

**DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL E
IMPLEMENTACIÓN DEL AJUSTE DE ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LA
GCB DE ECOPETROL S.A. Y ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE SUS
PROYECTOS ASOCIADOS, COMO PARTE FUNDAMENTAL DEL PROGRAMA
DE OPTIMIZACIÓN DE LA REFINERÍA**

ADRIANA MARCELA FONSECA CAMACHO

**MODALIDAD
PRACTICA EMPRESARIAL EN GRAN EMPRESA**

**DIRECTOR:
JOSÉ JOAQUÍN GARCÍA DÍAZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2007**

**DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL E
IMPLEMENTACIÓN DEL AJUSTE DE ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LA
GCB DE ECOPETROL S.A. Y ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE SUS
PROYECTOS ASOCIADOS, COMO PARTE FUNDAMENTAL DEL PROGRAMA
DE OPTIMIZACIÓN DE LA REFINERÍA**

ADRIANA MARCELA FONSECA CAMACHO

**MODALIDAD
PRACTICA EMPRESARIAL EN GRAN EMPRESA**

**Director:
ÁNGELA MARÍA CORRALES VÉLEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2007**

A mi familia por estar siempre a mi lado,
por ser mi apoyo y por ayudarme a ser la
persona que soy hoy.

A mis amigos por las enseñanzas, los mejores
momentos y la amistad más sincera.

A todos los que permitieron que éste esfuerzo
no fuera en vano.

...Y a Dios, porque sin Él no estaría aquí.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a quienes hacen parte de ECOPETROL S.A. por brindarme un espacio, en donde pude adquirir cientos de conocimientos; por darme la oportunidad de realizar mi práctica empresarial y mi trabajo de grado.

Agradezco también a quienes integran la Regional de Gestión Humana Magdalena Medio, en especial a Raúl Eduardo Betancourt, quien fue mi jefe, y a Ángela María Corrales Vélez, mi tutora y mi apoyo incondicional.

A José Joaquín García, mi director de proyecto, le doy gracias por los conocimientos, los consejos y el apoyo. Sin él este trabajo no sería lo que es.

A todos, gracias y mis mejores deseos.

RESUMEN

TITULO. Diseño y análisis de la nueva estructura organizacional, e implementación del ajuste de roles y responsabilidades de la GCB de Ecopetrol S.A. y análisis organizacional de sus proyectos asociados, como parte fundamental del programa de optimización de la refinería*.

AUTOR. FONSECA CAMACHO, ADRIANA MARCELA**

PALABRAS CLAVE

Sostenibilidad, Roles, Responsabilidades, Modelos Operacionales, Organigrama, Cargos, Dimensionamiento de Planta de Personal, Resolución.

DESCRIPCIÓN

La Gerencia Complejo Barrancabermeja definió como meta estratégica ser una empresa internacional de petróleo y gas altamente competitiva, con talento humano de clase mundial y socialmente responsable. Con el fin de garantizar esta meta, se plantea el diseño y análisis de la nueva estructura organizacional y la implementación del ajuste de roles y responsabilidades. La realización de este proyecto tiene varias etapas, la primera de las cuales incluye la elaboración de un estudio que permitió documentar la descripción de los procesos macro de la GCB, así como la identificación de los procesos realizados en cada uno de los departamentos, los roles e interacciones.

Posteriormente, se elaboraron los modelos operacionales de los departamentos operativos de la nueva estructura de la GCB y se efectuó la actualización de las descripciones de cargos; haciendo un claro enfoque en las relaciones internas y externas. Asimismo, se realizó el dimensionamiento de la planta de personal y el diseño del nuevo organigrama, una vez culminadas estas actividades, se hizo la revisión y validación del mapa de cargos y en compañía de la Unidad de Optimización se realizó el ajuste pertinente a la Resolución del Decreto 409 de Reestructuración de ECOPETROL S.A.

Adicionalmente se realizó un análisis organizacional del proyecto de puesta en marcha de la Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas, el cual incluye el diseño de los instrumentos de recolección de datos, la toma de tiempos, la cuantificación de equipos y la identificación de procesos clave, entre otros. Este estudio se hizo con el fin de identificar opciones de mejora y establecer las metas de planta de personal al finalizar los proyectos (2010).

Por último, se planteó el Plan de instalación y adecuación del Ajuste de roles y responsabilidades de la Gerencia Complejo Barrancabermeja de ECOPETROL S.A., como parte fundamental del programa optimización de la Refinería.

*Proyecto de Grado.

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.
Director: JOSE JOAQUIN GARCIA DIAZ.

ABSTRACT

TITLE. Design and analysis of the new organizational structure and implementation of the adjustment of roles and responsibilities of the GCB of Ecopetrol S.A. and organizational analysis of their associate projects, as a fundamental part of the optimization program of the Refinery.*

AUTHOR. FONSECA CAMACHO, ADRIANA MARCELA **

KEY WORDS

Sustainable, Roles, Responsibilities, Operational Models, Organizational chart, Positions, Optimum size of the Personnel Plant, Resolution.

DESCRIPTION

The Gerencia Complejo Barrancabermeja defined as its strategic goal, to be an international and highly competitive company of petroleum and gas, with worldwide best in class human talent and socially responsible. In order to guarantee reaching this goal, it was established the design and analysis of the new organizational structure and the implementation of the adjustment of roles and responsibilities. The implementation of this project has several stages; the first one includes the elaboration of a study that allow documenting the description of the macro processes of the GCB, as well as the identification of the processes, roles and interactions carried out in each one of the departments.

Then, the operational models of the operative departments of the new structure of the GCB were elaborated and the update of the descriptions of positions took place; making a clear approach in the internal and external relationships. Also, the sizing of the personnel plant and the design of the new organizational chart were made; once culminated these activities, it was made the revision and validation of the map of position, and together the Optimization Unit, was made the pertinent adjustment to the Resolution of the Ordinance 409 of Restructuration of ECOPETROL S.A.

Additionally, there was carried out an organizational analysis of star of the Hydro treatment and Sours Waters Plant, which includes the design of the instruments of gathering of data, the taking of times, the quantification of equipments and the identification of the key processes, among others. This study was made with the purpose of to identify options of improvement and to establish the goals of personnel plant.

Finally, the installation and adaptation plan of the Adjustment of roles and responsibilities of the Gerencia Complejo Barrancabermeja of ECOPETROL S.A. plan was established, as a fundamental part of the optimization program of the Refinery.

*Proyecto de Grado.

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.
Director: JOSE JOAQUIN GARCIA DIAZ.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	2
1.1 JUSTIFICACIÓN	2
1.2 OBJETIVO GENERAL	2
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.4 METODOLOGÍA	3
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	6
2.1 RESEÑA HISTÓRICA	6
2.2.1 Actividades de la Empresa	7
2.3 MARCO ESTRATÉGICO	9
2.3.1 Visión.	9
2.3.2 Misión	9
2.3.3 Objetivos Corporativos	9
2.3.4 Valores.	10
2.4 IDENTIFICACIÓN DE LA GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA	10
3. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GCB	13
3.1 PROCESOS MACRO	13
3.2 MICRO PROCESOS DE LA GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA	16
3.2.1 Recibo y Preparación de Materias Primas.	16
3.2.2 Recibo y Preparación de Productos Terminados.	18
3.2.3 Refinación de Crudos.	20
3.2.4 Producción de Disolventes.	21
3.2.5 Refinación de Fondos.	22
3.2.6 Producción de Aromáticos y Ciclohexanos.	23
3.2.7 Producción de Polietileno.	24
3.2.8 Producción de Bases Lubricantes.	25
3.2.9 Cracking Catalítico.	26
3.2.11 Mantenimiento.	29
3.2.12 Administración de Inventarios y Herramientas.	30
3.2.13 Apoyo Técnico a la Producción.	31
3.2.14 Inspección de Calidad	32
3.2.15 Mantenimiento con Parada de Planta	33
4. PROPUESTA DE AJUSTE DE ROLES Y RESPONSABILIDADES	35
4.1 SITUACIÓN ACTUAL	35
4.1.1 Organigrama Gerencia Complejo Barrancabermeja.	36
4.1.2 Organigrama Gerencia de Producción.	37
4.1.3 Organigrama Gerencia Técnica.	37
4.2 NUEVO ORGANIGRAMA	38
4.2.1 Organigrama Gerencia Complejo Barrancabermeja.	39
4.2.2 Organigrama Gerencia de Producción.	40
4.2.3 Organigrama Gerencia Técnica.	41

4.2.4 Organigrama Departamento de Gestión Integral de Riesgos	42
4.2.5 Organigrama Departamento de Programación de la Producción.	42
4.3 MODELOS OPERACIONALES	43
4.3.1 Modelo Operacional Del Departamento De Gestión Integral de Riesgo	46
4.3.2 Modelo Operacional del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados.	47
4.3.3 Modelo Operacional Del Departamento De Refinación I (U150, U200, U250).	48
4.3.4 Modelo Operacional del Departamento de Refinación II (U2000, U2100, U4600 y U6500).	49
4.3.5 Modelo Operacional del Departamento de Refinación de Fondos: (Demex, Unibón e Hidrógeno).	50
4.3.6 Modelo Operacional del Departamento de Cracking I (UOP's y Alquiler).	51
4.3.7 Modelo Operacional del Departamento de Cracking II (Orthoflow, Modelo IV y Ácido).	52
4.3.8 Modelo Operacional del Departamento de Parafinas.	53
4.3.9 Modelo Operacional del Departamento de Poliolefinas.	54
4.3.10 Modelo Operacional del Departamento de Aromáticos.	55
4.3.11 Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Balance.	56
4.3.12 Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Refinería.	57
4.3.13 Modelo Operacional del Departamento de Energía.	58
4.4 DIMENSIONAMIENTO DE LA PLANTA DE PERSONAL	58
4.4.1 Factor Supernumerario	58
4.4.2 Planta de Personal de la Gerencia de Producción	64
4.4.3 Planta de Personal de la Gerencia Técnica	72
4.4.4 Planta de Personal del Departamento de Programación de la Producción	74
4.4.5 Planta de Personal del Departamento de Gestión Integral de Riesgo	74
4.4.6 Planta de Personal del Departamento de Energía.	75
4.5 PERSONIGRAMAS	76
5. MATRIZ RACI	77
5.1 DEFINICIÓN	77
5.3 MATRIZ RACI DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA GCB	79
6. DESCRIPCIÓN DE CARGOS	90
6.1 DESCRIPCIÓN DE CARGOS GCB	91
6.2 MAPA DE CARGOS	104
7. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE LOS PROYECTOS DE LA GCB	110
7.1.1 Identificación de Procesos Clave	111
7.1.2 Cuantificación de Equipos	116
7.1.3 Toma de Tiempos y Rondas Estructuradas	118
7.1.4 Dimensionamiento Planta de Personal	122
7.1.5 Perfil del personal de la Planta de Hidrotratamiento	123
8. PLAN DE INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN	127
9. APOORTE DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL AL PROYECYO	131

10. RESUMEN DE RESULTADOS	133
CONCLUSIONES	136
RECOMENDACIONES	139
BIBLIOGRAFÍA	140

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Convención Modelos Operacionales	43
Tabla 2. Distribución de Supervisores	45
Tabla 3. Modelo Factor Supernumerario nómina convencional	59
Tabla 4. Modelo Factor Supernumerario nómina directiva	59
Tabla 5. Ascensos solicitados por los departamentos	60
Tabla 6. Ingreso Monetario para el personal Convencional	61
Tabla 7. Ingreso Monetario para el personal Directivo	61
Tabla 8. Comparación Costo – Beneficio de las propuestas de ascensos	62
Tabla 9. Dimensionamiento Planta de Personal GCB con reclasificaciones de Servicios Industriales	63
Tabla 10. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados con reclasificaciones de Servicios Industriales	64
Tabla 11. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación I con reclasificaciones de Servicios Industriales	65
Tabla 12. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación II con reclasificaciones de Servicios Industriales	65
Tabla 13. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación de Fondos con reclasificaciones de Servicios Industriales	66
Tabla 14. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de UOP's y Alquiler con reclasificaciones de Servicios Industriales	66
Tabla 15. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Modelo IV, Orthoflow y Ácido con reclasificaciones de Servicios Industriales	67
Tabla 16. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Parafinas con reclasificaciones de Servicios Industriales	67
Tabla 17. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Poliolefinas con reclasificaciones de Servicios Industriales	68
Tabla 18. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Aromáticos con reclasificaciones de Servicios Industriales	68
Tabla 19. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Balance con reclasificaciones de Servicios Industriales	69
Tabla 20. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Refinería con reclasificaciones de Servicios Industriales	69
Tabla 21. Balance de ascensos requeridos con Reclasificaciones de Servicios Industriales	71
Tabla 22. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Mantenimiento	72
Tabla 23. Dimensionamiento Planta de Personal de la Gerencia de Producción	72
Tabla 24. Dimensionamiento Planta de Personal de la Gerencia Técnica	73

Tabla 25. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Programación de la Producción	74
Tabla 26. Dimensionamiento Planta de Personal de la Coordinación de Control Ambiental	75
Tabla 27. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Energía	75
Tabla 28. Factores Método de Perfiles y Escalas HAY	92
Tabla 29. Escala para valorar habilidades especializadas	93
Tabla 30. Escala para valorar Habilidades en Gerencia	94
Tabla 31. Escala para valorar Habilidades en Relaciones Humanas	95
Tabla 32. Escala para valorar Marco de Referencia	97
Tabla 33. Escala para valorar Complejidad de Pensamiento	98
Tabla 34. Escala para valorar Libertad para Actuar	99
Tabla 35. Escala para valorar Tipos de Impacto	100
Tabla 36. Factores Universales HAY vs. Elementos Formato Ecopetrol S.A.	101
Tabla 37. Mapa de Cargos Actual GCB	104
Tabla 38. Mapa de Cargos según el Ajuste de Roles y Responsabilidades	107
Tabla 39. Cuantificación de PID's, PFD's e Instrumentos del Proyecto de Hidrotratamiento	116
Tabla 40. Cuantificación de Equipos del Proyecto de Hidrotratamiento	117
Tabla 41. DILO Operador de Patio Turno A	118
Tabla 42. DILO Operador de Patio Turno B	119
Tabla 43. DILO Operador de Patio Turno C	119
Tabla 44. Ronda de Campo 1	120
Tabla 45. Ronda de Campo 2	121

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura de ECOPETROL S.A.	11
Figura 2. Estructura de Ecopetrol S.A.	12
Figura 3. Macro procesos del Sistema de Calidad de ECOPETROL	14
Figura No. 4 Macro proceso Refinación y Procesamiento	15
Figura 5. Organigrama Actual GCB	36
Figura 6. Organigrama Actual Gerencia de Producción	37
Figura 7. Organigrama actual Gerencia Técnica.	37
Figura 8. Propuesta organigrama Gerencia Complejo Barrancabermeja	39
Figura 9. Propuesta organigrama Gerencia de Producción	40
Figura 10. Paralelo Gerencia de Producción Situación Actual - Propuesta	40
Figura 11. Propuesta organigrama Gerencia Técnica	41
Figura 12. Paralelo Gerencia Técnica Situación Actual - Propuesta	41
Figura 13. Propuesta organigrama Departamento de Gestión Integral de Riesgos	42
Figura 14. Propuesta organigrama Departamento de Programación de la Producción	42
Tabla 1. Convención Modelos Operacionales	43
Figura 15. Modelo Operacional del Departamento de Gestión Integral de Riesgo	46
Figura 16. Modelo Operacional del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados	47
Figura 17. Modelo Operacional del Departamento de Refinación I (U150, U200, U250)	48
Figura 18. Modelo Operacional del Departamento de Refinación II (U2000, U2100, U4600 y U6500)	49
Figura 19. Modelo Operacional del Departamento de Refinación de Fondos: (Demex, Unibón e Hidrógeno)	50
Figura 20. Modelo Operacional del Departamento de Cracking I (UOP's y Alquilación)	51
Figura 21. Modelo Operacional del Departamento de Cracking II (Orthoflow, Modelo IV y Ácido)	52
Figura 22. Modelo Operacional del Departamento de Parafinas	53
Figura 23. Modelo Operacional del Departamento de Poliolefinas	54
Figura 24. Modelo Operacional del Departamento de Aromáticos	55
Figura 25. Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Balance	56
Figura 26. Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Refinería	57
Figura 27. Modelo Operacional del Departamento de Energía	58
Figura 28. Matriz RACI	78
Figura 29. Formato de Descripción de Cargos	102
Figura 30. Matriz de Comparación	103

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Benchmarking	141
Anexo 2. RESOLUCIÓN No. () DE	150
Anexo 3. Descripciones de cargo	188
Anexo 4. Escenarios de Plantas de Personal	342
Anexo 5. Personigramas	361
Anexo 6. Asistencia de Reuniones	420

GLOSARIO

- AMINA RICA: Amina con alto contenido de H_2S
- CLAUS: Reacción mediante la cual se obtiene azufre a partir del H_2S
- CLAUSPOL: Gases de cola
- CRACKING: proceso químico por el cual un compuesto químico, normalmente orgánico, se descompone o fracciona en compuestos más simples. El craqueo se realiza ya sea por la aplicación de calor y alta presión, mediante el proceso conocido como craqueo térmico, o bien por el craqueo catalítico, que es la combinación de calor y una catálisis
- FCC: Cracking Catalítico Fluido
- HCN: Nafta Pesada
- IPF: Función de Protección Instrumentada
- LCN: Nafta Liviana
- LCO: Aceite Liviano de Ciclo
- MERCAPTANOS: cada uno de los compuestos orgánicos de fórmula $R-SH$, donde R es un grupo alifático o aromático.
- MMSCFD: Millones de metros cúbicos estándar por día
- PID's: Diagrama de tuberías e instrumentos
- PSA: Planta generadora de Nitrógeno
- RBI: Inspección Basada en Riesgos
- RCA: Análisis de causa Raíz
- RCM: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad
- SLURRY: Producto de fondo de la fraccionadora, que contiene residuos de petróleo y catalizador.

- STD GPM: Galones estándar por minuto
- TURN AROUND (T/A): Parada de Planta
- TURNDOWN: Punto de carga mínimo de la planta
- ULSD: Ultra bajo contenido de azufre
- WPPM: Partes por millón en peso

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las mejores refinerías del mundo han visto la necesidad evidente de lograr la sostenibilidad del negocio, de tal forma que se garantice su permanencia y competitividad hacia el futuro, mediante la implementación de programas de optimización que abarcan de manera integral el negocio de refinación, cubriendo aspectos técnicos, administrativos, logísticos, y de habilidades y competencias de personal, para el mejoramiento de la gestión y el desempeño.

En este contexto, y con el fin de ser una empresa internacional de petróleo y gas altamente competitiva, con talento humano de clase mundial y socialmente responsable, ECOPETROL S.A. se ha visto obligada a implementar estrategias encaminadas al logro de sus objetivos a través de proyectos de mejora similares a los que se han aplicado en otras refinerías.

Este tipo de proyectos hacen necesarios cambios en la estructura organizacional, buscando satisfacer necesidades de fortalecimiento a nivel estratégico, de adecuación al entorno, de reducción de costos, de optimización y de modernización.

Para el proceso de implementación del Ajuste de Roles y Responsabilidades de la GCB, se tienen en cuenta criterios tales como la concentración en las actividades propias de cada negocio, el funcionamiento con base en procesos claramente definidos, el dimensionamiento y racionalización de la planta de personal, y el aplanamiento de los niveles, como medio para el logro de los objetivos de la organización y el mejoramiento de la rentabilidad de los negocios.

Durante el desarrollo del proceso de Diseño y análisis de la nueva estructura organizacional e implementación del ajuste de roles y responsabilidades de la GCB de Ecopetrol S.A. y análisis organizacional de sus proyectos asociados, como parte fundamental del programa de optimización de la refinería, participaron los Jefes de Departamento, los Coordinadores de la GCB, el Coordinador de Optimización y la Ingeniera Ángela María Corrales Vélez, quienes apoyaron los procesos de definición de la Estructura Organizacional y los Modelos Operacionales y en la actualización de cargos y de roles y responsabilidades.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 JUSTIFICACIÓN

Durante los últimos años Ecopetrol S.A. se ha visto en la necesidad de llevar a cabo proyectos de mejoramiento, con el fin de alcanzar las metas propuestas para el año 2.010 y garantizar la sostenibilidad del negocio.

En el desarrollo de este tipo de proyectos, se han expuesto elementos intrínsecos tales como, dificultades en la comunicación directa, repetición de roles, falta empoderamiento en la toma de decisiones, entre otros, los cuales dificultan el cumplimiento de las metas y los objetivos planteados por la organización.

Propuestas como el diseño y análisis de la nueva estructura organizacional y la implementación del ajuste de roles y responsabilidades de la GCB, permitirán el fortalecimiento de los Departamentos Operativos con visión de negocio, tener roles y responsabilidades correctamente definidas, concentradas en actividades propias del negocio y conocidas por cada uno de los colaboradores, hacer énfasis en el operador como dueño de los activos, y aumentar la confiabilidad de las plantas, así como mejorar la comunicación y el clima laboral.

Para lograr lo mencionado previamente, se ha planteado una metodología que responde a las necesidades claras que tiene la organización y contiene los elementos necesarios para culminar satisfactoriamente el proceso de implementación del ajuste de roles y responsabilidades. Esta metodología consta de 4 etapas fundamentales, las cuales son: Diseño, Desarrollo, Instalación y Monitoreo y Seguimiento al Ajuste de roles y responsabilidades de la GCB.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Asegurar el diseño y análisis de la nueva estructura organizacional así como el monitoreo y seguimiento del ajuste de roles y responsabilidades de la GCB de ECOPETROL S.A. a través de la realización del análisis de procesos técnicos y económicos y el análisis organizacional de sus proyectos asociados con el fin de lograr los objetivos estratégicos de la organización.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseño y elaboración de Modelos Operacionales para cada una de las plantas de la GCB.
- Diseño y Elaboración del nuevo organigrama.

- Actualización de las descripciones de cargos.
- Revisión y validación del mapa de cargos.
- Elaboración de Personigramas y Ajustes persona a cargo.
- Diseño y elaboración de un análisis organizacional para los nuevos proyectos de la refinería (Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas).
- Documentación de los procesos realizados en los departamentos operativos de la GCB.
- Actualización de la matriz RACI de los procesos críticos del negocio.

