundo	Tasa de falla de equipos (Rotativo, Estático, Eléctrico, Electrónico)	Porcentaje	Cantidad de equipos con falla /cantidad de equipos totales	Mensual	0	4	
	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomo	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	Porcentaje	ITM= índice de No Turn Around o Rutinario (NTA) + índice de Turno Around o de parada de planta (TI)	Mensual	87	4	
		Índice Nivel de Servicio	Porcentaje	(Solicitudes atendidas/Solicitudes Recibidas) *100	Mensual	95	4	
I.6 Asegurar la excelencia y competitividad de los servicios de soporte regional alineado a las metas del negocio de refinación	I.6.1. Asegurar un suministro sustentable y efectivo en la oportunidad, calidad y cantidad a precios convenientes	Efectividad del proceso de abastecimiento	Porcentaje	Hitos Cumplidos / Hitos planeados *100	Mensual	90		
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de clima Laboral	porcentaje	Actividades realizadas / Actividades planeadas	Semestral	100	4	
						total	100	
						Items	15	

Tabla 40. AID Gestor Técnico de Contratación CCT

		ACUERDO INDIVIDUAL DE DESEMPEÑO						
		DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
		Coordinación de Contratación						
Líder inmediato:		Lesly Maritza Castro						
Rol:		Gestor Técnico de Contratación						
OBJETIVOS		INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FORMULA	FRECUENCIA	META	PESO	LOGRO
Financiera								
F.1. Maximizar de manera sostenida el valor económico en el negocio de refinación	F.1.2. Reducir los costos	Cumplimiento de meta de optimización de costos Grupal	Porcentaje	Valor del Plan Anual de Contratación ahorrado real/ Valor del Plan Anual de contratación ahorrado plan	Mensual	10	10	
		cumplimiento de meta de optimización de costos Individual	Porcentaje	Valor del Plan Anual de Contratación individual ahorrado real/ Valor del Plan Anual de contratación ahorrado plan	Mensual	10	10	
Clientes								
C.1. Ser la mejor opción de suministro de nuestros productos	C.1.2. Asegurar el suministro de nuestros productos	Cumplimiento del programa de producción Vs volumétrico (en cantidad y calidad)	Porcentaje	(Producción real/produccion plan)*100	Mensual	97	4	
		Cumplimiento del plan de mantenimiento (preventivo - predictivo y correctivo - mejorativo)	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	85	5	
		Cumplimiento del plan de contratación 2014 (en calidad y oportunidad)	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	5	
		Planeación de la contratación 2015 (en calidad y oportunidad)	Porcentaje	Plan de contratación realizado	anual	100	7	
Interna								
I.1. Alcanzar estándares internacionales para una operación sana, limpia y segura	I.1.1. Alcanzar niveles de excelencia en liderazgo y cultura HSE	Índice de Frecuencia de Total de Casos Registrables - TRIF	Nº de casos registrables /Millón de horas hombre laboradas	$\frac{\sum [N^{\circ} \text{ de casos Registrables (fatalidades + accidentes con pérdida de tiempo + trabajo restringido + tratamiento médico)} * 10^6]}{\sum (\text{horas laboradas en Ecopetrol})}$	Mensual	0	5	
		Índice de frecuencia de incidentes de seguridad de procesos - IFSP	Incidentes de seguridad de procesos / Millón Horas hombre trabajadas	$\frac{\sum (\text{incidentes de seguridad de procesos por API}) + \text{Incidentes de seguridad de procesos en tuberías } 10^6)}{\sum (\text{horas totales trabajadas})}$	Mensual	0	5	
		Incidentes Ambientales por causa operacional	Número de incidentes	(Incidentes Ambientales 50% - Índice de Cumplimiento Legal Ambiental ICLA 20% - Licences to Operate LTO 30%)	Mensual	3	5	
		Cumplimiento de planes HSE de PPG	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	4	
I.2. Lograr un proceso de manufactura clase mundo como ventaja competitiva del negocio de Refinación	I.2.1. Lograr controlar la parte financiera de los procesos de Refinación	Costo integral de Refinación y petroquímica	COP / BL	(Costos Operativos de caja acumulados)/Barriles cargados Acumulados	Mensual	177,686	4	
	I.2.2. Realizar planes estratégicos teniendo en cuenta la reducción de costos, la optimización de tiempos y la inclusión de planes detallados para el cumplimiento de la estrategia	Cumplimiento del plan estratégico	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	95	4	
		Cumplimiento del cierre de brechas de la MEGA 2014	Porcentaje	(Hitos cumplidos/Hitos programados)*100	Mensual	100	20	
I.3. Asegurar la implementación del proceso único y sostenible de gestión de activos industriales, que garantice convertir a la GRB en referente internacional	I.3.2. Lograr que las actividades críticas del proceso de mantenimiento de la Refinería cumpla con los estándares establecidos por la firma Solomo	Índice Total de Mantenimiento (ITM)	Porcentaje	ITM= índice de No Turn Around o Rutinario (NTA) + Índice de Turno Around o de parada de planta (TI)	Mensual	87	4	
		Índice Nivel de Servicio	Porcentaje	(Solicitudes atendidas/Solicitudes Recibidas) *100	Mensual	95	4	
Aprendizaje								
A.1. Implementar y aprovechar ventajas competitivas mediante la innovación y actualización tecnológica	A.1.1. Consolidar la gestión de iniciativas en pro de un mejoramiento de los procesos alineado con la innovación y actualización tecnológica	Cumplimiento del plan de clima Laboral	porcentaje	Actividades realizadas / Actividades planeadas	Semestral	100	4	
						total	100	
						Items	17	