1.4 METODOLOGÍA

La elaboración del Proyecto de diseño y análisis de la nueva estructura organizacional así como la implementación del ajuste de roles y responsabilidades de la GCB de ECOPETROL S.A. y el análisis organizacional de sus proyectos, como parte fundamental del programa de optimización de la refinería consta de 4 etapas fundamentales para su satisfactoria culminación, las cuales son: Diseño, Desarrollo, Instalación y Monitoreo y Seguimiento.

La descripción de las etapas con sus respectivas actividades se presenta a continuación:

o Diseño

Esta es la etapa inicial y comprende actividades tales como Inducción del equipo de trabajo y Entrenamiento del mismo, con el fin de que todos aquellos que tengan relación con el Proyecto de Ajuste de Roles y responsabilidades de la Gerencia Complejo Barrancabermeja de Ecopetrol S.A. estén enterados de las actividades que se van a llevar a cabo, los objetivos y las metas que se quieren conseguir, así como su rol en este proceso.

Adicionalmente, en esta etapa se realiza el análisis de la situación actual de la organización y se establecen las brechas con respecto a la estructura deseada.

o Desarrollo

Esta etapa es fundamental para el correcto desarrollo del proyecto, ya que en ella se efectuará la planeación de cada una de las actividades necesarias para la

realización del Ajuste de Roles y Responsabilidades propuesto. Las actividades que hacen parte de esta etapa son:

- Elaborar la propuesta del nuevo organigrama
- Identificar los procesos de cada una de las áreas para la óptima elaboración de los Modelos Operacionales de las mismas.
- Planear el proceso de revisión y validación del mapa de cargos
- Identificar el proceso para la elaboración de Personigramas
- Identificar y manejar la metodología HAY
- Reconocer las áreas y planear el proceso de análisis organizacional.
- Diseñar el plan de instalación y adecuación
- Identificar los procesos realizados en los departamentos operativos de la GCB.
- Identificar la matriz RACI de los procesos críticos del negocio

o **Instalación**

En la etapa de instalación es en la que realmente se lleva a cabo el ajuste organizacional, ya que todas las actividades apuntan a cambios necesarios que se deben realizar en la organización para poder cambiar su estructura, y para que el proceso sea exitoso. Las actividades incluidas en esta etapa son las enunciadas a continuación:

- Diseñar y elaborar los modelos operacionales de los departamentos operativos de la GCB.
- Elaborar el nuevo organigrama de la GCB.
- Documentar los procesos realizados en los departamentos operativos de la GCB.
- Realizar los análisis organizacionales y económicos necesarios para determinar la planta de personal óptima para la GCB.
- Elaborar de Personigramas y Ajustes de personas a cargo.
- Actualizar las descripciones de cargos.

- Actualizar de la matriz RACI de los procesos críticos del negocio
- Revisar y validar el mapa de cargos y valoración HAY.
- Diseñar y elaborar el análisis organizacional para los nuevos proyectos de la GCB (Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas).

o **Monitoreo y Seguimiento**

Esta es la etapa final del proyecto e incluye dentro de sus actividades la implementación de los cambios en sitios de trabajo y la revisión general al proceso mediante auditorías en las diferentes áreas de trabajo con el fin de verificar que los nuevos roles y obligaciones se están llevando a cabo de acuerdo a lo planteado en la propuesta, así como garantizar la consistencia en los sistemas de información y que el proceso de cambio esté asegurado en todos sus elementos.

1.4.1 Instrumentos de recolección de información. Dentro de los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron en el diseño y análisis de la nueva estructura organizacional así como la implementación del ajuste de roles y responsabilidades de la GCB de ECOPETROL S.A. y el análisis organizacional de sus proyectos asociados se encuentran los siguientes:

- Entrevistas personales.
- Reuniones con los jefes de departamento, coordinadores y gerentes (Ver Soporte de asistencia a las reuniones en el Anexo 6).
- Análisis de Benchmarking
- Visitas a los departamentos operativos.
- Talleres, entre otras.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1 RESEÑA HISTÓRICA¹

La reversión al Estado Colombiano de la Concesión De Mares, el 25 de agosto de 1951, dio origen a la Empresa Colombiana de Petróleos, que había sido creada en 1948 mediante la Ley 165 de ese año. La naciente empresa asumió los activos revertidos de la Tropical Oil Company que en 1921 inició la actividad petrolera en Colombia con la puesta en producción del Campo La Cira-Infantas en el Valle Medio del Río Magdalena, localizado a unos 300 kilómetros al nororiente de Bogotá. Ecopetrol emprendió actividades en la cadena del petróleo como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, encargada de administrar el recurso hidrocarburífero de la nación, y creció en la medida en que otras concesiones revirtieron e incorporó su operación.

En 1961 asumió el manejo directo de la refinería de Barrancabermeja. Trece años después compró la Refinería de Cartagena, construida por Intercol en 1956. En 1970 adoptó su primer estatuto orgánico que ratificó su naturaleza de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, cuya vigilancia fiscal es ejercida por la Contraloría General de la República.

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

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

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

Con la expedición del Decreto 1760 del 26 de Junio de 2003 modificó la estructura orgánica de la Empresa Colombiana de Petróleos y la convirtió en Ecopetrol S.A., una sociedad pública por acciones, ciento por ciento estatal,

¹ [\iris\](#) intranet ECOPETROL S.A.

vinculada al Ministerio de Minas y Energía y regida por sus estatutos protocolizados en la Escritura Pública número 2931 del 7 de julio de 2003, otorgada en la Notaría Segunda del Circuito Notarial de Bogotá. D.C. Con la transformación de la Empresa Colombiana de Petróleos en la nueva Ecopetrol S.A., la Compañía se liberó de las funciones de Estado como administrador del recurso petrolero y para realizar esta función fue creada La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). A partir de 2003, Ecopetrol S.A. inició una era en la que, con mayor autonomía, ha acelerado sus actividades de exploración, su capacidad de obtener resultados con visión empresarial y comercial y el interés por mejorar su competitividad en el mercado petrolero mundial.

2.2 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

ECOPETROL S.A. es una sociedad pública por acciones, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente y dedicada a los negocios de explorar, producir, refinar, transportar y comercializar hidrocarburos.

En su organización interna y en sus relaciones con terceros funciona como una sociedad de naturaleza mercantil dedicada al ejercicio de las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y afines. Se creó mediante Decreto No. 1760 de 2003 y comenzó a operar el 26 de junio de 2003.

La dirección y administración de ECOPETROL S.A. están a cargo de la Asamblea General de Accionistas, la Junta Directiva y un Presidente. El órgano máximo de dirección es la Asamblea General de Accionistas, constituida por los accionistas reunidos con una periodicidad, quórum y condiciones previstas en sus estatutos. La Junta Directiva está integrada por siete (7) miembros con sus respectivos suplentes, 3 de los cuales son nombrados por el Presidente de la República y 4 por la asamblea General de Accionistas. La representación legal de la empresa esta a cargo del Presidente que es designado por la Junta Directiva.

2.2.1 Actividades de la Empresa

o Exploración

Ecopetrol S.A. realiza actividades de exploración de hidrocarburos en 23 bloques en **onshore** y **offshore**² del territorio colombiano.

² Onshore: Dentro del territorio Colombiano; Offshore: Fuera del Territorio Colombiano

En la actualidad Ecopetrol S.A. participa en 42 bloques en exploración, que representan un 4.4% de la provincia sedimentaria del país.

o Producción

Ecopetrol S.A. trabaja en el recobro de las reservas de hidrocarburos y la maximización de su valor. Esto incluye: extracción, recolección, tratamiento, almacenamiento y el bombeo o compresión de los hidrocarburos. La producción de Ecopetrol (directa y asociada) se concentra en las regiones de Alto, Medio y Bajo Magdalena, Llanos Orientales y Caribe y los departamentos de Putumayo, Cesar y Norte de Santander.

o Transporte

Ecopetrol S.A. cuenta con una red de 8.445 kilómetros de poliductos y oleoductos, que van desde los centros de producción hasta las refinerías y puertos en los océanos Atlántico y Pacífico. Además de sus centros de almacenamiento, también tiene 38 estaciones desde las que se bombea crudo y productos por la inmensa geografía Colombiana.

o Refinación y Petroquímica

Ecopetrol S.A. cuenta con una infraestructura que integra todo el proceso de transformación de hidrocarburos, para garantizar la demanda y el consumo nacional de combustibles y petroquímicos de manera rentable con estándares de calidad cada vez más altos.

Tiene una capacidad instalada de refinación de 323 mil barriles de carga de crudo diarios, en las Refinerías de Barrancabermeja (245.000bls/día) y Cartagena (78.000bls/día). Estas dos refinerías suplen la producción nacional más grande de combustibles que permite atender la demanda del país y la salida de productos de exportación. Ecopetrol S.A. cuenta en Colombia con otras dos pequeñas refinerías en Orito y Apiay (6.000 barriles C/U), que producen combustibles para uso local.

o Suministro y Mercadeo

En Ecopetrol S.A., se establecen y ejecutan las directrices, políticas internas y estrategias para el suministro, mercadeo y comercialización de crudos, gas, productos y transporte, tanto para el mercado nacional como para el internacional. Así mismo, se coordina la planeación de la producción, refinación, transporte y comercialización, con el objetivo de maximizar el valor en toda la cadena de suministro, satisfaciendo las necesidades de sus clientes.

La Empresa dirige sus esfuerzos a cuatro frentes estratégicos: asegurar la lealtad de sus clientes actuales, posicionar crudos, productos y servicios en segmentos de mercado, desarrollar nuevos productos y servicios de mayor valor para los clientes y desarrollar el mercado del gas natural.

2.3 MARCO ESTRATÉGICO

2.3.1 Visión. ECOPETROL será una empresa internacional de petróleo y gas altamente competitiva, con talento humano de clase mundial y socialmente responsable.

2.3.2 Misión. Creamos riqueza y bienestar para todos los colombianos.

2.3.3 Objetivos Corporativos. A continuación se enuncian los Objetivos Corporativos según los cuales se rige Ecopetrol S.A.:

- Ser una empresa integrada de hidrocarburos en la cadena de valor y:
 - Producir 500.000 Barriles de producción diaria de petróleo equivalente.
 - Tener las refinerías y sistemas de transporte entre los mejores de Latinoamérica.
 - Ser la mejor opción de suministro de refinados y de transporte de hidrocarburos para el país.
- Cumplir con la meta de aportes directos, acordada con el Gobierno Nacional y con las metas de generación de valor de la empresa.
- Maximizar la incorporación de reservas y la producción de petróleo y gas de Ecopetrol y del país, en términos comerciales, dentro de un criterio de competitividad.
- Alcanzar y mantener altos índices de competitividad de la cadena productiva del "**downstream**"³.
- Promover y participar en nuevos negocios de alto valor agregado.
- Asegurar una gestión comercial en todas las áreas de la empresa, que le permita mantener su participación en el mercado nacional de combustibles.
- Mejorar la viabilidad operacional y la eficiencia administrativa y operativa de la empresa.

³ Downstream: Incluye los procesos de Transporte, Mezcla y Refinación de Petróleo y la posterior Distribución de combustibles y derivados petroquímicos.

- Adelantar el Plan Maestro de la Refinería de Cartagena: Actualizar tecnológicamente y ampliar la capacidad de la Refinería de Cartagena de 70 KBDC a 140 KBDC, mediante la adición de nuevos procesos y la modernización de las facilidades existentes.

2.3.4 Valores. La reputación de la compañía estará basada en los valores corporativos, porque éstos regirán sus actos y por estos nos juzgarán. Todos los negocios y relaciones se rigen por los siguientes valores:

► Responsabilidad

► Integridad

► Respeto

2.4 IDENTIFICACIÓN DE LA GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA

Administrativamente ECOPETROL S.A. cuenta con la estructura mostrada en la Figura 1.

La Dirección General de Planeación y Riesgos que propone el direccionamiento estratégico, elabora el plan de negocios, administra el portafolio de inversiones, evalúa la gestión y fija las políticas de riesgos corporativos de la sociedad y La Dirección General de Operaciones responde por la operación de la cadena de suministros, la producción de crudo, gas, derivados y productos, la refinación, el transporte, distribución y comercialización de los mismos.

La Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica, (VRP), que forma parte de la Dirección de Operaciones, se encarga de la refinación y de cualquier otro proceso industrial de los hidrocarburos y sus derivados, para producir combustibles, petroquímicos y otros productos requeridos por la Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo (VSM) para su comercialización.

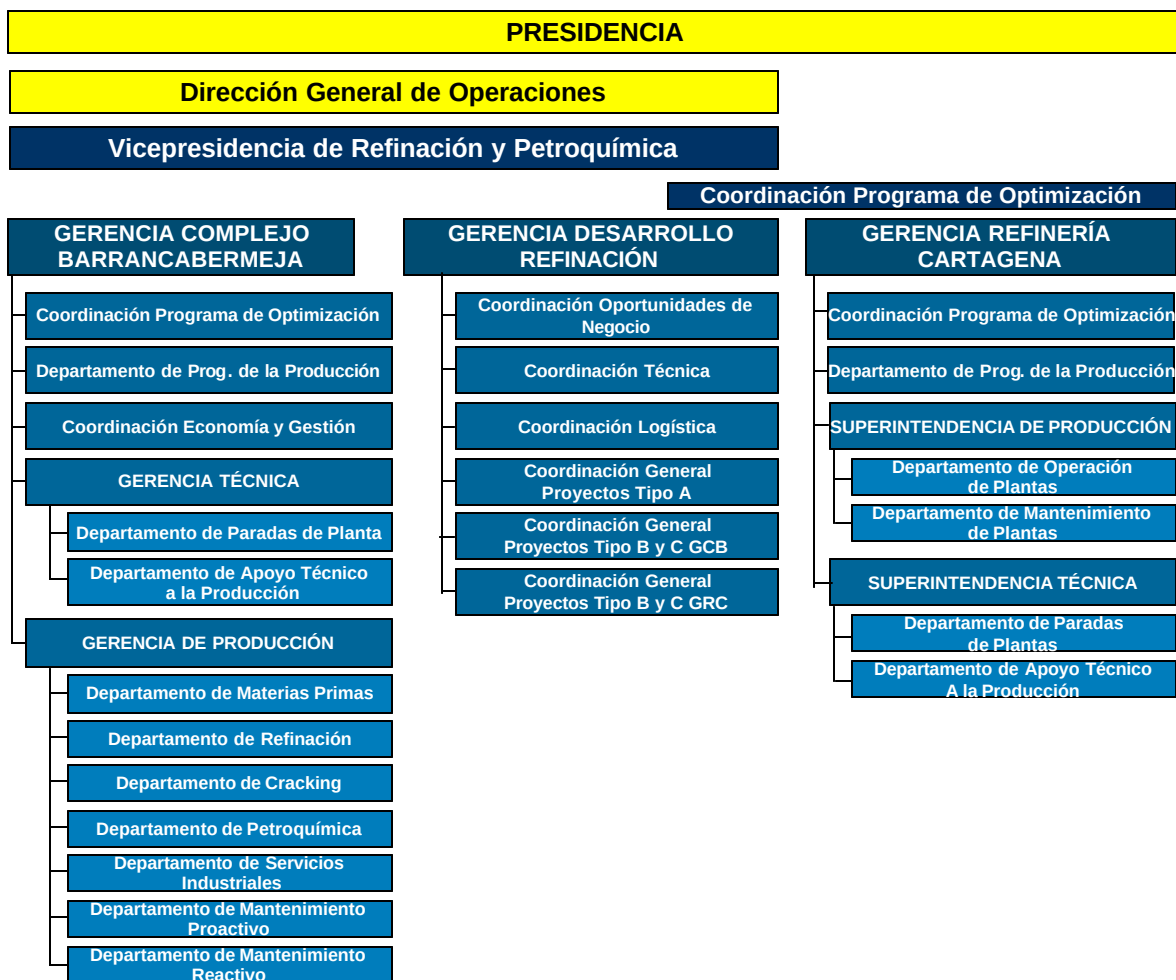
La Gerencia Complejo Barrancabermeja (GCB) que pertenece a la Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica (VRP), cumple la función de producir combustibles y derivados petroquímicos con criterios de rentabilidad y cumpliendo con los requisitos ambientales y legales de acuerdo con los planes de refinación concertados con la Vicepresidencia de Suministros y Mercadeo (VSM), en su refinería situada en la ciudad de Barrancabermeja, Departamento de Santander. Esta refinería ocupa una extensión de 262 hectáreas, procesa 245 mil barriles de crudo diariamente, emplea alrededor de 1500 trabajadores directos y opera 50 plantas de procesamiento y de generación de energía, abasteciendo el 75% de los combustibles y el 55% de los productos petroquímicos que requiere el país para su desarrollo.

Figura 1. Estructura de ECOPETROL S.A.



Fuente: [\iris\](#) intranet ECOPETROL S.A.

Figura 2. Estructura de Ecopetrol S.A.



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

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GCB

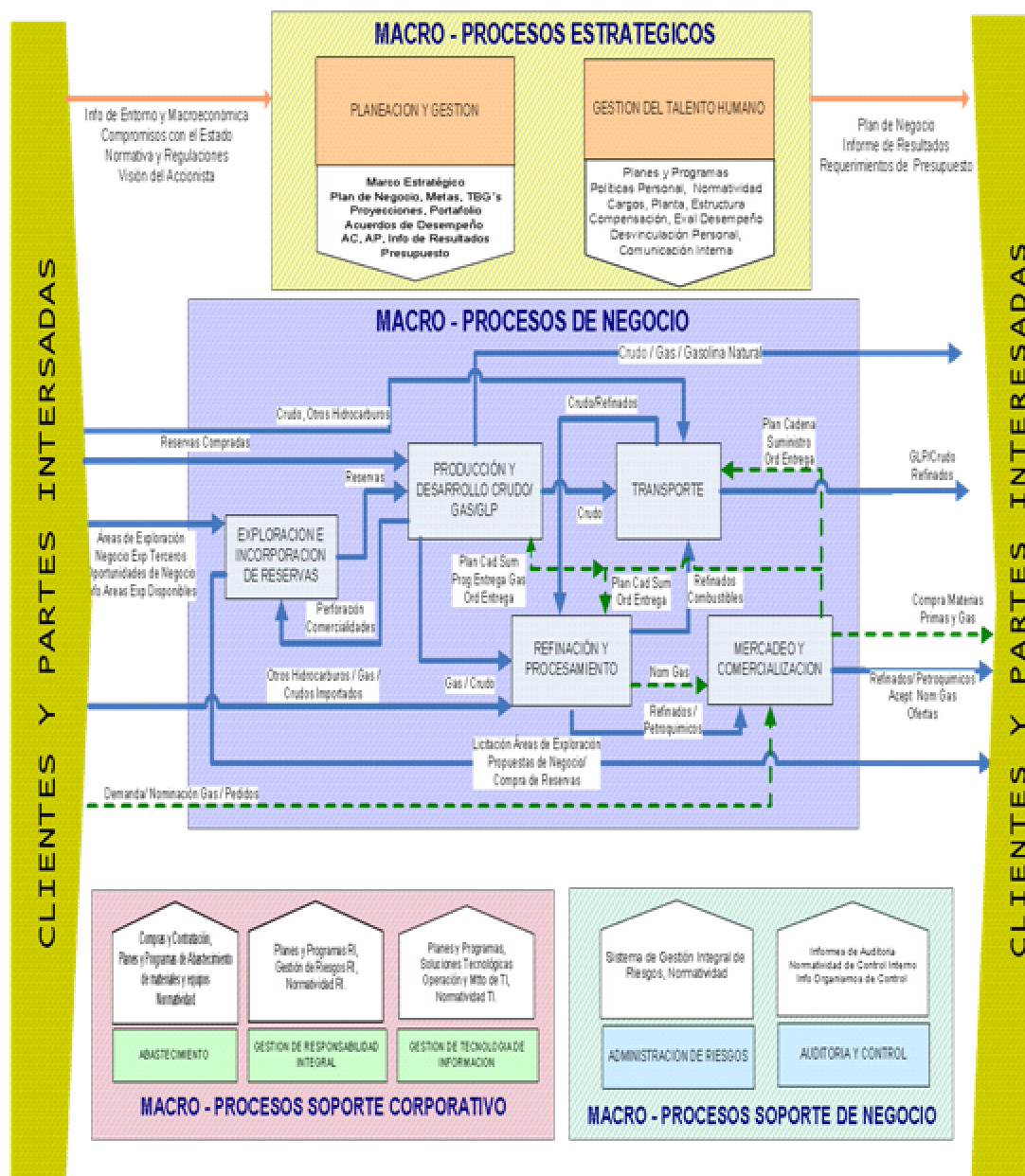
3.1 PROCESOS MACRO

ECOPETROL S.A. cuenta con un modelo de organización por procesos el cual se agrupa en tres niveles:

Procesos estratégicos, Procesos Productivos (los que dan valor agregado a la materia prima e insumos y por tanto conforman la cadena de valor del negocio) y los Procesos de Soporte que sostienen la cadena de valor (Figura No. 3).

La estructura mencionada previamente, se diseñó con el fin de que la ejecución de las operaciones de ECOPETROL S.A. siga los lineamientos estratégicos de ser una empresa competitiva, generadora de valor agregado, poseedora de una eficiente cultura organizacional y orientada a la satisfacción de sus clientes y partes interesadas.