4.4.4 Comunicación del proyecto de grado. Una vez terminado el diseño de la estrategia en el Departamento es indispensable retroalimentarla a los funcionarios claves del negocio para que la implementación de la misma tome forma y se lleve a cabo de forma rápida y dinámica para poder hacer realidad la estrategia.

Norton y Kaplan hacen énfasis en que para implementar una estrategia hay que empezar por educar e involucrar a las personas que deben ejecutarla, e igualmente que si una organización desea realmente que sus empleados contribuyan a la implementación de su estrategia, la organización debe compartirla para que cada uno conozca de qué manera contribuye al logro de la misma.

Los mecanismos de apoyo en el proceso de comunicación de la estrategia son bastante diversos, entre ellos se encuentran las notificaciones realizadas por los líderes de las coordinaciones en cada reunión sistemática y el aprovechamiento de la tecnología y los sistemas de información con los que cuenta la Refinería, es decir, en el portal denominado Share Point, donde existe una página web para cada coordinación y ahí se registran los planes estratégicos, las iniciativas, indicadores y responsables, acompañado de un seguimiento mensual para cada uno.

Para una mayor profundización en el proceso de retroalimentación de la estrategia se recomienda ver anexo L.

4.4.5. Evaluación y seguimiento del desempeño individual. Como resultado de la planeación interna para el Departamento de Programación de la Producción, se realizó el seguimiento al cumplimiento de las iniciativas y de los indicadores con el fin de controlar mes a mes el logro de las metas.

Debido a que incluir el seguimiento de los indicadores e iniciativas de todos los roles del Departamento resulta un trabajo muy extenso para el presente proyecto,

se considera mostrar el de las iniciativas y los indicadores claves en el desempeño de los roles más representativos de las coordinaciones; con esto no se pretende identificar al resto de indicadores e iniciativas como menos importantes que las demás, sólo que el seguimiento de algunas de éstas se caracterizan por tener un comportamiento continuo el cual da lugar en las reuniones sistemáticas (Semanales) de cada coordinación, o que su alcance se encuentra por fuera de los meses de seguimiento del presente proyecto.

Para seleccionar dichos indicadores e iniciativas se realizó una revisión de las que representan información considerable para dar a conocer el comportamiento del negocio y su correcto funcionamiento. Los indicadores e iniciativas seleccionados se muestran en el anexo M.

Como resultado de este seguimiento se puede concluir el compromiso de los funcionarios por cumplir con las metas y todo lo propuesto para cada mes. El hecho de realizar la planeación de todas las actividades importantes con el coordinador de cada área, permitió que el trabajador se programara, priorizara y atendiera todas las actividades que debía realizar, logrando con esto que cada funcionario desde su particular puesto proyecte sus actividades a un mediano plazo y pueda ver reflejado en ellas el aporte al logro de los objetivos del área.

5. CONCLUSIONES

- Ecopetrol cuenta hoy con un sistema de Gestión Estratégica diseñado bajo la metodología del BSC; con el cual es posible hacer gestión y monitorear los resultados esperados desde el nivel Corporativo a través de diversos planes estratégicos diseñados para cada nivel estructural de la compañía.
- La planeación interna del Departamento con iniciativas, indicadores y objetivos permitió dar a conocer el aporte de cada área al cumplimiento de objetivos y luego de realizar el despliegue horizontal de indicadores dentro de cada coordinación, se pudo dar a conocer el proceso de Despliegue Estratégico a los funcionarios.
- El diagnóstico organizacional realizado al inicio de este proyecto permitió resaltar el estado actual del Despliegue Estratégico hacia el nivel de colaboradores de la Refinería, dando claridad acerca de las desviaciones existentes en el procedimiento, lo cual promovió el posterior diseño del alineamiento estratégico.
- En las matrices de Despliegue realizadas en este proyecto de grado se puede observar con mayor detalle la asignación de responsabilidades y compromisos de las áreas representado en el aporte de los roles de cada coordinación desde su particular puesto de trabajo.
- Las entrevistas al personal de cada coordinación generó un ambiente propicio para la implementación de este proyecto, permitiéndole llevar a cabalidad los resultados esperados durante la planeación del mismo.
- La descripción de las funciones por roles del Departamento, permitió distribuir las responsabilidades más específicamente a cada funcionario o equipo de funcionarios con el mismo rol, lo que ayudó a promover el trabajo en equipo, el

sentido de pertenencia e introducir altos niveles de calidad en el logro de los resultados.

- El diseño de las diferentes iniciativas estratégicas ha permitido a los líderes del Departamento tener planes de acción claramente definidos para el logro de las metas establecidas, detallando aspectos como: responsables, hitos y tiempos necesarios para la ejecución y control de las mismas.
- La comunicación de la estrategia dentro del Departamento, a través de los portales web internos como el Sharepoint, ha sido de gran apoyo para monitorear las diferentes iniciativas y compromisos adquiridos por el personal, ya que por medio de correos electrónicos se le hace el recordatorio o notificación al funcionario para asegurar el cumplimiento del hito o actividad.
- La retroalimentación de la estrategia permitió al Departamento, sus funcionarios y líderes estar capacitados acerca del procedimiento del Despliegue Estratégico, además que dio claridad acerca de los reales objetivos que tiene la Refinería de Barrancabermeja con respecto a la estrategia corporativa y a su vez, los reales objetivos que tiene el Departamento permitiendo mostrar su verdadera contribución a la estrategia.
- Con el desarrollo del presente trabajo se logró aumentar el nivel de integración en el Departamento, dando a conocer a los funcionarios su vital importancia en el desarrollo de la estrategia y aumentándole el valor a cada una de las actividades realizadas, lo que adicionalmente promueve una cultura de priorización de actividades en pro del cumplimiento a la estrategia.