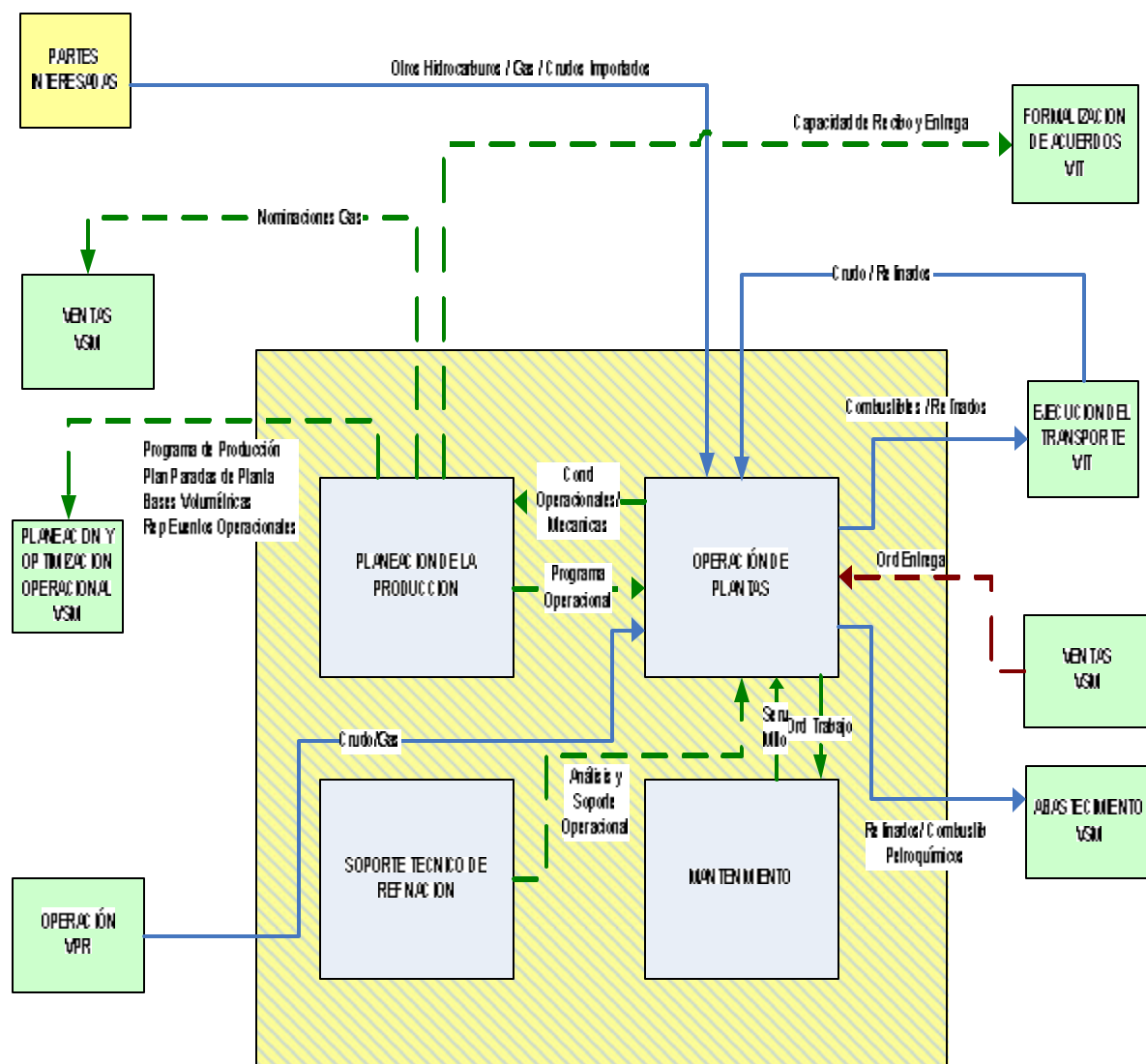
Figura 3. Macro procesos del Sistema de Calidad de ECOPETROL



Fuente: Manual del Sistema de Gestión de la Calidad de ECOPETROL.

La Gerencia Complejo Barrancabermeja (GCB) pertenece al proceso “REFINACIÓN Y PROCESAMIENTO” (ver Figura No. 4)

Figura 4. Macro proceso Refinación y Procesamiento



Fuente: Manual del Sistema de Gestión de la Calidad de ECOPETROL.

3.2 MICRO PROCESOS DE LA GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA

Para poder cumplir con la misión, visión y estrategias de la organización, la Gerencia Complejo Barrancabermeja, encargada de la refinación de crudos y elaboración de productos petroquímicos, debe llevar a cabo varios Micro procesos:

- Recibo y Preparación de Materias Primas.
- Recibo y Preparación de Productos Terminados.
- Refinación de Crudos.
- Producción de Disolventes.
- Refinación de Fondos.
- Producción de Aromáticos y Ciclohexanos.
- Producción de Polietileno.
- Producción de Bases Lubricantes.
- Cracking Catalítico.
- Servicios Industriales.
- Mantenimiento.
- Administración de Inventarios y Herramientas.
- Apoyo Técnico a la Producción.
- Inspección de Calidad.
- Mantenimiento con Parada de Planta.

Para cada uno de estos Micro procesos se especifica su Objetivo, su Alcance, los Proveedores, las Entradas, los Subprocesos, las Salidas y los Clientes.

3.2.1 Recibo y Preparación de Materias Primas.

Objetivo: Asegurar y garantizar el adecuado manejo de las materias primas y productos intermedios para entregar a las unidades de proceso

Alcance: Comprende recibo, medición, almacenamiento y preparación de las materias primas y productos intermedios, hasta su entrega a las unidades de proceso

Proveedores:

- OMIMEX
- Vicepresidencia de transporte
- Petrosantander
- Refinación
- Gerencia refinería Cartagena
- Área ambiental

- Aromáticos
- URC'S
- Parafinas
- Administración de Inventarios

Entradas:

- Crudos
- Slurry,
- ALC
- Fondos de vacío y fondos DEMEX
- DMO y DMOH
- Isobutanos, butano-propano de Campos y URC'S
- Slop
- Rafinato
- Gasóleo y crudo reducido
- DAP

Subprocesos:

- Recibir
- Preparar
- Entregar

Salidas:

- Slop
- Slurry
- ALC Crudo cusiana
- Crudo mezcla
- Crudo parafínico
- Crudo nafténico
- Crudo Gerencia Refinería Cartagena
- Cargas a URC
- Fondos de vacío
- Fondos DEMEX
- Rafinato
- Propano
- Butanos a Alquilación
- Combustóleo base

Clientes:

- Unidades Topping
- Vicepresidencia de suministro y mercadeo
- Refinación de fondos

- Productos terminados
- Parafinas
- URC'S

3.2.2 Recibo y Preparación de Productos Terminados.

Objetivo: Asegurar y garantizar el adecuado manejo de los productos terminados para entrega a clientes externos.

Alcance: Comprende recibo, medición, almacenamiento y preparación de los componentes provenientes de las unidades de proceso hasta la entrega de productos terminados a clientes externos.

Proveedores:

- Fondos
- Gerencia Centro Oriente
- Especialidades
- Refinación
- Gerencia Refinería Cartagena
- Alquiler
- Aromáticos
- URC'S
- Parafinas
- Petrosantander
- Área ambiental
- Planta de ácido
- Administración de inventarios

Entradas:

- GLP
- Slurry
- ALC
- Nafta craqueada de URC'S
- Alquilar
- Aromatizado
- Gasolina natural
- Asfalto
- Jet
- Queroseno
- ACPM
- ACEM
- Slop

- Bases Lubricantes
- Destilados Nafténicos
- Nafta virgen
- N-butano
- Gasóleo y crudo reducido
- Disolventes alifáticos
- Hexano
- Ácido sulfúrico
- Aceite Industrial Nafténico
- Virginol, químicos y lubricantes
- Combustóleo base

Subprocesos:

- Recibir
- Preparar
- Entregar

Salidas:

- GLP
- Nafta virgen
- Disolventes alifáticos
- Hexano
- Disolventes aromáticos
- Queroseno
- Nafta Craqueada
- Gasolina regular y extra
- Alquilate
- Avigas
- Jet
- Ciclohexano
- Diesel regular, extra y marino
- Asfalto
- Combustóleos
- N-butano
- Ácido sulfúrico
- Destilados Nafténicos
- Bases Lubricantes
- Aceite industrial
- Nafténico
- Virginol

Clientes:

- Vicepresidencia de suministro y mercadeo
- Servicios Industriales

3.2.3 Refinación de Crudos.

Objetivo: Conjunto de actividades encaminadas a la transformación del crudo para la producción de gases, nafta virgen, jet A1, ACPM, ACEM, gasóleo y CRC, minimizando los riesgos ambientales y de seguridad y garantizando la calidad de los productos finales.

Alcance: Comprende desde el recibo del programa de producción y de las cargas a las plantas, hasta la entrega de productos a Materias Primas y productos, URC's y Aromáticos.

Proveedores:

- Materias Primas
- Servicios Industriales
- Programación de la producción
- Administración de Inventarios

Entradas:

- Crudos
- Servicios industriales
- Gas Combustible
- Amina fólmica
- Neutralizante
- Soda
- Sal
- Arcilla
- Programa de cargas y producciones

Subprocesos:

- Fraccionamiento
- Tratamiento

Salidas:

- Gases
- Nafta virgen
- Jet A1
- ACPM
- ACEM

- Gasóleo
- CRC
- Asfalto

Clientes:

- Materias Primas
- Aromáticos
- URC's
- Especialidades

3.2.4 Producción de Disolventes.

Objetivo: Conjunto de actividades encaminadas a la producción de disolventes 1ª, 2, 3, 4 y Hexano, minimizando los riesgos ambientales y de seguridad y garantizando la calidad de los productos finales.

Alcance: Comprende desde el recibo del programa de producción y de la carga a la planta, hasta la entrega de productos a Materias Primas y productos.

Proveedores:

- Materias Primas
- Aromáticos
- Unidades Topping
- Servicios Industriales
- Administración de Inventarios

Entradas:

- Nafta virgen
- Rafinado
- Nafta Debutanizada
- Servicios Industriales

Subprocesos:

- Destilación

Salidas:

- Disolvente 1
- Disolvente 2
- Disolvente 3
- Disolvente 4
- Hexano

Clientes:

- Materias Primas

3.2.5 Refinación de Fondos.

Objetivo: Conjunto de actividades encaminadas a incrementar la conversión de la refinería mediante el tratamiento de los fondos de vacío para la producción de cargas a Cracking y componentes del Blending de Fuel Oil.

Alcance: Inicia desde el recibo de los fondos de vacío y los programas de producción hasta la entrega de productos intermedios a Materias Primas.

Proveedores:

- Materias Primas
- Servicios Industriales
- Programación de la producción
- Administración de inventarios
- Mantenimiento taller y campo

Entradas:

- Fondos de vacío
- Crudo reducido cusiana
- Gasóleo
- Diluyente
- N-Butano.
- Servicios industriales
- Catalizadores
- Programa de cargas y producciones
- Programa de confiabilidad
- Químicos y lubricantes.

Subprocesos:

- Desasfaltado con Propano
- Viscorreducción
- Producción de Hidrógeno
- Hidrotratamiento

Salidas:

- DMO
- DMOH
- ACPM
- Nafta
- Fondos Demex

- Hidrógeno
- Fuel oil pesado
- CO₂

Clientes:

- Materias Primas
- Cracking
- Aromáticos
- Hidroisomerización
- Azufre II, III
- Parafinas
- Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo

3.2.6 Producción de Aromáticos y Ciclohexanos.

Objetivo: Producción y suministro de productos aromáticos y ciclohexano de acuerdo con los requisitos de calidad y programas de producción definidos con comercialización Bogotá.

Alcance: Incluye desde el almacenamiento del platformado, insumos y el proceso industrial para obtención de los productos aromáticos y ciclohexano, almacenamiento y entrega a materias primas y productos.

Proveedores:

- Unidades 150, 250 y 2000
- Planta de Soda
- Planta de Parafinas
- Planta de Unibón
- Administración de Inventarios

Entradas:

- Nafta virgen
- Hidrógeno
- Insumos (Solvente, Sulfolane, Arcilla, Catalizador H-3, MEA, Aceites Lubricantes, N₂)
- Filtrol G-24
- Catalizador R-56
- Catalizador H₃

Subprocesos:

- Extracción con solvente
- Destilación
- Hydeal

- Hydrar
- Almacenamiento intermedio
- Transferencia a Galán

Salidas:

- Benceno
- Tolueno
- Xilenos
- Ortoxileno
- Ciclohexano
- Cumenos
- Varsol
- Nafta Pesada
- Rafinato

Clientes:

- Planta Polietileno
- Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo

3.2.7 Producción de Polietileno.

Objetivo: Producción y suministro de resinas de polietileno de baja densidad para los procesadores de empaques flexibles y películas de acuerdo con los requisitos de calidad y programas de producción definidos con comercialización Bogotá.

Alcance: Incluye desde el recibo de etileno, insumos y el proceso industrial para producción de las resinas, almacenamiento, empaque y entrega de productos en bolsas y/o a granel en la GCB.

Proveedores:

- Planta de Etileno II
- Planta de Aromáticos
- Administración de Inventarios
- Proveedores Externos
- Planeación de la Producción

Entradas:

- Etileno gaseoso
- Iniciadores de Polimerización
- Insumos (Ciclohexano, aceites lubricantes)
- Aditivos
- Bolsas para empaque
- Programas de producción

- Servicios industriales

Subprocesos:

- Recibo de Etileno
- Compresión
- Reacción
- Separación
- Extrusión
- Clasificación
- Almacenamiento
- Despacho

Salidas:

- Resina 640
- Resina 641
- Resina 656
- Resina 683
- Resina 683A

Clientes:

- Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo

3.2.8 Producción de Bases Lubricantes.

Objetivo: Producción y suministro de bases lubricantes y ceras de acuerdo con los requisitos de calidad y programas de producción definidos con comercialización Bogotá.

Alcance: Incluye desde el recibo y almacenamiento de destilados, insumos y el proceso industrial para la obtención de las bases lubricantes y ceras, almacenamiento y entrega a materias primas y productos.

Proveedores:

- Unidad de destilación U150/130
- Planta de Generación de Hidrógeno U1150
- Planta URV
- Orthoflow U550
- Propano de Campos (Payoa -Provincia, Proveedor contingente)
- Planta de generación de Hidrógeno de Balance.
- Planta de Aromáticos
- Administración de inventarios

Entradas:

- Destilado nafténico medio y pesado
- Destilado Parafínico Liviano y medio
- Fondos Parafínicos
- Insumos (MEK, Lubrizol, Tolueno, Catalizador T 2593, Catalizador C-20-708CDS, Fenol, Propano, Hidrógeno, Dióxido de carbono)

Subprocesos:

- Recibo de Destilados y Fondos.
- Unidad de Desparafinado (MEK U1200)
- Unidad de Extracción de Fenol (U700)
- Unidad de tratamientos con Hidrógeno (Nafténico, Parafínico y ceras)
- Unidad de desasfaltado con propano (DAP U1000)
- Almacenamiento de Productos Intermedios y Finales
- Despacho

Salidas:

- Bases Nafténica media y pesada
- Base Parafínica liviana, media, Britgh Stock.
- Cera liviana, media y microcristalina.

Clientes:

- Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo
- Ventas GCB

3.2.9 Cracking Catalítico.

Objetivo: Proceso mediante el cual se ejecutan las acciones necesarias para producir gasolina craqueada, GLP, Etano-Etileno, Alquilato, nC4 como productos valiosos a partir de materias primas intermedias.

Alcance: Recibir cargas de hidrocarburos pesados y otras materias primas intermedias de otras unidades de proceso, procesarlos y entregar productos intermedios y terminados.

Proveedores:

- Materias primas
- Refinación
- Servicios industriales
- Programación de la Producción
- Administración de Inventarios

Entradas:

- DMO
- DMOH
- Crudo reducido Cusiana
- Slop
- Gasóleo
- Ácido Sulfúrico
- Nafta virgen
- Gases de Topping
- Butanos
- Gasóleo
- Programas de carga y producciones
- Programa de confiabilidad
- Químicos, catalizadores y lubricantes
- Servicios Industriales

Subprocesos:

- Cracking
- Fraccionamiento
- Recuperación de vapores
- Tratamientos de Productos
- Producción de Ácido
- Recuperación de Azufre
- Alquilación

Salidas:

- GLP
- Nafta craqueada
- ALC
- Slurry
- Aquilato liviano
- N-C4
- Ácido sulfúrico
- Recuperación de Slop
- Aguas tratadas
- Gas combustible
- Etano Etileno
- Azufre

Clientes:

- Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo
- Materias primas

- Refinación
- Petroquímica

3.2.10 Servicios Industriales.

Objetivo: Producir y suministrar los Servicios Industriales en forma confiable, oportuna y con la calidad requerida para operación de la GCB y su entorno.

Alcance: Inicia desde la captación de agua cruda hasta el suministro a los diferentes usuarios de los Servicios de Agua potable, Calderas, Industrial, Contra incendio, Clarificada; Vapor (600, 400), Aire industrial e instrumentos, Energía Eléctrica.

Proveedores:

- Plantas
- Termo Barranca
- Materiales
- Administración inventarios

Entradas:

- Agua Cruda
- Químicos
- Lubricantes
- Combustibles
- Energía Eléctrica
- Aire
- Gas

Subprocesos:

- Producción y Distribución de Agua
- Producción y Distribución de Vapor
- Producción y Distribución de Aire
- Producción y Distribución de Energía

Salidas:

- Agua Potable
- Agua Industrial
- Vapor 400#, 600#
- Aire Industrial / Instrumentos
- Energía Eléctrica

Clientes:

- Plantas de Proceso GCB

- Usuarios Externos
- Regionales de ECOPETROL

3.2.11 Mantenimiento.

Objetivo: Garantizar la confiabilidad de los equipos requerida por el negocio a un costo óptimo que permita el logro de las metas de producción establecidas por el negocio.

Alcance: Ejecución de la programación de mantenimiento proactivo y reactivo, y el mantenimiento de emergencia de las unidades operativas; y ejecución del aseguramiento metrológico de los equipos de medición críticos de las líneas de producción de la Gerencia Complejo Barrancabermeja.

Proveedores:

- Procesos Operativos
- Programación de Mantenimiento
- Proceso Apoyo Técnico
- Administración de Inventarios

Entradas:

- Equipos a ser intervenidos
- Materiales y herramientas
- Recomendaciones ATP
- Programación de trabajos en Ellipse (OT's)
- Trabajos de emergencia

Subprocesos:

- Mantenimiento Reactivo
- Mantenimiento Proactivo
- Servicios Especiales
- Metrología

Salidas:

- Equipos reparados
- Equipos intervenidos
- Equipos de medición calibrados
- Órdenes de Trabajo ejecutadas, Sistema Ellipse D documentado

Clientes:

- Procesos Operativos
- Proceso de Planeación de Mantenimiento

- Proceso Apoyo Técnico

3.2.12 Administración de Inventarios y Herramientas.

Objetivo: Garantizar la verificación, almacenamiento y suministro oportuno de insumos, consumibles y repuestos para la ejecución de los planes de producción y mantenimiento.

Alcance: Inicia con la identificación de una necesidad de un material y finaliza con la entrega a satisfacción de dicho material al usuario.

Proveedores:

- Proveedores Externos
- Regional de Compras

Entradas:

- Recibo Materiales
- Recibo insumos
- Recibos Equipo
- Recibos Repuestos
- Solicitudes
- Requisiciones
- Planeación
- Reposición Automática
- Catálogo
- Políticas y Estrategias de mantenimiento.
- Solicitud/ Devolución de herramientas

Subprocesos:

- Administración bodega
- Administración de inventario
- Administración de herramientas

Salidas:

- Materiales, Repuestos, Equipos y herramientas dentro de especificaciones, en las cantidades solicitadas y el tiempo requerido.
- Recomendaciones
- Compra con especificaciones verificadas.
- Registros

Clientes:

- Procesos Operativos GCB
- Dependencias GCB

- Compras
- Usuarios de Mantenimiento
- Usuarios de Paradas de Planta

3.2.13 Apoyo Técnico a la Producción.

Objetivo: Retar el desempeño de los procesos productivos, suministrar servicios técnicos especializados y promover iniciativas de desarrollo tecnológico que permitan mejorar la confiabilidad de los procesos de las áreas de resultado de la GCB, colocándolas dentro de los estándares operacionales y de seguridad, posicionando a la GCB dentro de las mejores refinerías del mundo.

Alcance: Inicia desde el aseguramiento y validación de los datos, su transformación en información, para luego emitir recomendaciones y acciones para el mejoramiento de la confiabilidad y optimización de los proceso de la GCB.

Proveedores:

- Coordinaciones operativas
- Jefatura de Turno
- Laboratorio
- Programación de la Producción
- Departamento de Proyectos y Paradas de Planta
- Centro de Información Técnica

Entradas:

- DATOS: Datos Operacionales, Historia de los equipos, Portal no Conformidades e Incidentes, Programas de producción y paradas de planta, Informes de rutas de monitoreo, Datos de corridas de evaluaciones, Datos del DCS, Estándares de diseño

Subprocesos:

- Soporte Técnico a la Cadena Productiva
- Acuerdo de servicios
- Asignación tareas por áreas
- Recopilación de información
- Análisis de la información
- Identificación de las desviaciones
- Determinación de las alternativas para corrección de desviaciones
- Emisión de Plan de acción
- Seguimiento a los Planes de acción
- Evaluación de los resultados

Salidas:

- RECOMENDACIONES: Recomendaciones Técnicas, Recomendaciones previas y posteriores a Parada de Planta, Ordenes de Trabajo OT, Programas para optimización de procesos, Planes de inspección de plantas.
- REPORTES: Informe Corrida de Desempeño, Informe de Confiabilidad, Análisis Estadístico de desempeño, Análisis de trazabilidad.
- ESTUDIOS: Talleres de Confiabilidad: RCM, RCA, RBI, IPF, Programas para mantenimiento preventivo, Portafolio de inversiones, Especificaciones Técnicas para compras y contratación, Ingenierías Conceptuales.

Clientes:

- Coordinaciones Operativas
- Programación de la Producción y Mantenimiento
- Departamento de Proyectos y Paradas de Planta
- Centro de Información

3.2.14 Inspección de Calidad

Objetivo: Realizar análisis de laboratorio para verificar la calidad de la materia prima, corrientes intermedias y productos terminados de la GCB.

Alcance: Análisis de calidad a todos los productos que se obtienen en la diferentes unidades de proceso de la GCB.

Proveedores:

- Procesos operativos
- Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo
- Control de inventarios

Entradas:

- Muestras de corrientes intermedias y venta
- Reclamos de clientes externos e internos
- Solicitudes de análisis especiales y corridas
- Solicitudes de asesorías
- Insumos y reactivos

Subprocesos:

- Proceso analítico y visto bueno de productos
- Metrología.
- Calibración de equipos
- Atención a clientes internos y externos

- Documentación del sistema de calidad área laboratorio (especificaciones, planes de muestreo, instructivos)
- Desarrollo de nuevas metodologías
- Soporte en analizadores

Salidas:

- Visto Bueno de productos
- Resultados Analíticos
- Registros
- Respuesta a clientes
- Especificaciones de Productos
- Planes de Muestreo

Clientes:

- Procesos Operativos GCB

3.2.15 Mantenimiento con Parada de Planta

Objetivo: Proceso mediante el cual se ejecutan las acciones necesarias para el Gerenciamiento y ejecución de las paradas de planta generales programadas y las paradas técnicas, asignadas al departamento, programadas en la GCB.

Alcance: Incluye las etapas que conforman el proceso: planeación de largo plazo, definición de alcance, gestión precontractual de contratos, planeación detallada, alistamiento, ejecución y cierre.

Proveedores:

- Apoyo Técnico a la Producción
- Planeación de la Producción
- Departamentos operativos
- Coordinación de Ingeniería y proyectos de Mantenimiento
- Administración de inventarios
- Contratación y compras

Entradas:

- Recomendaciones
- Programa de paradas
- Contratos adjudicados
- Órdenes de compra adjudicadas.
- Ingenierías de detalle
- Planta para reparar
- Protocolos
- Plan de inspección

- Materiales y repuestos

Subprocesos:

- Planeación de largo plazo
- Definición de alcance
- Gestión precontractual de contratos
- Planeación detallada
- Alistamiento
- Ejecución
- Cierre

Salidas:

- Planta reparada
- Protocolos custodia operación.
- Informe final T/A

Clientes:

- Departamentos operativos
- Centro de Información Técnica.

4 PROPUESTA DE AJUSTE DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente la GCB presenta una organización con muchos niveles jerárquicos, en la que se ven 6 niveles de comunicación frente a un óptimo de 3 utilizado por las mejores refinerías del mundo de acuerdo a estudios realizados por Shell Global Solutions (En el anexo 1 se observan las estructuras de 6 de las mejores refinerías del mundo). Este tipo de organización impide garantizar la sostenibilidad del negocio y alcanzar las metas propuestas para el año 2010, ya que se presentan algunos factores tales como:

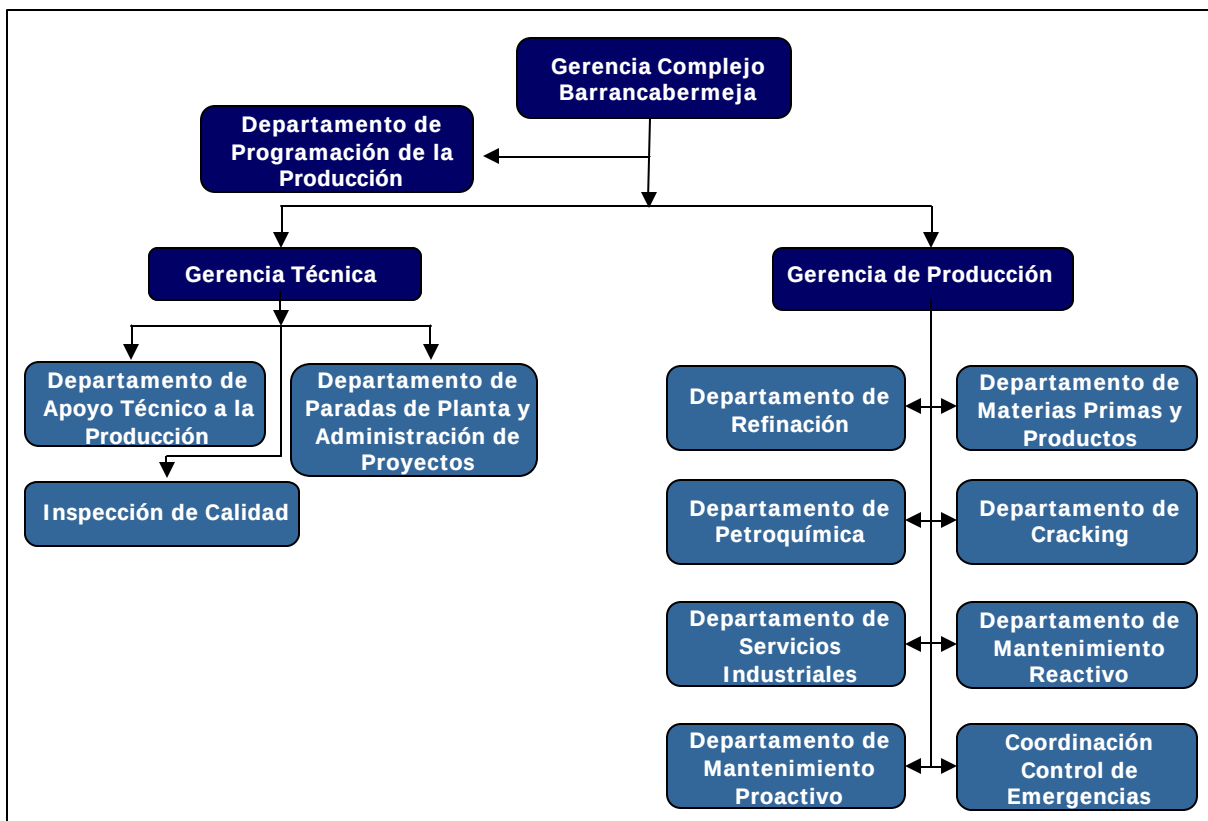
- o Dificultades en la comunicación directa.
- o Subutilización de facilidades y expertos.
- o Falta de empoderamiento frente a toma de decisiones, lo que se ve reflejado en muchos esfuerzos para lograr resultados debido al gran número de personas implicadas en esta acción.
- o La estructura no está acorde con el proceso de mejoramiento.
- o Falta de alineación en niveles intermedios.

Adicionalmente, en la organización se observan las siguientes características:

- o Los departamentos están actuando como islas y no trabajando en pro del cumplimiento de objetivos y metas comunes, es decir, se presenta una cultura de Silos.
- o Distractores que impiden cumplir con la razón de ser de la refinería (proyectos, comités evaluadores).
- o Repetición de roles.

4.1.1 Organigrama Gerencia Complejo Barrancabermeja.

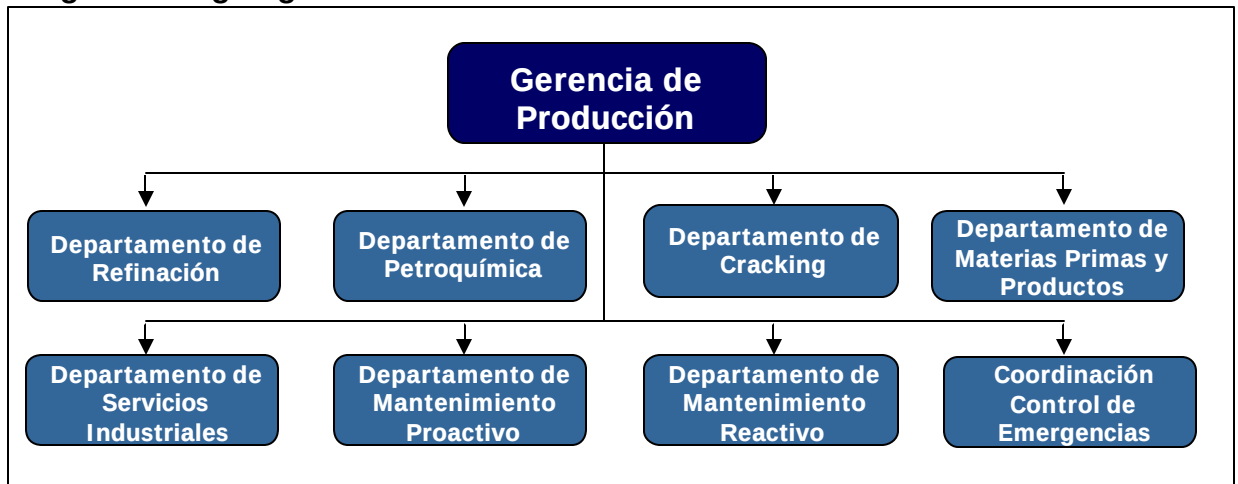
Figura 5. Organigrama Actual GCB



Fuente: La Autora

4.1.2 Organigrama Gerencia de Producción.

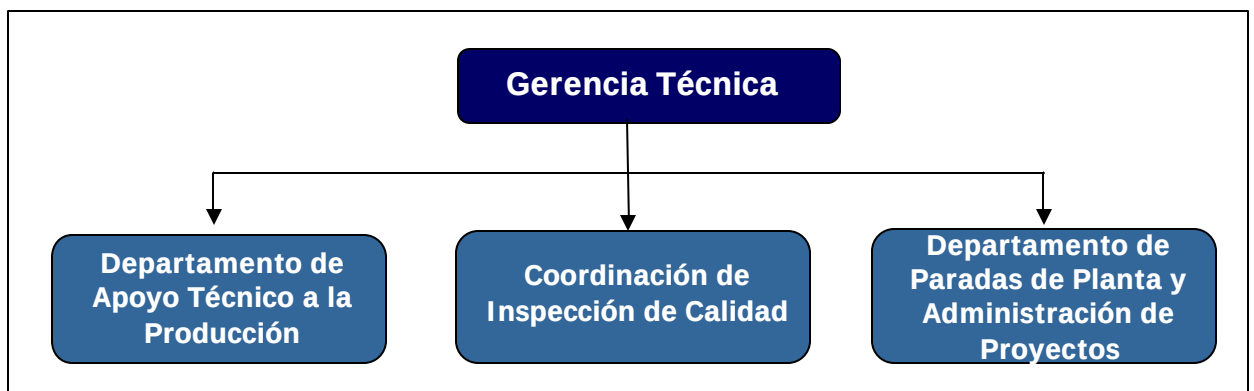
Figura 6. Organigrama Actual Gerencia de Producción



Fuente: La Autora

4.1.3 Organigrama Gerencia Técnica.

Figura 7. Organigrama actual Gerencia Técnica.



Fuente: La Autora

4.2 NUEVO ORGANIGRAMA

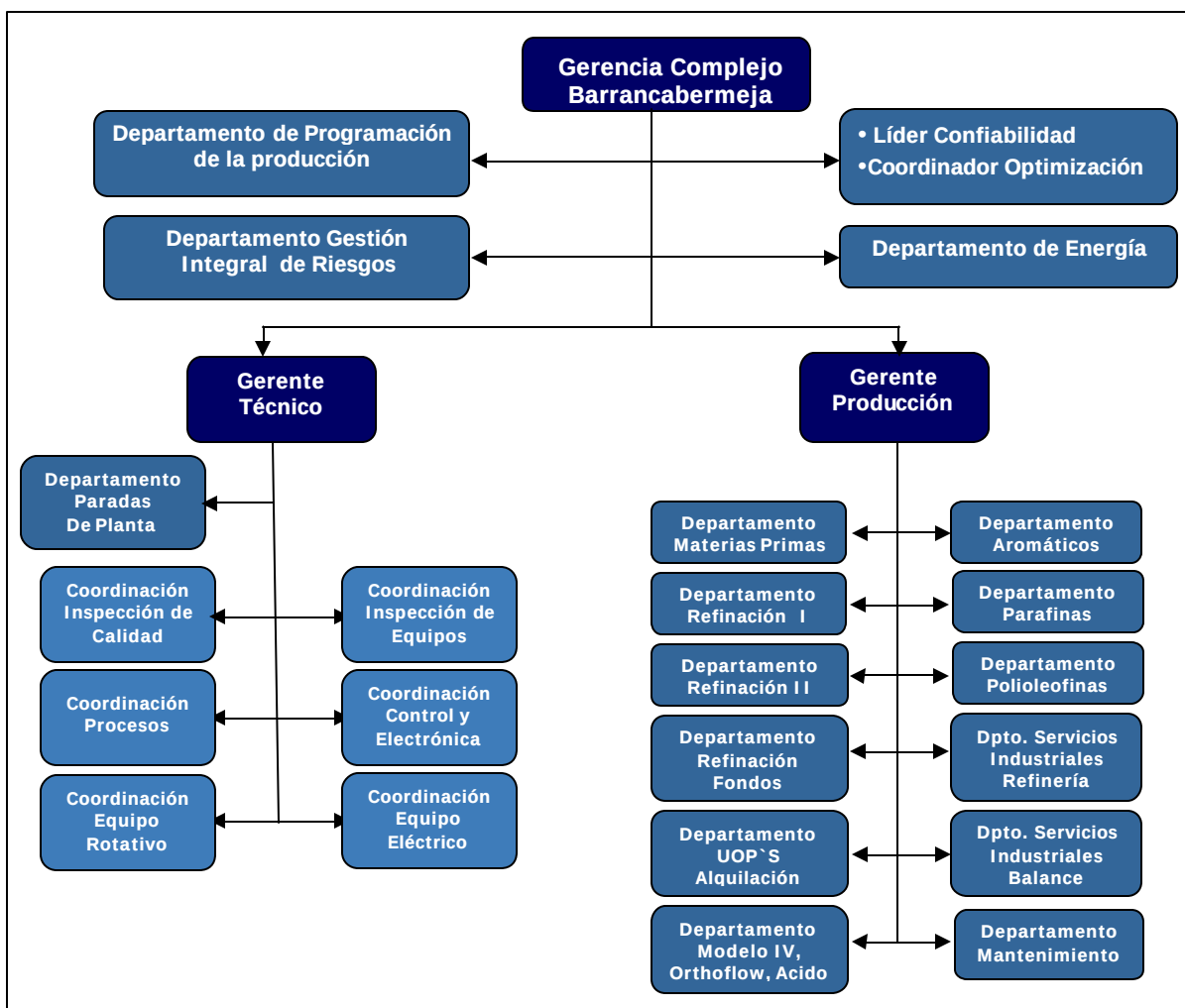
El objetivo del Ajuste de Roles y Responsabilidades en la GCB es la sostenibilidad de los procesos para garantizar el logro de las metas propuestas para el año 2010. Para conseguir este objetivo, se busca:

- El fortalecimiento de comunicaciones y eficacia organizacional al disminuir niveles.
 - El fortalecimiento de los Departamentos Operativos con visión de negocio, se espera que en cada departamento el Jefe sea un “gerente” que maneje la gestión administrativa y operativa del mismo, con el apoyo de un Equipo Núcleo conformado por:
 - Supervisor de Mantenimiento
 - Supervisor de Confiabilidad
 - Supervisor de Entrenamiento y Calidad
 - Supervisor de HSE
 - Supervisor de Personal y Costos
 - Líder de Confiabilidad de la GCB
 - Planeador de Mantenimiento Rutinario asignado al departamento
 - Programador de Operaciones
 - Líder de Paradas de Planta asignado al departamento
 - Cuadrilla de Mantenimiento asignado al departamento (Mecánicos, Electricistas, Instrumentistas y Metalistas)
 - Ingenieros de Apoyo Técnico a la Producción asignados al departamento (Ing. de Equipo Rotativo, Ing. de Proceso, Ing. de Equipo Estático, Ing. de Equipo Eléctrico e Ing. de Control Avanzado y Equipo Electrónico)
 - La concentración de roles en actividades propias del negocio.
 - Hacer énfasis en el operador como dueño de los activos.
 - Retomar actividades estratégicas que actualmente se están realizando con firmas contratistas, entre las que se encuentran:
 - Planeación del mantenimiento con el Departamento de Parada de Plantas.
 - Realizar la interventoría técnica y el control de las paradas de plantas, con lo cual se logra una disminución en costos de contratos de interventoría de aproximadamente 12.000 millones de pesos.
 - Inspección de equipos.
- Con el fin de reducir la cantidad de niveles y cumplir los objetivos organizacionales, se plantea un nuevo organigrama para la GCB. Adicionalmente, para cada una de las gerencias (producción y técnica) y para algunos departamentos (Gestión Integral de Riesgos y Programación de la Producción) se

muestra el detalle de la forma en la que quedará su organización. La implementación de la nueva estructura organizacional y de los roles se hará una vez esté aprobada la Resolución por la cual se crean y organizan unos Grupos Internos de Trabajo en ECOPETROL S.A. y se les asignan tareas y responsabilidades (Ver anexo 2), esta aprobación está a cargo del Presidente de la empresa y no tiene que ir a función pública por ser de Grupos Internos de Trabajo, es decir, que afectan solamente la Gerencia Complejo Barrancabermeja y sus niveles inferiores.

4.2.1 Organigrama Gerencia Complejo Barrancabermeja.

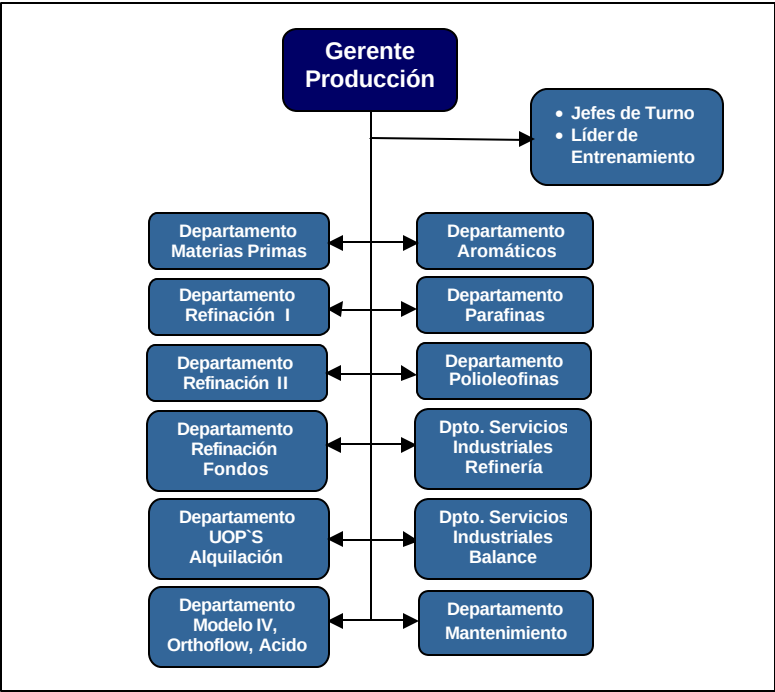
Figura 8. Propuesta organigrama Gerencia Complejo Barrancabermeja



Fuente: La Autora

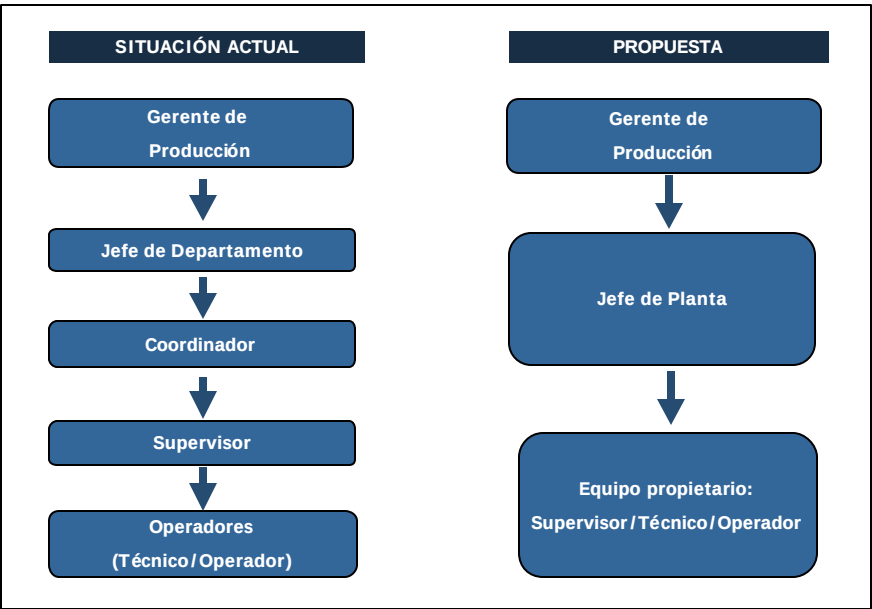
4.2.2 Organigrama Gerencia de Producción.

Figura 9. Propuesta organigrama Gerencia de Producción



Fuente: La Autora

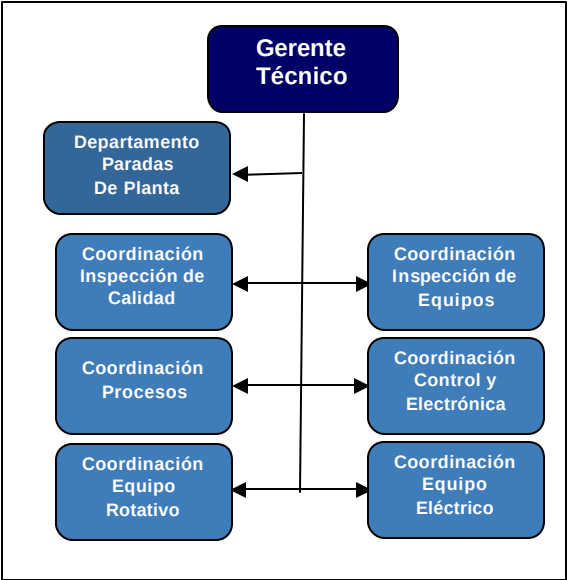
Figura 10. Paralelo Gerencia de Producción Situación Actual - Propuesta



Fuente: La Autora

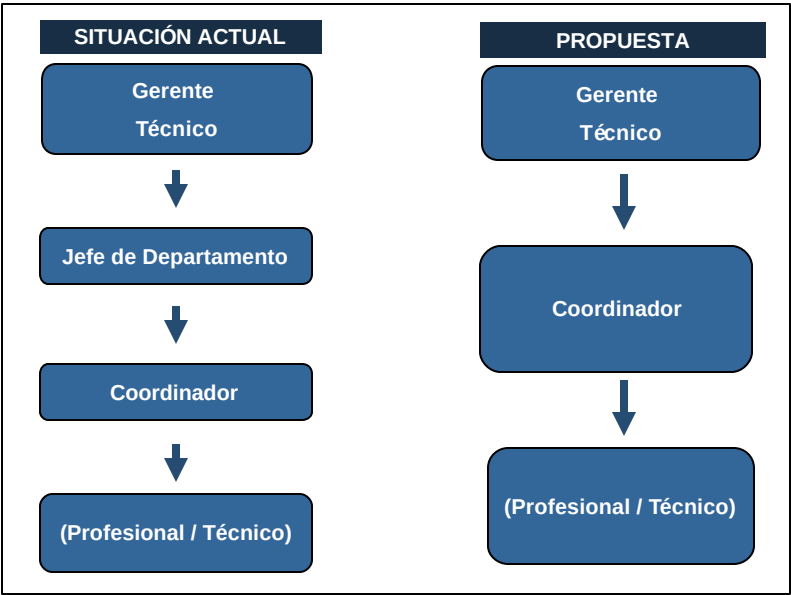
4.2.3 Organigrama Gerencia Técnica.