6. RECOMENDACIONES FINALES

- Seguir implementando un ambiente propicio alrededor de la estrategia interna del Departamento, haciéndola parte del día a día de los funcionarios para que el proceso de cumplimiento y logro de objetivos se dé de forma continua y beneficie los resultados de las áreas.
- Debido a la importancia que tiene el cumplimiento a las iniciativas estratégicas planteadas resulta importante continuar el seguimiento mes a mes de cada una de ellas, generando en el funcionario una mentalidad proyectada al mediano plazo.
- Los funcionarios responsables de cada una de las iniciativas deben continuar en el proceso de aprendizaje y capacitación acerca del logro de los proyectos a cargo, ya sea el conocimiento, las habilidades y las competencias que requiera para ser el orientador del equipo de trabajo y lograr las metas propuestas. Además se recomienda el registro de cualquier eventualidad o anomalía como lección aprendida para lograr con éxito la transferencia de conocimiento.
- Realizar la evaluación de desempeño de forma clara, transparente y dinámica, bajo la supervisión del líder donde se promueva el logro de metas del área y se incentive al personal a cumplir con sus objetivos personales definiendo sus propias metas.
- Definir oficialmente el rol que tiene cada funcionario, para que de esta forma actúe con seguridad, sienta la pertenencia con el trabajo que realiza y desde su particular puesto en la organización sea capaz de llevar a la práctica la misión institucional.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEVEDO; Ana María. El valor de la comunicación en el Desarrollo Estratégico de las Organizaciones. En MARCHANT R, Loreto. “Actualizaciones para el desarrollo organizacional” Primer seminario. En Viña del Mar. (Chile): Universidad de Viña del Mar, P 22- 27
- ALBARRACIN, Jorge. Una organización para el futuro. (2005); Pág 2. [Consultado 15 marzo 2013]. Bogotá. Disponible en http://www.ecopetrol.com.co/especiales/carta_petrolera119/rev_empresa.htm
- BARAYBAR, Francisco Amo. El cuadro de mando integral. Balanced Scorecard. [En línea]. (Marzo de 2010) pág 10. [consultado 14 marzo de 2014]. Disponible en <http://books.google.com.co/books?id=y0unHnt0KYoC&printsec=frontcover&dq=francisco+amo+baraybar&hl=es&sa=X&ei=duYsU4DcJoaMkAfwuYGwBQ&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=francisco%20amo%20baraybar&f=false>
- CARDENAS S., Diego Hernán. Revista Carta Petrolera de Ecopetrol S.A. Edición No.112. (sep-oct de 2005). Pág 5. [consultado 18 de marzo de 2014]. Disponible en <http://www.ecopetrol.com.co/especiales/cpsepoct05/carta112.pdf>
- CASTILLO, Marly (ed.). Marco Estratégico del Grupo empresarial 2012 – 2020. [Base de datos] Versión. 2 [Bogotá] (Actualización 31/12/2012) [citado 14 marzo del 2014] Disponible en Base de datos de ECOPETROL S.A en Doc_OficialesP8 con el código ECP-VEC-F-071 P.19.

- CRAINER, Stuart. Indicadores de vuelo, entrevista con David Norton. En: Gestión, ISSN 0328-9117, Vol.12, N°. 2, (2007) págs. 110-116. [Consultado 14 marzo de 2014]. Disponible en <<http://www.wobi.com/es/articles/indicadores-de-vuelo> >
- DINERO, Revista, Ecopetrol: ganancias se mantienen en récord histórico. En: Revista Dinero. Disponible en <<http://m.dinero.com/negocios/articulo/ecopetrol-ganancias-mantienen-record-historico/155805>>
- Empresa Colombiana de Petróleo ECOPETROL S.A. Quienes somos/Marco Estratégico [en línea] [Consultado 12 Abril 2013] disponible en <<http://www.ecopetrol.com.co/contenido.aspx?catID=532&conID=484>>
- FERNÁNDEZ, Alberto. El Balanced Scorecard ayudando a implementar la estrategia. En: Revistas de antiguos alumnos IESE [en línea] N.81 (2001); pág. 32 [Consultado el 9 de febrero del 2013]. Disponible en <<http://www.ee-iese.com/81/81pdf/afondo4.pdf>>
- GÓMEZ, Jenny Marcela (ed.). Guía de lineamientos para el análisis y seguimiento a la gestión del desempeño [Base de datos]. Versión. 3 [Bogotá] (27/12/2012) [citado en 20 de marzo de 2014] Disponible en la Base de datos de ECOPETROL S.A en Doc_OficialesP8 con el código ECP-VEC-G-004.
- HUSSEIN BLANCO, Calvete Diego, Trabajo de Grado para optar por el título de Ingenieros Industriales, 2010
- KAPLAN, Robert y NORTON, David. Cuadro de Mando Integral. The Balanced Scorecard. 2 Edición. Barcelona. Ediciones gestión 2000. 202. P 300.

- KAPLAN, Robert y NORTON, David. El Balanced Scorecard. Traduciendo la estrategia en acción. En: Libros de Gerencia Resumidos. [En línea]. (1996) P 3. [Consultado 21 marzo 2014]. Disponible en <file:///W:/Users/Usuario/Downloads/balanced_scorecard_RESUMEN.pdf>
- KAPLAN, Robert y NORTON, David. Poniendo el Balanced Scorecard en acción. En: Harvard Business Review [En línea]. (Diciembre 2011); 14 páginas. [Consultado 14 marzo 2014]. Disponible en <<http://es.scribd.com/doc/82952819/Poniendo-el-BSC-en-accion>>
- KAPLAN, Robert y NORTON, David. The Execution Premium. Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas. Barcelona. Ediciones Deusto 2008. P 155.
- KAPLAN, Robert y NORTON, David. Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica. En: Harvard Business Review [En línea]. (Julio 2007); 11 páginas [Consultado 16 marzo 2013]. Disponible en <http://www.companionconsulting.com/index.php/component/docman/doc_view/3-usando-bsc?Itemid=118>
- MARCHANT R. Loreto (ed.). Actualizaciones para el desarrollo organizacional, primer seminario, Universidad de Viña del Mar, Chile. Primera Edición Noviembre, 2005, [Consultado 14 Marzo de 2014] Pág. 15
- MARTINEZ PEDRÓS, Daniel y MILLA GUTIÉRREZ, Artenio. La elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral. En: Ediciones Díaz de Santos. [En línea]. (2005) 10 páginas. [consultado 14 de marzo de 2014]. Disponible en <http://books.google.com.co/books?id=qGUOpeifd_UC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>

- MOLINA GAMBOA, Wilkins, Trabajo de grado presentado para optar el título de Ingeniero Industrial. (2010), Universidad Industrial de Santander.
- OLARTE, Juan Pablo y GARCÍA, Alberto. Factores clave de éxito para una implantación exitosa del sistema de Gestión estratégica “Balanced Scorecard”. En: Revista EAN 65. Enero – Abril 2009. P. 49-76.
- OLAVE CÁCERES, Yesid, Alexander (ed.). Procedimiento para la gestión del desempeño del talento humano [Base de datos]. Versión 4. [Bogotá] (30 Noviembre de 2011) [citado 14 de Marzo de 2014]. Disponible en Base de datos de ECOPETROL S.A en Doc_OficialesP8 con el código ECP-VTH-P0-02. P. 3.
- PIMIENTA SIERRA, Carmen Jeanine. Trabajo de Grado presentado para optar por el título de Ingeniería Industrial
- PUENTES PEDRAZA, Luis Fernando y CAMERANO RUIZ, Rafael Ernesto. Monografía para optar el título de Especialistas en Alta Gerencia, (2007), Universidad Industrial de Santander.
- RIAÑO ARÉVALO, Alba Myriam (ed.). Guía de lineamientos de implementación y despliegue de la estrategia [Base de datos]. Versión: 1 [Bogotá] (21/05/2012) [citado en 20 marzo de 2014] Disponible en la Base de datos de ECOPETROL S.A en Doc_ OficialesP8 con el código ECP-UEG-G-002. P.1