Figura 11. Propuesta organigrama Gerencia Técnica



Fuente: La Autora

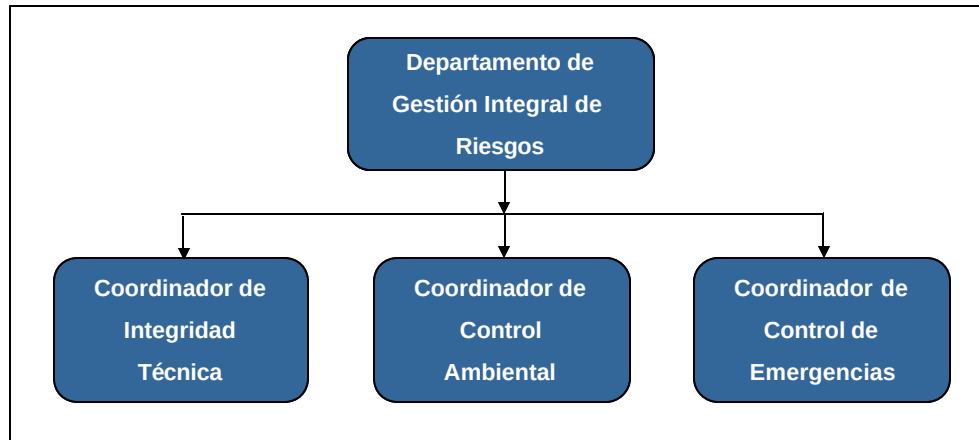
Figura 12. Paralelo Gerencia Técnica Situación Actual - Propuesta



Fuente: La Autora

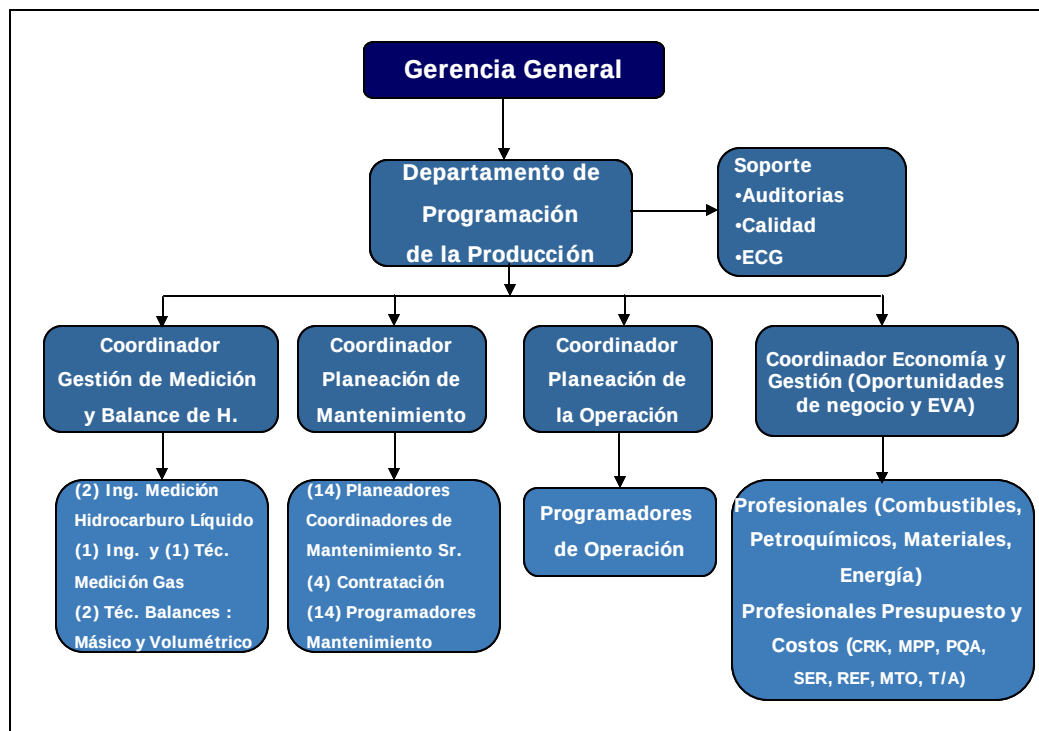
4.2.4 Organigrama Departamento de Gestión Integral de Riesgos

Figura 13. Propuesta organigrama Departamento de Gestión Integral de Riesgos



4.2.5 Organigrama Departamento de Programación de la Producción.

Figura 14. Propuesta organigrama Departamento de Programación de la Producción



Fuente: La Autora

4.3 MODELOS OPERACIONALES

Los Modelos Operacionales elaborados que se presentan a continuación, muestran la cantidad de posiciones y el nombre de cada uno de los puestos de trabajo de las unidades de proceso de la GCB. Cada uno de ellos tiene una convención de colores, la cual muestra el tipo de posición que representa, así:

Tabla 1. Convención Modelos Operacionales

COLOR	POSICIÓN	TIPO DE NÓMINA	JORNADA
Amarillo	Operador	Convencional	Turno
Azul	Técnico	Directiva	Turno
Verde	Supervisor Equipo Núcleo	Directiva	Pito
Blanco	Jefe de Departamento	Directiva	Pito

Fuente: La Autora

Cada una de las posiciones cuya jornada es el Turno⁴, necesita 3.5 operadores para cubrir los 3 turnos y el descanso. Las posiciones que están al Pito⁵, sólo necesitan una persona para ejercer el rol, aunque se debe aclarar que en la posición de Supervisor que Integra el Equipo Núcleo hay que cubrir cinco roles (Confiabilidad, Mantenimiento, Personal y Costos, Entrenamiento y Calidad y HSE) con algunas excepciones para los Departamentos que así lo requieran. La distribución de Supervisores en los Departamentos Operativos de la GCB se muestra en la Tabla 2.

Se debe resaltar que los Departamentos que necesitan supervisores adicionales sólo los tendrán durante un periodo de transición, después del cual, se espera que el nivel de confiabilidad de las plantas habrá mejorado. Adicionalmente se debe tener en cuenta que los Departamentos de Refinación I y II seguirán “compartiendo” los supervisores de personal y costos ya que a pesar de que con el Ajuste de Roles y Responsabilidades se pretende que cada departamento cuente con su Equipo Núcleo de supervisores para que ejerzan sus roles, también se ha sido muy cuidadoso en no sobredimensionar la planta ni poner posiciones adicionales cuando no es necesario. La última aclaración con respecto a la tabla de Distribución de Supervisores es que a pesar de que los dos supervisores del

⁴ Los turnos que se trabajan en ECOPETROL S.A. son: Turno A = 6:00a.m. a 2:00 p.m., Turno B = 2:00 p.m. a 10:00 p.m. y Turno C = 10:00 p.m. a 6:00 a.m.

⁵ Su horario de trabajo es de 6:00 a 10:30 a.m. y de 12:00 a 4:30 p.m.

Departamento de Energía son considerados solamente como Supervisores de Mantenimiento y Confiabilidad, éstos ejercerán los seis roles.

Como se mencionó en el numeral 4.2 (Nuevo Organigrama), los jefes de cada departamento tendrán un equipo de soporte, dentro del cual habrá cinco supervisores con varios roles, los cuales se explican brevemente a continuación. La descripción de los cargos de estos supervisores, se encuentran en el Anexo 3.

- Supervisor de Mantenimiento: Debe garantizar que las actividades requeridas para la correcta ejecución de los planes de mantenimiento del departamento se cumplan en forma eficiente, rentable, de acuerdo con los estándares de HSEQ y según los procedimientos establecidos dentro del proceso de planeación, programación y optimización del mantenimiento, con el fin de lograr una operación confiable y cumplir las metas fijadas para su departamento.
- Supervisor de Confiabilidad: Debe asegurar y mejorar el desempeño de los sistemas y procesos que mantienen la integridad y confiabilidad del departamento a cargo, garantizando el cumplimiento de los estándares establecidos dentro del marco de excelencia operacional que permitan asegurar la integridad, la óptima utilización y generación de valor de los activos y el cumplimiento de las metas establecidas.
- Supervisor de HSE: Debe garantizar el buen funcionamiento del sistema de gestión de HSE del departamento, verificando la aplicación de las políticas, normas y procedimientos a través de auditorías y revisiones, para asegurar el cumplimiento de los estándares en seguridad, salud ocupacional, ambiente.
- Supervisor de Personal y Costos: Debe garantizar que los procesos relacionados con el factor Humano, tales como: reporte de tiempo, vacaciones, dotación, escalafón, entre otros, se realicen de manera oportuna. Adicionalmente, debe direccionar la gestión de control y seguimiento de los costos operacionales, inversiones y gastos; coordinar y asegurar el proceso de planeación y ejecución del presupuesto de costos y gastos y liderar la gestión contractual bajo los lineamientos establecidos, con el fin de garantizar una operación eficiente y rentable.
- Supervisor de Entrenamiento y Calidad: Debe Garantizar el funcionamiento de un modelo integral de mejoramiento del desempeño y desarrollo de personal, en concordancia con las políticas, procedimientos, directrices y normas establecidas, con el propósito de garantizar un talento humano de clase mundial.

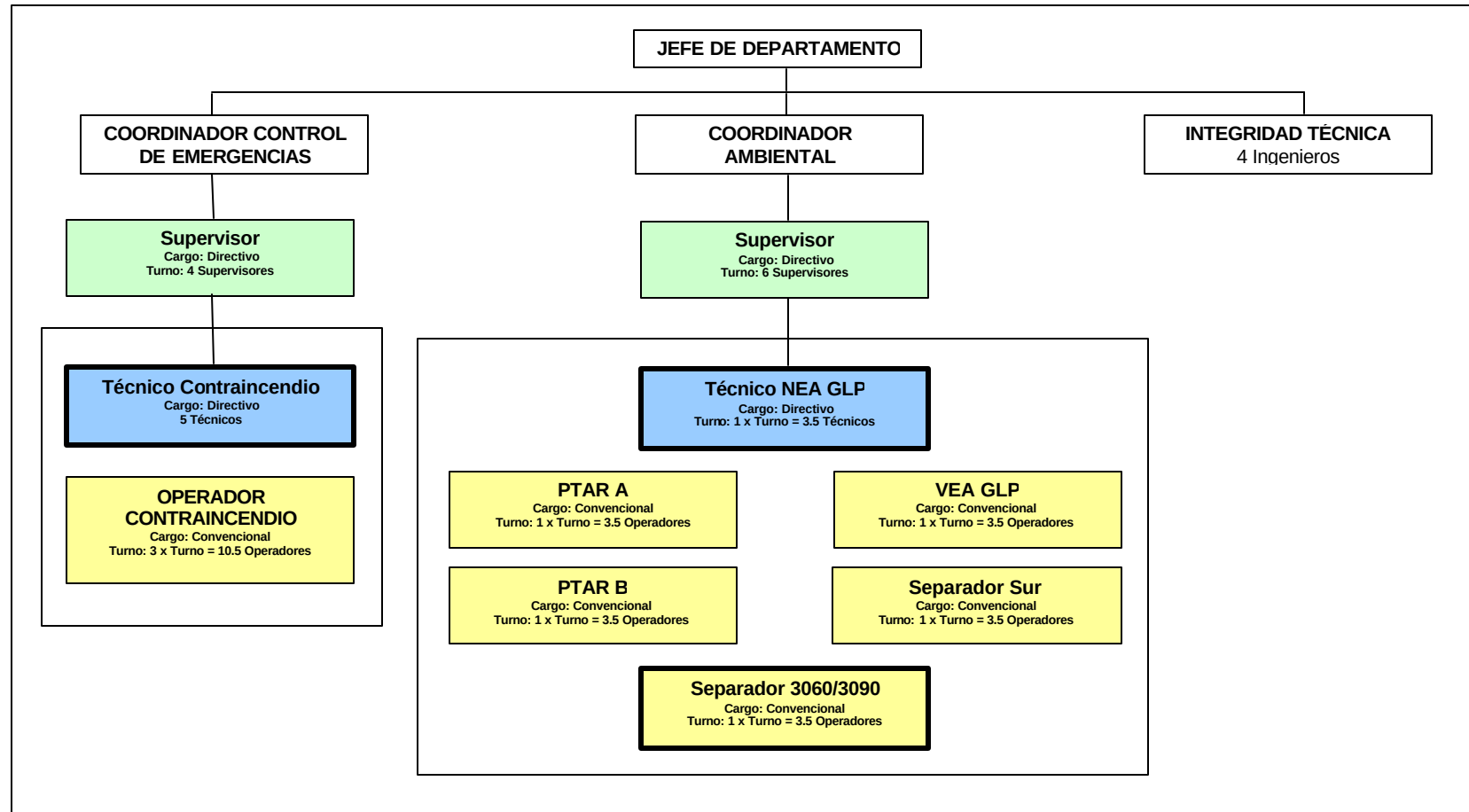
Tabla 2. Distribución de Supervisores

DEPARTAMENTOS OPERATIVOS	Mantenimiento	Confiabilidad	Personal y Costos	Entrenamiento y Calidad	HSE	Gas	Bodega Poly	Total
Materias Primas	1	1	1	1	5			9
Refinación I	1	1	1	1	2			6
Refinación II	1	1		1	2			5
Fondos	1	1	1	1	2			6
Cracking I	1	1	1	1	5			9
Cracking II	1	1	1	1	5			9
Parafinas	1	1	1	1	3			7
Poliiolefinas	1	1	1	1	5	1	1	11
Aromáticos	1	1	1	1	2			6
Serv. Refinería	1	1	1	1	5			9
Ser UBAL	1	1	1	1	2			6
Ambiental	1	1	1	1	3			7
Energía		1	1					2
TOTAL	12	12	11	12	41	1	1	92

Fuente: La Autora

4.3.1 Modelo Operacional Del Departamento De Gestión Integral de Riesgo

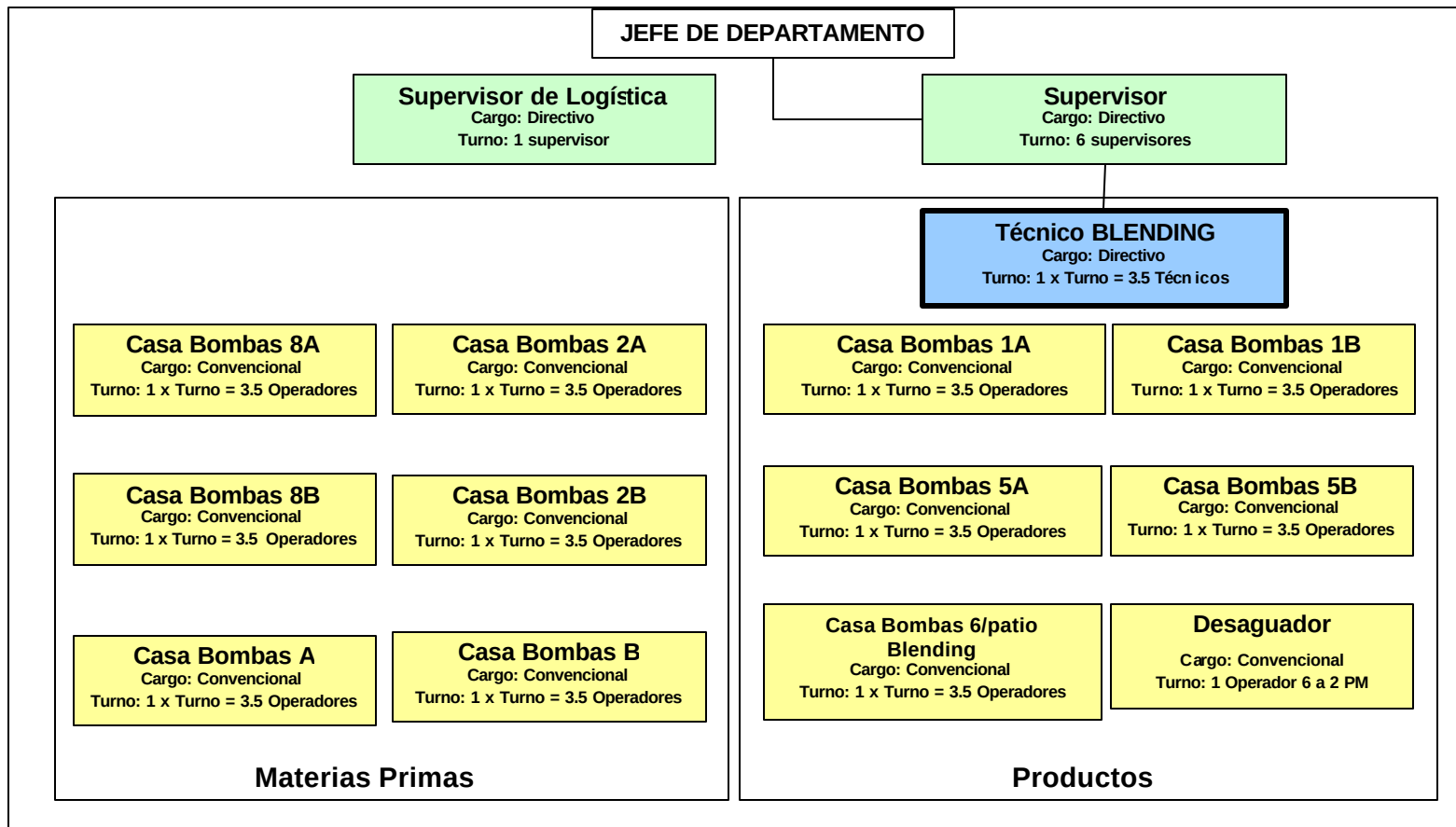
Figura 15. Modelo Operacional del Departamento de Gestión Integral de Riesgo



Fuente: La Autora

4.3.2 Modelo Operacional del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados.

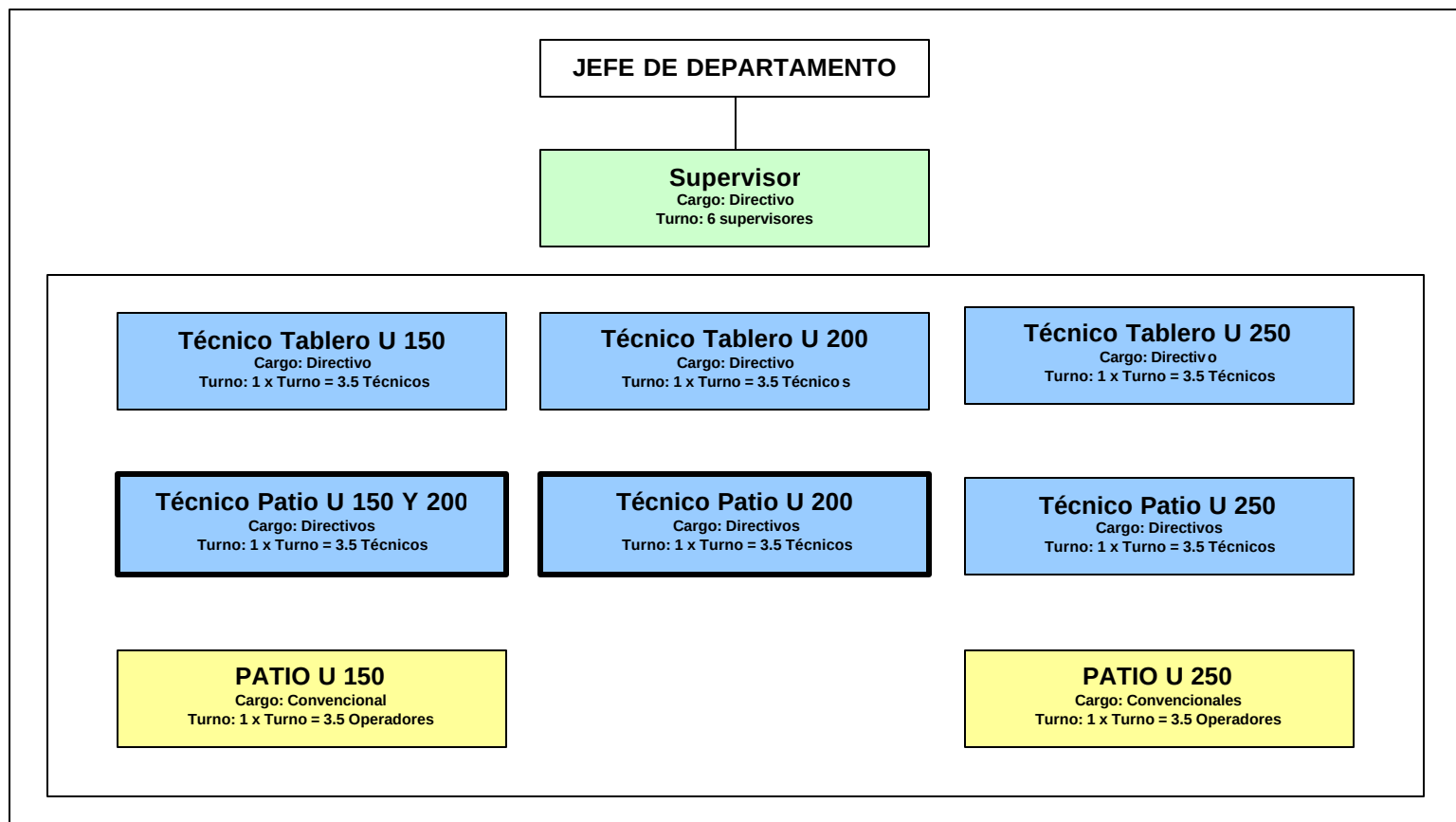
Figura 16. Modelo Operacional del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados



Fuente: La Autora

4.3.3 Modelo Operacional Del Departamento De Refinación I (U150, U200, U250).

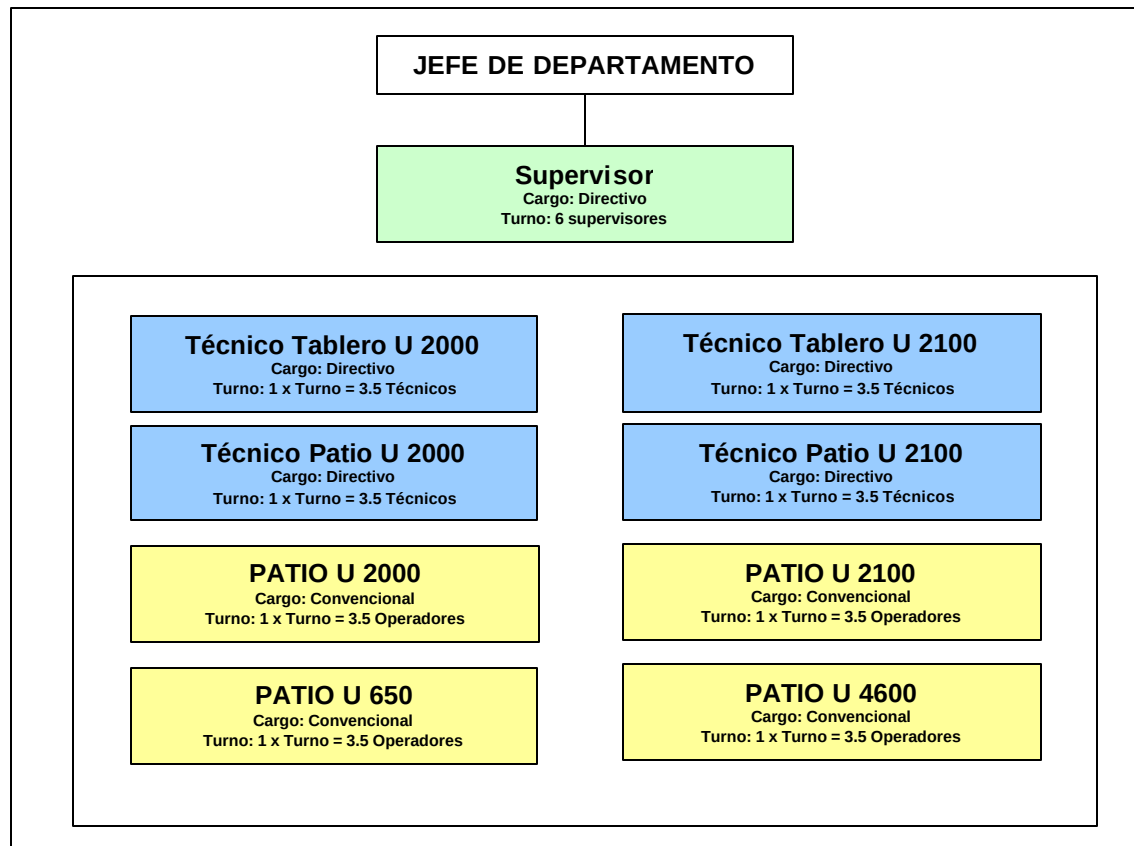
Figura 17. Modelo Operacional del Departamento de Refinación I (U150, U200, U250)



Fuente: La Autora

4.3.4 Modelo Operacional del Departamento de Refinación II (U2000, U2100, U4600 y U6500).

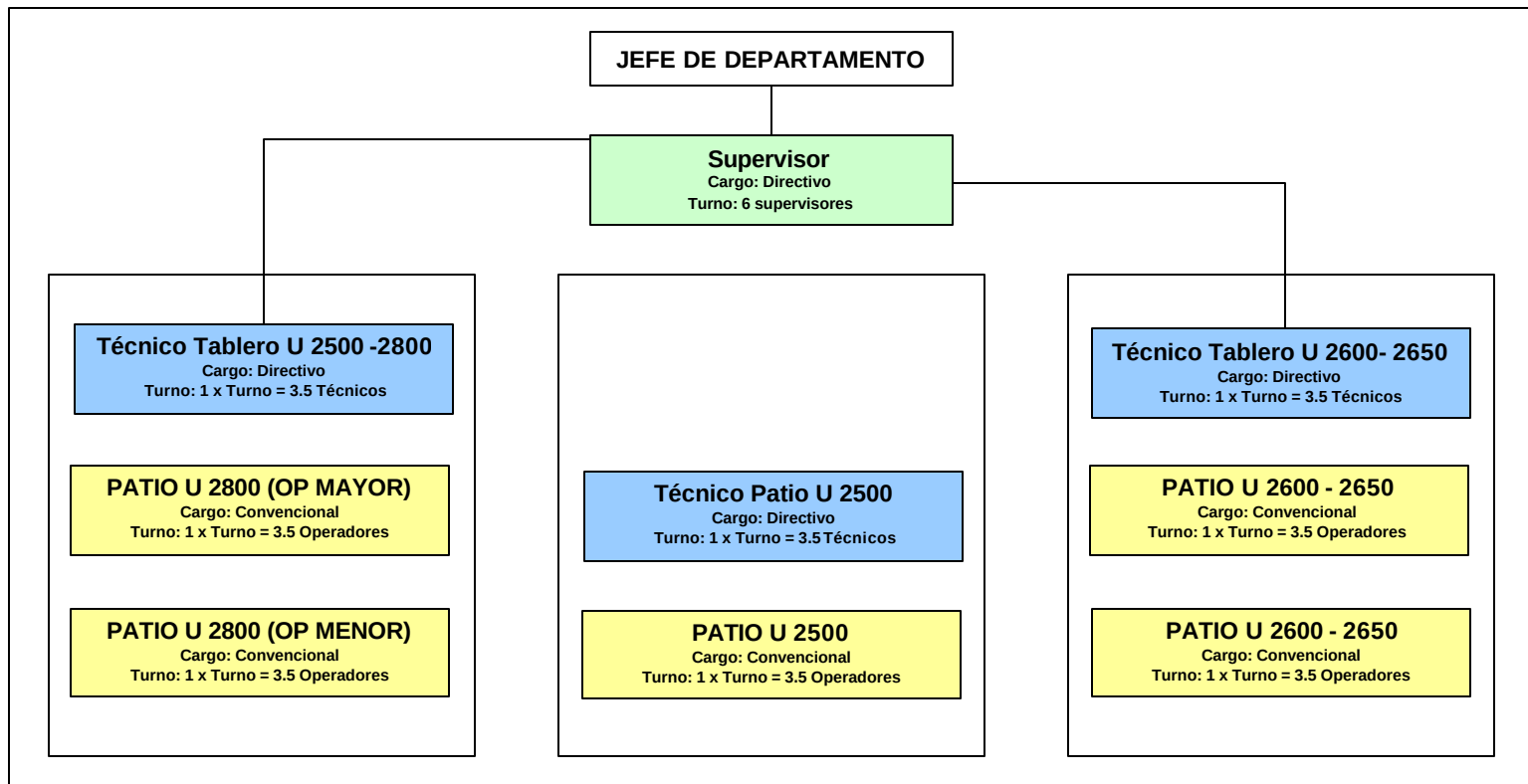
Figura 18. Modelo Operacional del Departamento de Refinación II (U2000, U2100, U4600 y U6500)



Fuente: La Autora

4.3.5 Modelo Operacional del Departamento de Refinación de Fondos: (Demex, Unibón e Hidrógeno).

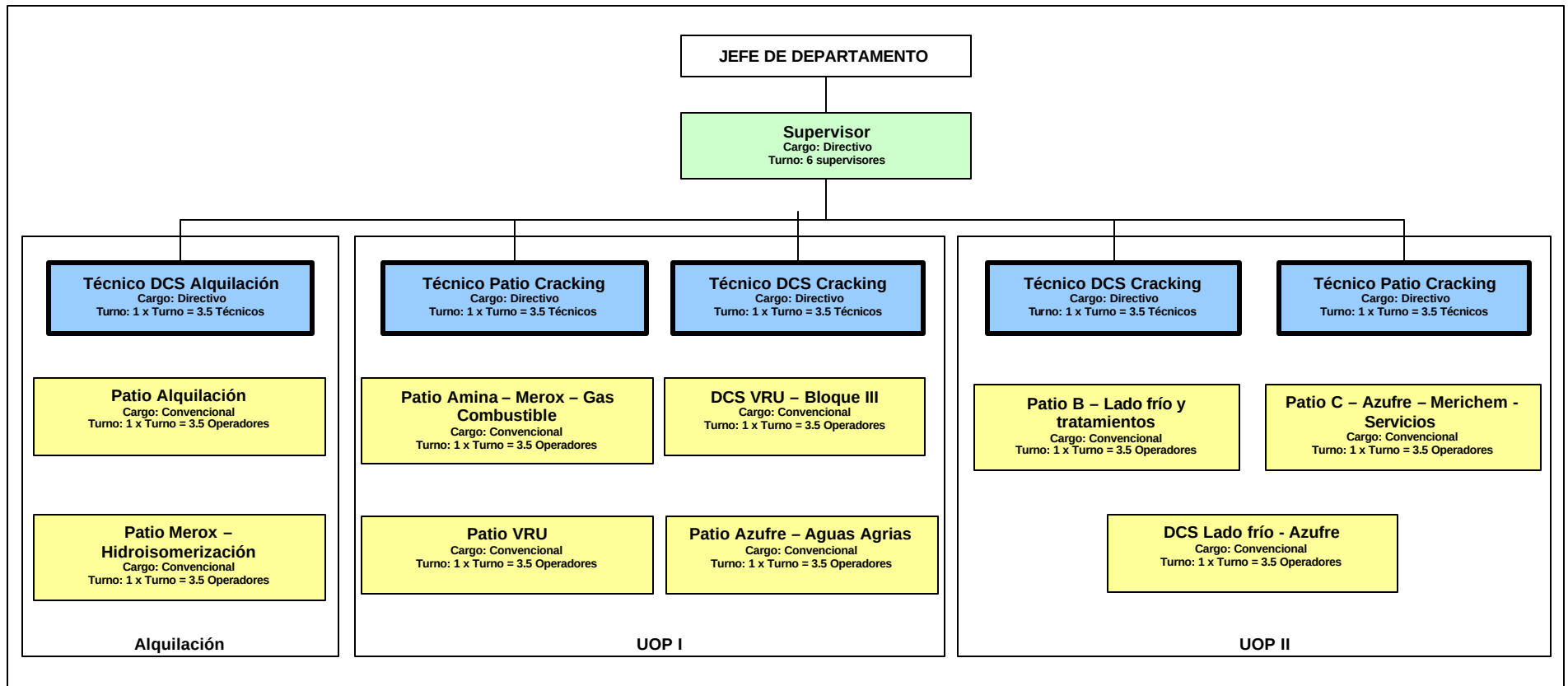
Figura 19. Modelo Operacional del Departamento de Refinación de Fondos: (Demex, Unibón e Hidrógeno)



Fuente: La Autora

4.3.6 Modelo Operacional del Departamento de Cracking I (UOP's y Alquileración).

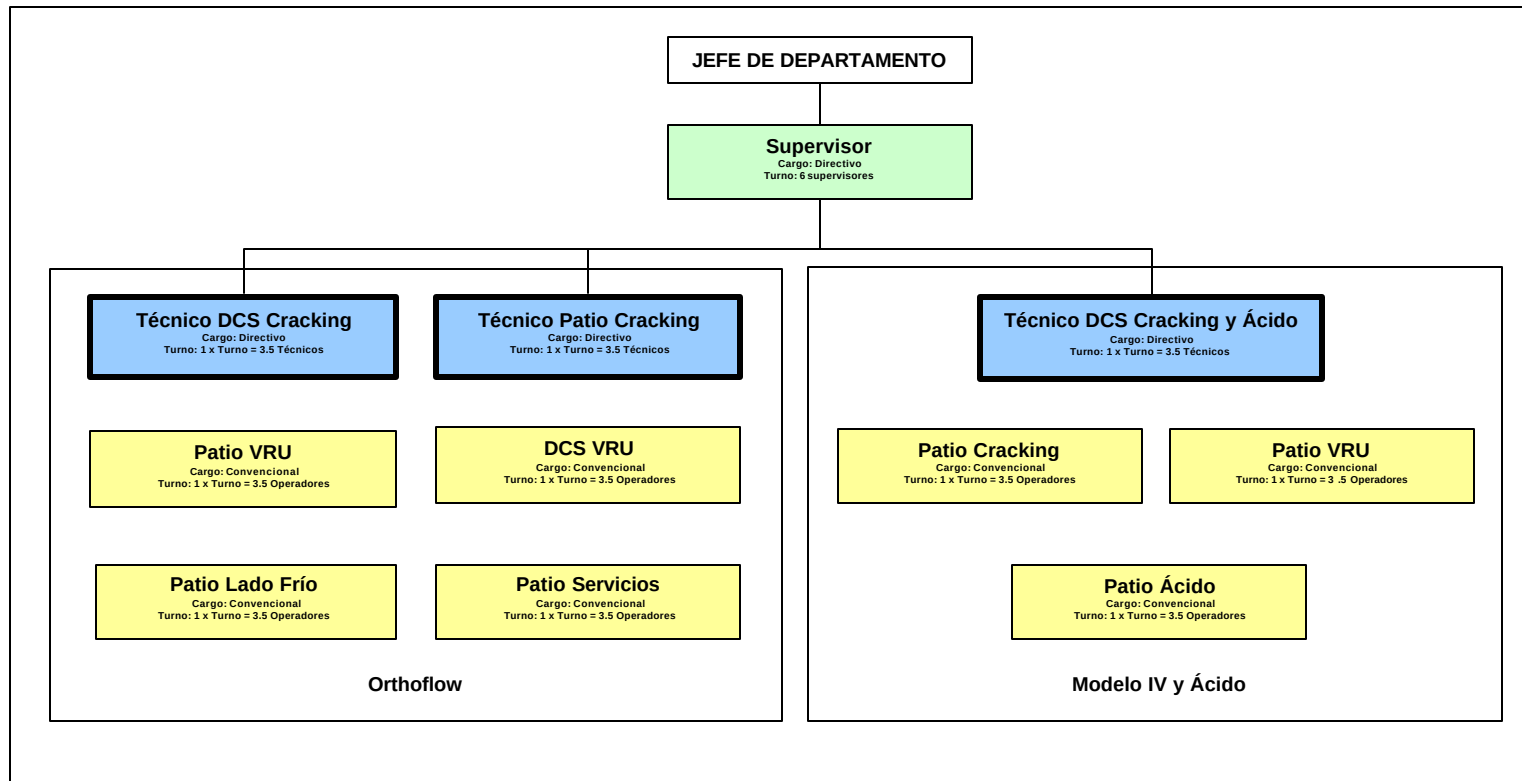
Figura 20. Modelo Operacional del Departamento de Cracking I (UOP's y Alquileración)



Fuente: La Autora

4.3.7 Modelo Operacional del Departamento de Cracking II (Orthoflow, Modelo IV y Ácido).

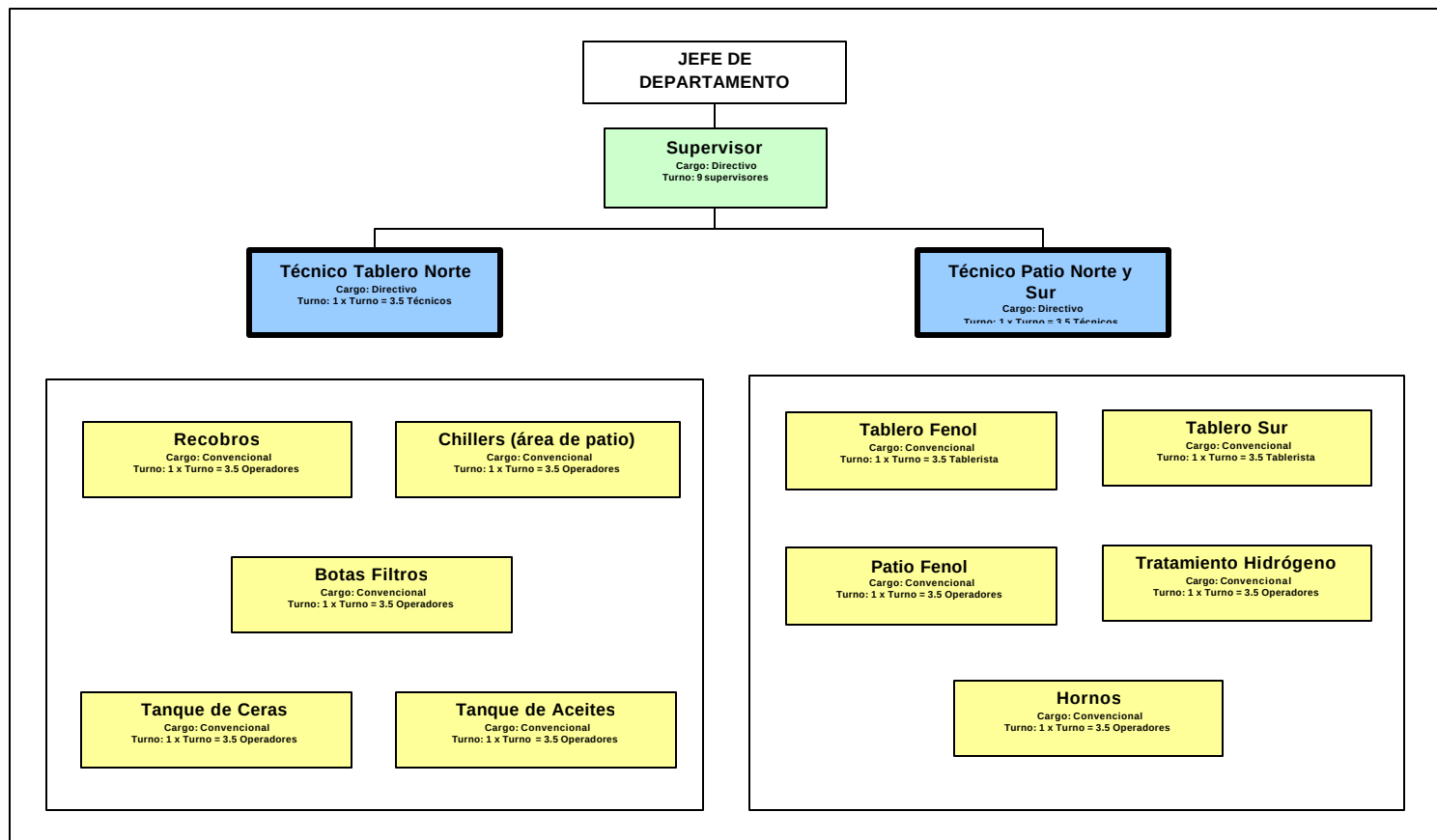
Figura 21. Modelo Operacional del Departamento de Cracking II (Orthoflow, Modelo IV y Ácido)



Fuente: La Autora

4.3.8 Modelo Operacional del Departamento de Parafinas.

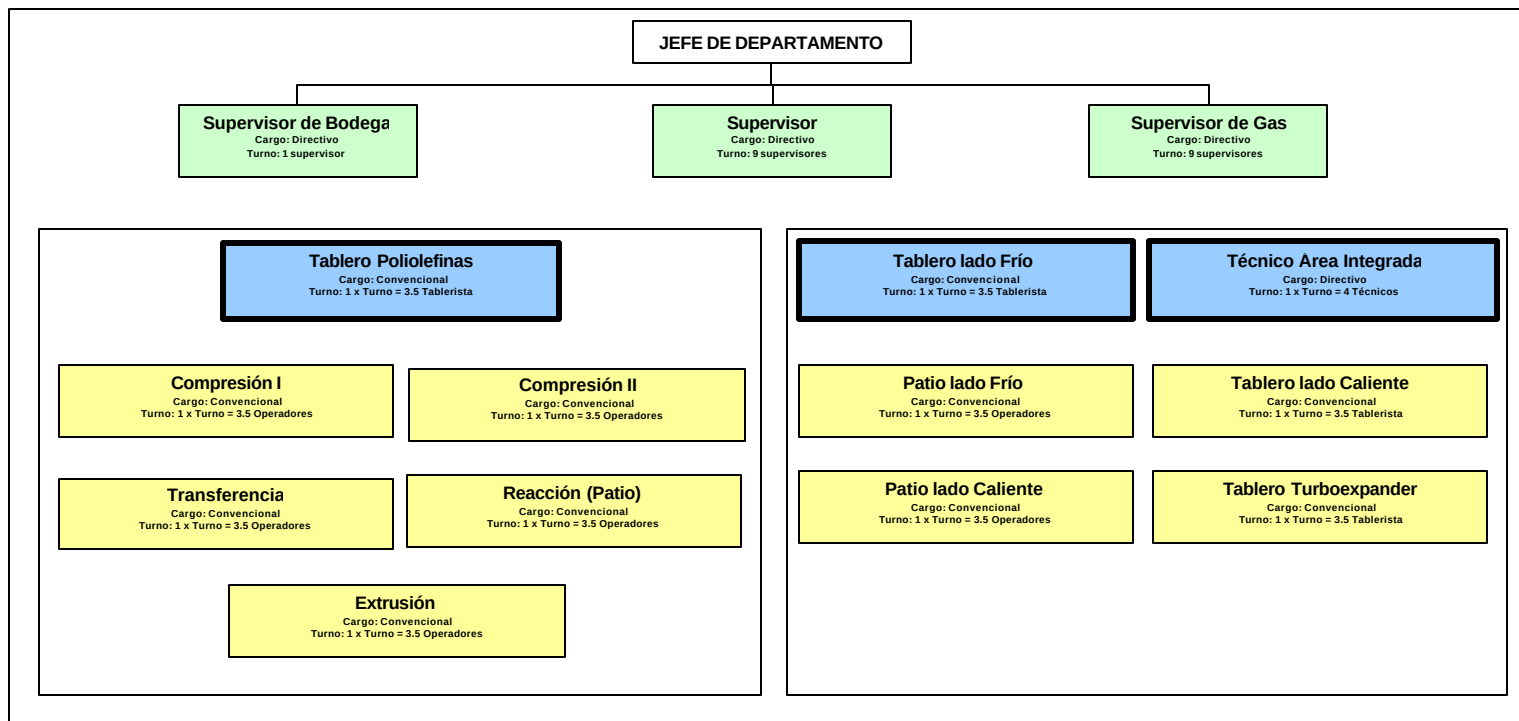
Figura 22. Modelo Operacional del Departamento de Parafinas



Fuente: La Autora

4.3.9 Modelo Operacional del Departamento de Poliolefinas.

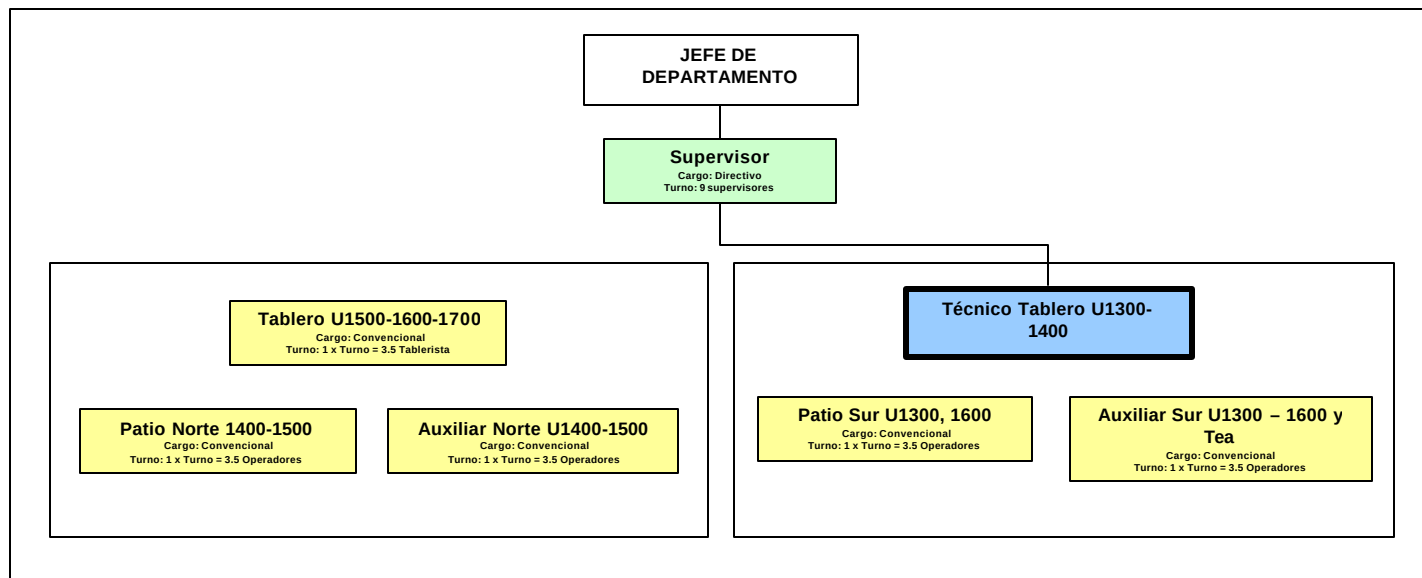
Figura 23. Modelo Operacional del Departamento de Poliolefinas



Fuente: La Autora

4.3.10 Modelo Operacional del Departamento de Aromáticos.

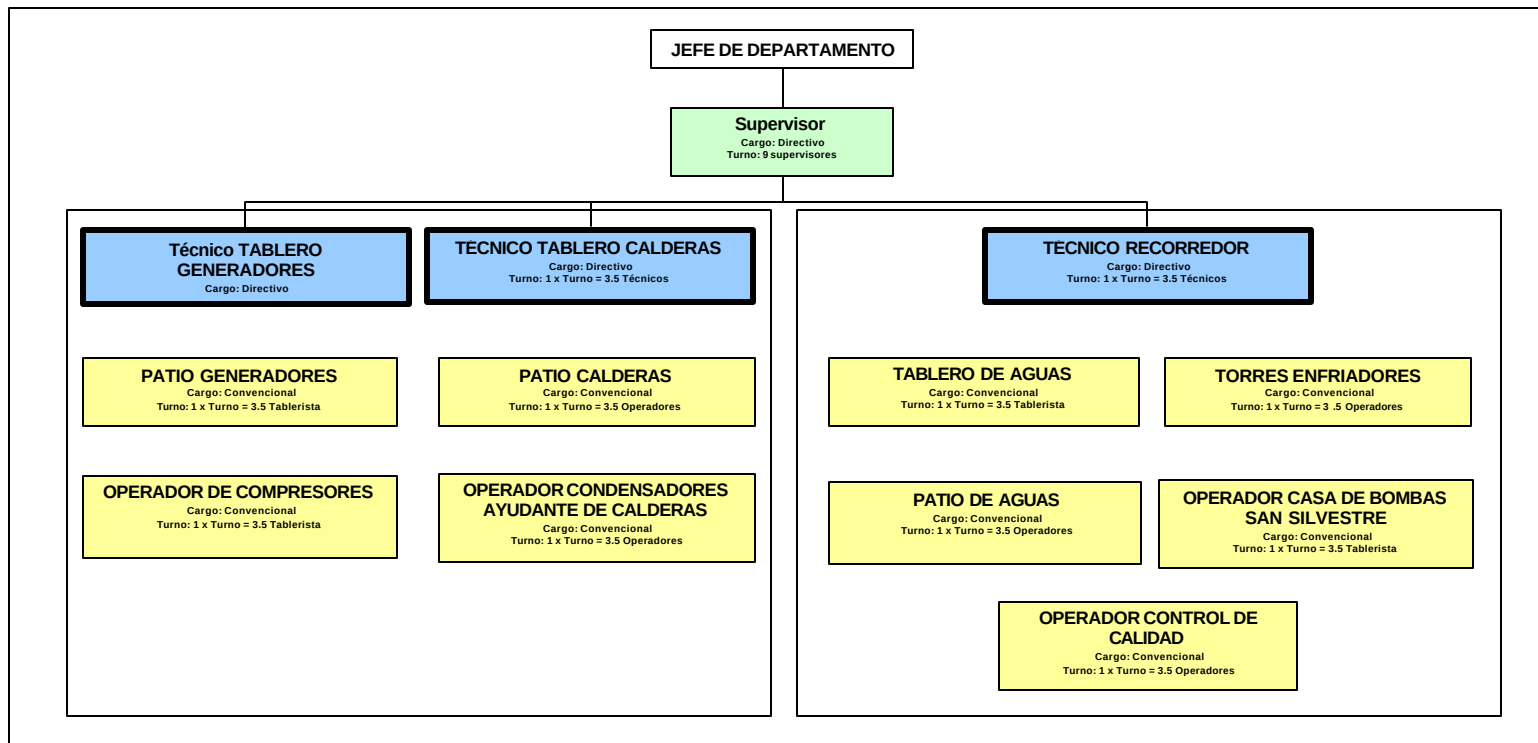
Figura 24. Modelo Operacional del Departamento de Aromáticos



Fuente: La Autora

4.3.11 Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Balance.

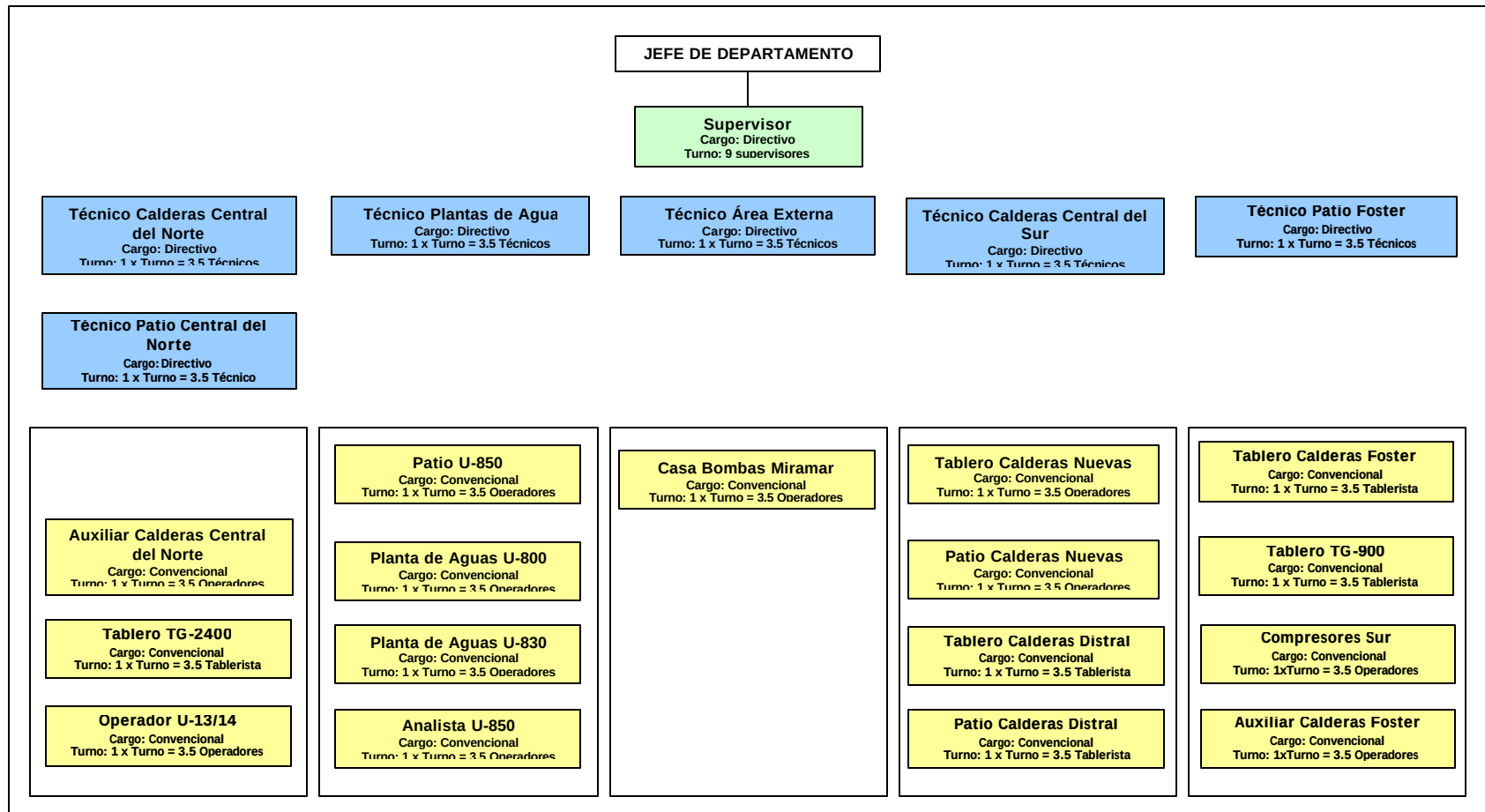
Figura 25. Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Balance



Fuente: La Autora

4.3.12 Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Refinería.

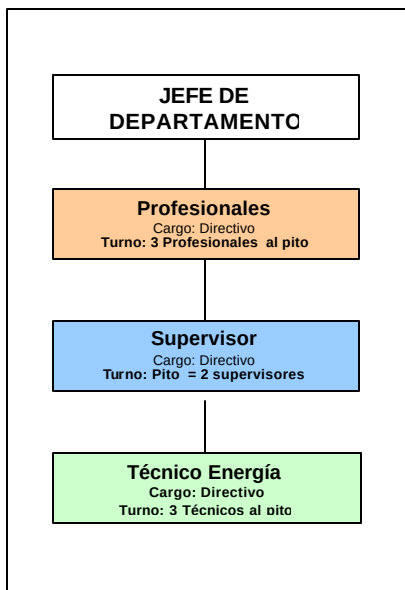
Figura 26. Modelo Operacional del Departamento de Servicios Industriales Refinería



Fuente: La Autora

4.3.13 Modelo Operacional del Departamento de Energía.

Figura 27. Modelo Operacional del Departamento de Energía



Fuente: La Autora

4.4 DIMENSIONAMIENTO DE LA PLANTA DE PERSONAL

Para definir la planta base de la Gerencia Complejo Barrancabermeja, se tuvieron en cuenta aspectos tales como los Modelos Operacionales de las Plantas y las necesidades especiales de las Unidades Operativas (nivel de confiabilidad, complejidad de procesos, entre otras), adicionalmente, se realizó una actualización al valor del Factor Supernumerario empleado por ECOPETROL S.A..

4.4.1 Factor Supernumerario. El Factor Supernumerario es una cantidad que se tiene en cuenta en el momento de calcular la planta de personal, ya que su función es adicionarle un valor a la cantidad establecida de trabajadores con el fin de suplir contingencias. Las variables que se tuvieron en cuenta para el cálculo del Factor Supernumerario son:

- **NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJO:** Hace referencia a la cantidad de unidades de trabajo en un área determinada.
- **FACTOR TURNO:** Número de personas requeridas para cubrir la rotación de los tres turnos y el descanso (3.5).
- **VACACIONES:** Contiene la relación de días hábiles de vacaciones pactados por convención (21 para personal de aromáticos, 18 para parafinas y 15 otras áreas), el promedio de días festivos contenidos en el período de vacaciones (3) y el promedio de días de antigüedad en tiempo solicitados por el trabajador (varía de

acuerdo a la nómina: 4 días para directivos, 8 días para convencionales) por el producto de Número de Puestos de Trabajo y Factor Turno.

- **CAPACITACIÓN Y LEY 50:** Se utilizan 2 horas semanales por el número de semanas trabajadas al año (descontando las semanas producto de las vacaciones), esto es: 48 semanas para el personal de Aromáticos y Parafinas y 49 para las otras áreas, por el producto de Número de Puestos de Trabajo y Factor Turno.
- **NOVEDADES:** Hace referencia al promedio de personas requeridas para suplir ausencias por incapacidades, permisos sindicales, licencias, asignaciones, entre otros. Se calcula con el 10% del producto de Número de Puestos de Trabajo y Factor Turno.

El modelo de cálculo del Factor Supernumerario para personal Convencional es el siguiente :

Tabla 3. Modelo Factor Supernumerario nómina convencional

Número de Puestos de Trabajo	Factor Turno	Vacaciones	Capacitación - Ley 50	Novedades	Factor Supernumerario
1	3.5	0.25	0.12	0.35	20.50%

Fuente: La Autora

*En Aromáticos, Parafinas y Poliolefinas el Factor Supernumerario es: 23% debido a las condiciones especiales de estas plantas.

El modelo de cálculo del Factor Supernumerario para personal Directivos es el siguiente:

Tabla 4. Modelo Factor Supernumerario nómina directiva

Número de Puestos de Trabajo	Factor Turno	Vacaciones	Capacitación - Ley 50	Novedades	Factor Supernumerario
1	3.5	0.21	0.12	0.35	19.40%

Fuente: La Autora

*El personal que labora en jornada al pito no genera Factor Supernumerario.

A continuación se presenta el Dimensionamiento de la Planta de Personal de la GCB y posteriormente el detalle de cada una de las gerencias con sus respectivos

departamentos; este dimensionamiento se realizó teniendo en cuenta la reclasificación de convencional a directivo de los siguientes puestos de trabajo:

Tabla 5. Ascensos solicitados por los departamentos

PUESTO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO
Patio Cracking Modelo IV	Modelo IV, Orthoflow y Ácido
Patio Alquiler	UOP's y Alquiler
Tablero Poly I y II	Polietileno
Tablero Lado Frío Etileno	Polietileno
Tablero Calderas Unidad de Balance	Servicios Industriales Balance
Patio Central del Norte	Servicios Industriales Refinería
Patio Foster	Servicios Industriales Refinería

Fuente: La Autora

Las reclasificaciones mencionadas, se plantean con el fin de que los operadores que ocupan estos puestos sean líderes en el turno. Sólo las reclasificaciones del Departamento de Servicios Industriales Refinería representan optimización, ya que al ascender estas posiciones a técnicos desaparecen dos puestos de Convencionales.

Para poder establecer la Planta de Personal óptima para la GCB se plantearon diferentes escenarios.

El primer escenario muestra la planta de personal sin tener en cuenta las reclasificaciones, el segundo sólo con las reclasificaciones que presentaban optimización de posiciones y el tercero, con las 7 reclasificaciones propuestas. Para cada uno de los escenarios mencionados previamente, se estudió la cantidad de ascensos requeridos y se hizo un análisis costo – beneficio para la organización, en este análisis se calculó el Ingreso Monetario por año del personal Convencional y Directivo, y se determinó el costo de los ascenso (Tablas 6, 7 y 8). La opción que mayores beneficios representa para la organización se muestra a continuación y es la segunda, las demás se pueden ver en el Anexo 4.

Tabla 6. Ingreso Monetario para el personal Convencional

Salario Básico Diario	47.853
Antigüedad " Años Cumplidos "	10
Prima de Habitación Mensual	157.699
Subsidio de transporte Mensual	60
Tarifa de Alimentación	167.000
Salarios	16.222.167
Prima Convencional (24 días)	2.296.944
Vacaciones	1.124.545
Prima de Vacaciones (29 días)	1.387.737
Prima de Antigüedad en dinero	478.530
Prima de Habitación	1.892.388
Quinquenio (9 días + \$140.000)	570.677
Prima Legal	1.997.749
Cesantía Básica	1.997.749
Subsidio de Alimentación (art. 59)	1.887.100
Ahorro CAVIPETROL	0
Ahorro Cotización Salud 4%	958.920
Ingreso Monetario Anual	30.814.506
Ingreso Monetario Mensual	2.567.876

Fuente: Regional Gestión Humana Magdalena Medio

Tabla 7. Ingreso Monetario para el personal Directivo

CONCEPTO	VALOR
Salario Básico	2.217.610
Antigüedad " Años Cumplidos "	10
Prima de Habitación Mensual	278.000
Tarifa de Alimentación	167.000
Salarios	25.058.993
Vacaciones	1.737.128
Bonificación Especial	3.548.176
Prima de Vacaciones	2.217.610
Prima de Antigüedad	887.044
Prima de Habitación	3.336.000
Quinquenio	221.761
Prima Legal	3.083.893
Cesantía Básica	3.083.893
Subsidio de Alimentación	1.887.100
Ahorro CAVIPETROL	798.340
Ahorro Cotización Salud 4%	1.480.268
Ingreso Monetario Anual	47.340.205
Ingreso Monetario Mensual	3.945.017

Fuente: Regional Gestión Humana Magdalena Medio

Al comparar las tablas de Ingreso Monetario, se puede observar que para ECOPETROL S.A. el costo de un ascenso de nómina convencional a nómina directiva representa \$11.287.233 anuales.

Tabla 8. Comparación Costo – Beneficio de las propuestas de ascensos

ESCENARIO	ASCENSOS	COSTO	OBSERVACIONES
1	73	\$823.968.011	Estos ascensos representan únicamente los necesarios para cumplir con los Modelos Operacionales planteados. Las plantas que solicitan las reclasificaciones no tendrán líderes en el turno en algunas Unidades de Proceso.
2	85	\$959.414.807	Se optimizan dos posiciones. Se tienen líderes en los turnos, lo que contribuye a mejorar la confiabilidad de las plantas.
3	101	\$1.140.010.536	Al tener técnicos empoderados en los turnos en cada uno de los departamentos, se garantiza la confiabilidad de las plantas.

Fuente: La Autora

Tabla 9. Dimensionamiento Planta de Personal GCB con reclasificaciones de Servicios Industriales

DEPARTAMENTO	D	C	T
Gerencia GCB	4	0	4
PPG	62	0	62
Gestión Integral de Riesgo	27	33	60
Departamento de Energía	19	0	19
GERENCIA TÉCNICA	184	31	215
Gerencia Técnica	2	0	2
Departamento de Paradas de Planta	55	0	55
Coordinación Inspección de Calidad	23	31	54
Coordinación Procesos	31	0	31
Coordinación Equipo Rotativo	18	0	18
Coordinación Equipo Eléctrico	14	0	14
Coordinación Control y Electrónica	15	0	15
Coordinación Inspección de Equipos	26	0	26
GERENCIA DE PRODUCCIÓN	379	742	1.121
Gerencia de Producción	12	0	12
Departamento de Materias Primas y Productos	14	49	63
Departamento de Refinación I	32	9	41
Departamento de Refinación II	23	17	40
Departamento de Refinación de Fondos	20	22	42
Departamento de UOP's y Alquiler	31	38	69
Departamento de Orthoflow, Modelo IV y Ácido	23	26	49
Departamento de Parafinas	18	43	61
Departamento de Poliolefinas	17	47	64
Departamento de Aromáticos	12	22	34
Departamento de Servicios Industriales Balance	16	42	58
Departamento de Servicios Industriales Refinería	35	68	103
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	126	359	485
Departamento de Mantenimiento	17	0	17
Coordinación Mantenimiento Preventivo	28	121	149
Coordinación Mantenimiento Correctivo	42	143	185
Coordinación de Qa / Qc y Talleres	24	62	86
Coordinación Administración de Inventarios y Herramientas	15	33	48
GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA	675	806	1.481

Fuente: La Autora

4.4.2 Planta de Personal de la Gerencia de Producción. La Gerencia de Producción de la GCB está integrada por el Departamento de Mantenimiento y trece departamentos operativos cada uno de los cuales está conformado por un jefe, un equipo núcleo y una determinada cantidad de operadores y técnicos dependiendo de la cantidad de puestos de trabajo que tengan sus plantas.

Adicionalmente, la Gerencia de Producción cuenta con un Gerente, cinco Asistentes (una para la Gerencia y cuatro para los departamentos operativos), tres Profesionales de Gestión y cuatro Jefes de Turno.

Teniendo en cuenta los Modelos Operacionales para saber los puestos de trabajo de cada área operativa y el Factor Supernumerario a aplicar, el dimensionamiento de la planta de personal de la Gerencia es el siguiente:

Tabla 10. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			9			
Supervisor de logística						
Técino Blending				4		
Patio Casa Bombas 8, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 8, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, menor					3,5	
Patio Casa Bombas A					3,5	
Patio Casa Bombas B					3,5	
Patio Casa Bombas 1, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 5, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 5, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 6, Blending					3,5	
Desaguador					1	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		9	4	40	
Total con factor supernumerario	1		9	4	48,2	62,2
Total con aproximaciones	1	0	9	4	49	63

Fuente: La Autora

Tabla 11. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación I con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			6			
Técnico tablero 150				3,5		
Técnico Patio 150				3,5		
Técnico tablero 200				3,5		
Técnico Patio 200				3,5		
Técnico tablero 250				3,5		
Técnico Patio 250				3,5		
Convencional Patio U-250					3,5	
Convencional Patio U-150					3,5	
Subtotal	1		6	21	7	
Total con factor supernumerario	1		6	25,074	8,435	40,509

Fuente: La Autora

Tabla 12. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación II con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			5			
Técnico tablero 2000				3,5		
Técnico Patio 2000				3,5		
Convencional Patio 2000					3,5	
Técnico tablero 2100				3,5		
Técnico Patio 2100				3,5		
Convencional Patio 2100					3,5	
Convencional patio U-650					3,5	
Convencional patio U-4600					3,5	
Subtotal	1		5	14	14	
Total con factor supernumerario	1		5	16,716	16,87	39,586
Total con aproximaciones	1	0	5	17	17	40

Fuente: La Autora

Tabla 13. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación de Fondos con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero Demex, Viscosreductora				3,5		
Técnico Patio Demex				3,5		
Convencional Patio Demex					3,5	
Convencional patio VR mayor					3,5	
Convencional patio VR menor					3,5	
Técnico Tablero Unibón - Hidrógeno				3,5		
Convencional patio Unibón - Hidrógeno mayor					3,5	
Convencional patio Unibón - Hidrógeno menor					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		6	10,5	18	
Total con factor supernumerario	1		6	12,537	21,69	41,227
Total con aproximaciones	1	0	6	13	22	42

Fuente: La Autora

Tabla 14. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de UOP's y Alquilación con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			9			
Técnico tablero UOP II, lado caliente				3,5		
Convencional tablero UOP II, lado frío y azufre					3,5	
Técnico en patio Cracking UOP II				3,5		
Convencional patio lado frío y tratamientos UOP II					3,5	
Convencional patio azufre, tea, torre enfriadora UOP II					3,5	
Técnico tablero UOP I, lado caliente				3,5		
Convencional tablero UOP I, lado frío y azufre					3,5	
Técnico en patio Cracking UOP I				3,5		
Convencional patio VRU					3,5	
Convencional patio azufre, aguas agrías					3,5	
Convencional patio MEROX, Gas combustible					3,5	
Técnico Tablero Alquilación				3,5		
Técnico patio Alquilación					3,5	
Convencional patio Hidroisomerización					3,5	
Subtotal	1		9	17,5	31,5	
Total con factor supernumerario	1		9	20,895	37,9575	68,8525
Total con aproximaciones	1	0	9	21	38	69

Fuente: La Autora

Tabla15. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Modelo IV, Orthoflow y Ácido con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			9			
Técnico Tablero Orthoflow				3,5		
Convencional Tablero VRU					3,5	
Técnico Patio (lado caliente)				3,5		
Convencional Patio VRU's (caliente y frio)					3,5	
Convencional Patio servicios (Tea 2, Torre enfriadora)					3,5	
Técnico Tablero Modelo IV y Acido				3,5		
Técnico patio Cracking Modelo IV					3,5	
Convencional patio VRU					3,5	
Convencional patio Acido					3,5	
Subtotal	1	0	9	10,5	21	0
Total con factor supernumerario	1		9	12,537	25,305	47,842
Total con aproximaciones	1		9	13	26	49

Fuente: La Autora

Tabla 16. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Parafinas con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			7			
Técnico tablero norte				4		
Técnico Patio Norte y Sur				4		
Convencional patio recobros					3,5	
Convencional patio chillers					3,5	
Convencional Botas, filtros					3,5	
Convencional tanques de cera					3,5	
Convencional tanques de aceites					3,5	
Convencional Tablero SUR					3,5	
Convencional Tablero Fenol					3,5	
Convencional Hornos (generación de H2)					3,5	
Tratamientos Hidrógeno					3,5	
Convencional Patio Fenol					3,5	
Subtotal	1		7	8	35	
Total con factor supernumerario	1		7	9,552	43,05	60,602
Total con aproximaciones	1	0	7	10	43	61

Fuente: La Autora

Tabla 17. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Poliolefinas con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			11			
Técnico Tablero Poly's					3,5	
Compresores I					3,5	
Compresores II					3,5	
Reacción					3,5	
Extrusión					3,5	
Transferencia					3,5	
Técnico Etileno- Tablero lado frío					3,5	
Etileno- Tablero lado caliente					3,5	
Técnico Area Integrada				4		
Patio lado caliente					3,5	
Patio lado frío					3,5	
Tablero turoexpander					3,5	
Subtotal	1		11	4	38,5	
Total con factor supernumerario	1		11	4,776	47,355	64,131
Total con aproximaciones	1	0	11	5	47	64

Fuente: La Autora

Tabla 18. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Aromáticos con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero U-1300 / U-1400				4		
Convencional patio Sur U-1300 / U-1400					3,5	
Convencional ayudante patio Sur U-1300 / U-1400					3,5	
Convencional tablero U 1500/1600/1700					3,5	
Convencional patio U 1500/1600/1700					3,5	
Convencional ayudante U 1500/1600/1700					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		6	4	18	
Total con factor supernumerario	1		6	4,776	22,14	33,916
Total con aproximaciones	1	0	6	5	22	34

Fuente: La Autora

Tabla 19. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Balance con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero Generadores				3,5		
Convencional patio generadores					3,5	
Convencional patio condensadores y ayudante de calderas					3,5	
Técnico Tablero Calderas					3,5	
Convencional patio calderas					3,5	
Convencional patio compresores					3,5	
Convencional tablero Aguas					3,5	
Convencional patio Aguas					3,5	
Convencional torres enfriadoras					3,5	
Convencional Casa de bombas San Silvestre					3,5	
Convencional control de calidad					3,5	
Técnico recorredor Casa de bombas de conraincendio (3900 Galán) y Servicios UBAL				4		
Subtotal	1	0	6	7,5	35	
Total con factor supernumerario	1		6	8,955	42,175	58,13
Total con aproximaciones	1	0	6	9	42	58

Fuente: La Autora

Tabla 20. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Refinería con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Area Soporte			9			
Técnico Calderas Central del Norte				3,5		
Técnico Patio Central Norte				3,5		
Convencional Auxiliar Calderas Central Norte					3,5	
Convencional Tablero TG - 2400					3,5	
Convencional Operador U 13 / 14					3,5	
Técnico Plantas de Agua				3,5		
Convencional Patio U - 850					3,5	
Convencional Plantas de Aguas U - 800					3,5	
Convencional Plantas de Aguas U - 830					3,5	
Analista U - 850					3,5	
Técnico Área Externa				3,5		

Convencional Casa Bombas Miramar					4	
Técnicos Calderas Central Sur				3,5		
Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Convencional Tablero Calderas Nuevas					3,5	
Convencional Patio Calderas Nuevas					3,5	
Convencional Tablero Calderas Distral					3,5	
Convencional Patio Calderas Distral					3,5	
Técnico Patio Foster				3,5		
Convencional Tablero Caldera Foster					3,5	
Convencional Tablero TG - 950/900					3,5	
Convencional Compresores Sur					3,5	
Convencional Auxiliar Calderas Foster					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		9	21	57	
Total con factor supernumerario	1		9	25,074	68,685	103,759

Fuente: La Autora

Tabla 21. Balance de ascensos requeridos con Reclasificaciones de Servicios Industriales

DEPARTAMENTO	RECLASIFICACIONES	TECNICOS		SUPERVISORES		ASCENSOS		TOTAL
		Actual	Ajuste Roles y Resp.	Actual	Ajuste Roles y Resp.	Técnico	Supervisores (Eq. Núcleo)	
Ambiental	--	7	8	12	16	1	4	5
Materias Primas	--							
Refinación I	--	42	55	12	17	13	5	18
Refinación II	--							
Refinación Fondos	--							
Cracking I (Modelo IV, Orthoflow y Acido)	--	28	34	17	18	6	1	7
Cracking II (UOP's y Alquilación)	--							
Parafinas y Fenoles	--	7	10	8	7	3	-1	2
Poliiolefinas	--	3	5	14	11	2	-3	-1
Aromáticos	--	4	5	3	6	1	3	4
Servicios Industriales UBAL	--	12	38	24	15	26	-9	17
Servicios Industriales Refinería	Técnico Patio central Norte							
	Técnico Patio Foster							
Energía Eléctrica	--	4	11	6	2	7	-4	3
Mantenimiento	--	96	126			30	0	30
TOTAL	7 Reclasificaciones	203	292	96	92	59	-4	85

Fuente: La Autora

Tabla 22. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Mantenimiento

DEPARTAMENTO	Prof.	Téc. / Sup.	Técnica Admtiva	Conv.	Planta TOTAL
Equipo Núcleo Mantenimiento		15	2		17
Coordinación Mantenimiento Preventivo	1	27		121	149
Coordinación Mantenimiento Correctivo	1	41		143	185
Coordinación de Qa / Qc y Talleres	9	15		62	86
Coordinación Administración de Inventarios y Herramientas	7	8		33	48
Total	18	106	2	359	485

Fuente: La Autora

Tabla 23. Dimensionamiento Planta de Personal de la Gerencia de Producción

CARGO	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Planta TOTAL
1 GERENTE DE PRODUCCION	1			1
2 PROFESIONAL DE GESTIÓN		2		2
4 JEFES DE TURNO			4	4
5 ASISTENTES (SECRETARIAS)				5
TOTAL GERENCIA DE PRODUCCIÓN	1	2	4	12

Fuente: La Autora

4.4.3 Planta de Personal de la Gerencia Técnica. La Gerencia Técnica de la GCB está integrada por el Departamento de Paradas de Planta y por seis Coordinaciones: Inspección de Calidad, Equipo Rotativo y Turbo maquinaria, Equipo Eléctrico, Equipo Estático, Control Avanzado y Electrónica y Procesos, cada uno de los cuales tiene un jefe, unos líderes y una determinada cantidad de profesionales, técnicos y analistas según sea el caso.

Tabla 24. Dimensionamiento Planta de Personal de la Gerencia Técnica

DEPARTAMENTO	Jefes y Coord.	Líder	Prof. 1	Prof. 2	Prof. 3	Prof. 4	Tec.	Técnica Admtiva	Conv.	TOTAL PLANTA
GERENCIA TÉCNICA	1			1				1	0	3
DEPARTAMENTO DE PARADAS DE PLANTA	1	12	3	6	4		28	1	0	55
COORDINACIÓN INSPECCIÓN DE CALIDAD	1	1	1	2	2		16		31	23
COORDINACIÓN PROCESOS	1		5	6	7	12	0		0	31
COORDINACIÓN ROTATIVO	1		4	4	3	3	2	1	0	18
COORDINACIÓN INSPECCIÓN DE EQUIPOS	1		5	4	5	5	6		0	26
COORDINACIÓN CONTROL Y ELECTRÓNICA	1		3	3	3	4	1		0	15
COORDINACIÓN ELÉCTRICO	1		3	3	4	2	1		0	14
TOTAL GERENCIA TÉCNICA	8	13	24	29	28	26	54	3	31	185

Fuente: La Autora

4.4.4 Planta de Personal del Departamento de Programación de la Producción. El departamento de Programación de la Producción está conformado por cuatro coordinaciones: Planeación de Mantenimiento, Planeación de la Operación, Economía y Gestión (Oportunidades de Negocio y EVA) y Gestión de Medición y Balance de Hidrocarburos cada una de las cuales tiene su respectivo Jefe o Coordinador, Técnica Administrativa y líderes, profesionales o técnicos según sea el caso.

Tabla 25. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Programación de la Producción

DEPARTAMENTO	Jefes y Coord.	Líder	Prof. 1	Prof. 2	Tec.	Técnica Admtiva	TOTAL PLANTA
Departamento de Programación de la Producción	1					1	2
Coordinación de Planeación de Mantenimiento	1		14	14	4		33
Coordinación de Planeación de la Operación	1		2	3	1		7
Coordinación de Economía y Gestión (Oportunidades de Negocio y EVA)	1		7	6			14
Coordinación de Gestión de Medición y Balance de Hidrocarburos		1		3	2		6
T OTAL DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	4	1	23	26	7	1	62

Fuente: La Autora

4.4.5 Planta de Personal del Departamento de Gestión Integral de Riesgo. El departamento de Gestión Integral de Riesgo, está conformado por tres coordinaciones: Integridad Técnica, Control Ambiental y Control de Emergencias y cada una de las cuales tiene su respectivo Coordinador y líderes, profesionales, técnicos o convencionales, según sea el caso.

Tabla 26. Dimensionamiento Planta de Personal de la Coordinación de Control Ambiental

Coordinación	Coord.	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Integridad Técnica	1	4				
Control Ambiental	1					
Área Soporte			7			
Técnico Nueva Estación GLP				4		
Patio P-TAR					3,5	
Vieja estación GLP					3,5	
Separador Norte (3050), Piscina Pulmón, Soda Sulfídica					3,5	
Separador Sur					3,5	
Separador 3060 / 3090					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Control Emergencias	1		4	5	11	
Subtotal	3	4	11	9	29	
Total con factor supernumerario	3	4	11	9	34.95	61,95
Total con aproximaciones	3	4	11	9	35	62

Fuente: La Autora

4.4.6 Planta de Personal del Departamento de Energía. El departamento de Energía cuenta con su respectivo Coordinador, líderes, profesionales y técnicos.

Tabla 27. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Energía

Departamento de Energía	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
	1					
Área Soporte		1	2			
Líder de sistema eléctrico		1				
Profesional comité eléctrico		1				
Técnico control sistema eléctrico				1		
Técnico Eléctrico y Servicios Industriales				7		
Profesional Control, telecomunicaciones y sistema SCADA		2		1		
Subtotal	1	5	2	9	0	
Total con factor supernumerario	1	5	2	10,746	0	18,746
Total con aproximaciones	1	5	2	11	0	19

Fuente: La Autora

4.5 PERSONIGRAMAS

Los Personigramas son una herramienta utilizada en ECOPETROL S.A. en la cual se está la información detallada del personal de cada uno de los departamentos y coordinaciones. La información que se encuentra incluye:

- Registro
- Nombre Completo
- Tipo de Nómina
- Cargo Genérico
- Especialidad

A continuación se presenta el formato utilizado en la elaboración de los Personigramas. La información actualizada de cada uno de los Departamentos de la GCB s presentan en el Anexo 5.

5. MATRIZ RACI

5.1 DEFINICIÓN

La Matriz RACI es una herramienta que permite clarificar y especificar los Roles y Responsabilidades de los cargos en cada uno de los Procesos. En lugar de la terminología RACI, a veces también se utilizan los términos RASCI o el RASIC y recibe este nombre por las iniciales de las diferentes posiciones que se pueden adoptar en las diferentes actividades y procesos, y permite encontrar un equilibrio entre el tiempo que conlleve la ejecución de la actividad y estas posiciones.

- **R:** (Responsible) es el encargado, es decir, la persona que tiene a cargo el proyecto, el problema o la responsabilidad según sea el caso.
- **A:** (Accountable) es ante quién el encargado (“R”) debe reportarse. Él o ella es quien debe firmar o aprobar el trabajo antes de que sea Aceptado.
- **S:** (Supportive) puede ser de apoyo. Puede proporcionar recursos o desempeñar un papel al apoyar la puesta en práctica.
- **C:** (Consulted) es quien debe ser consultado. Tiene la información y/o la capacidad necesarias para terminar el trabajo.
- **I:** (Informed) es quien debe ser informado. Debe ser notificado de los resultados, pero no necesita ser consultado.

La técnica es típicamente apoyada por un gráfico RACI (ver figura 28) que ayuda a discutir, a acordar, y a comunicar los roles y las responsabilidades¹.

¹ Para conocer más acerca del tema, véase: http://www.12manage.com/methods_raci.html

Figura 28. Matriz RACI

MATRIZ RACI				
	Director del Programa	Asistente	Junta Administrativa	Asesor Legal
Actividad 1	R		A	
Actividad 2	A	R		C
Actividad 3	R A		I	I
Actividad 4	R A			C
Actividad 5	A	R		

Fuente: La Autora

5.2 PROCESO DE ELABORACIÓN

Para la elaboración de la matriz RACI de un proceso o actividad determinada, generalmente se deben realizar los siguientes 5 pasos para culminar satisfactoriamente su realización.

Como principio general, cada proceso debe tener preferiblemente uno y solamente un “R”. Se da una brecha cuando existe un proceso sin un “R”. Se da un traslape cuando existen múltiples roles que tienen un “R” para un proceso dado.

1. Identificar todos los procesos o actividades implicados, posteriormente se deben enumerar y enunciar en el lado izquierdo del gráfico.
2. Identificar todos los roles, posteriormente se deben enumerar y enunciar a lo largo de la parte superior del gráfico.

3. Completar las celdas del gráfico: identificar quién tiene el rol de R, A, S, C, I para cada proceso.

4. Resolver los traslapes. Como se mencionó previamente, cada proceso en el mapa de roles y responsabilidad debe contener solamente un "R" para indicar a un dueño único del proceso. En el caso que se den múltiples "R", hay necesidad de detallar aún más los procesos secundarios, para separar las responsabilidades individuales.

5. Resolución de separaciones. Donde no se ha identificado ningún rol "R" para un proceso, quien tenga la autoridad para la definición del rol debe determinar qué rol existente o nuevo será el responsable. Finalmente, se debe actualizar el mapa RASCI y clarificar el rol con el individuo que asuma ese rol.

5.3 MATRIZ RACI DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA GCB

La Matriz RACI de los procesos que se llevan a cabo en la GCB, presenta la estructura mostrada a continuación. La matriz de los procesos de Producción de la GCB con la información actualizada, se muestra en la siguiente tabla.

Matriz RACI de Procesos de Producción

No.	ACTIVIDADES	OPERADOR PATIO	OPERADOR TABLERO	SUPERVISOR	INGENIERO PROCESO	INGENIERO CONFIABILIDAD	COORDINADOR	JEFE DE TURNO	JEFE DEPARTAMENTO OPERACIONES	JEFE DEPARTAMENTO SOPORTE TECNICO	GERENTE DE PRODUCCION	GERENTE DE SOPORTE Y SERVICIOS
1	Acordar acciones correctivas con el programador						A					
2	Actualización bases datos modelos de planeación				R	R	C			A		
3	Actualizar las ventanas operativas	I	I	I	R	R	I			A		
4	Actualizar, mantener DCS's (hardware)					C	A					
5	Adición de catalizador			R			A					
6	Análisis de problemas											
7	Analizar balances másicos y de energía			I	R		I			A		
8	Analizar causas de accidentalidad y ausentismo			R			A					
9	Analizar datos desempeño del departamento basado en indicadores						R		A		I	
10	Analizar datos desempeño frente a ventanas operativas	R	R	R	C	C	A					
11	Analizar datos, reportes de turno e información de plantas y sistemas.	R	R	R	R	R	A					
12	Analizar incidentes	R	R	R	C	C	R		A			

13	Analizar tendencias y registrarlas	R	R	I	R	R	A					
14	Aplicar acciones correctivas y preventivas para no conformidades											
15	Aplicar normas disciplinarias			R					A			
16	Aplicar recursos requeridos y tomar decisiones sobre que hacer y no hacer, utilizando herramientas (RAM y BEM)	R	R	R	R	R	R		A		C	
17	Asegurar cumplimiento planes de entrenamiento de personal, ciclo de entrenamiento efectivo			R			R		A			
18	Asegurar disponibilidad de recursos para acciones correctivas				C	C	R		A			
19	Asegurar el cumplimiento de reuniones sistemáticas y compromisos			R			R		A			
20	Asegurar el entendimiento los sistemas de gestión por parte de los miembros del Departamento			R			R		A			
21	Asegurar implementación acciones correctivas con turnos	R	R	R			A					
22	Asegurar implementación de recomendaciones de seguridad			I	C	C	R		A		I	
23	Asegurar la aplicación de estándar para generar lista de ideas para fijación de metas y objetivos de área						R		A		I	
24	Asegurar que datos, procedimiento, estándares de planta estén actualizados, comunicados y completados			R	R	R	A					
25	Asegurar que los estándares y procedimientos y se están aplicando.											
26	Asegurar que los reportes, indicadores, protocolos y entregas de turno se cumplen	R	R	A								
27	Asegurar que planes del departamento estén comunicados y en ejecución			R			R		A			
28	Asegurar uso estructurado de RAM a todos los niveles para toma de decisiones en el departamento						R		A			
29	Asesorar a equipos ejecutores	R	R	R			A					

30	Asignar compromisos del turno según programa diario			R			A					
31	Calculo de no conformidades											
32	Cambiar estado de equipos (parar, arrancar, etc.)	R	I	A	C	C	I					
33	Capturar datos campo (rutina)	R		A								
34	Comunicar ajustes recomendados al inicio de turno			A								
35	Comunicar entre pares las mejoras practicas			R	C	C	A					
36	Comunicar resultados del cumplimiento de metas	I	I	R			R		A			
37	Comunicar resultados del cumplimiento de metas operacionales	I	I	R			R		A			
38	Control de contaminación en la fuente	R	R	R	C	C	A		I			
39	Controlar Ausentismo (permisos remunerados)			R			A					
40	Controlar cambio estructura de control DCS's (software)				C		A					
41	Controlar la ejecución del presupuesto			R			R		A			
42	Controlar sobretiempo			R			R		A			
43	Coordinar desmantelamiento para preservar integridad de equipos			R	C	C	A					
44	Coordinar parada de planta			R	C	C	A					
45	Corridas de desempeño (ejecutar)	R	R	R	R	R	A					
46	Corridas de desempeño (evaluar)				R	R	R		C	A		

47	Corridas de desempeño (planear)				R	R	R		C	A		
48	Cuestionar parada de planta										A	
49	Definir acciones correctivas y preventivas para no conformidades	R	R	R	C		A					
50	Definir ajustes a realizar en el programa diario			C	C	R	A					
51	Definir ajustes a realizar en el programa Mensual							R			A	
52	Definir ajustes a realizar en el programa semanal de operaciones	I	I	I	C		R		A			
53	Definir ajustes a realizar en el turno	I	I	R			A					
54	Definir candidatos a acciones de desarrollo			R			R		A	C		
55	Definir las alarmas			I	R	C	A		I			
56	Definir parada de planta programada						C		R	C	A	
57	Definir programas de salud ocupacional	I	I	I			R		A		I	
58	Definir requerimientos de soporte técnico para actualización de sistemas de calidad				R		A					
59	Definir si es mejor practica	R	R	R	R	R	R		A			
60	Definir si se requiere análisis complementario para definir ajuste o solucionar falla			R			A					
61	Definir y acordar acciones correctivas	R	R	R	C	C	A					
63	Desarrollar acciones para mitigar emergencias	R	R	R	C	C	A					
64	Desarrollar acciones para recuperar y estabilizar sistemas luego de emergencias	R	R	R	C	C	A					

65	Desarrollar actividades de orden y aseo	R	R	R			A					
66	Dirimir conflictos con el sindicato						R		A		C	
67	Documentar, entrenar y revisar practicas y procedimientos operacionales	R	R	R	C	C	A					
68	Efectuar el proceso de auditorias y revisiones sistemáticas para aseguramiento de sistemas de gestión								R	R	A	
69	Ejecutar ajustes a realizar en el turno	R	R	A								
70	Ejecutar recomendaciones de auditorias			I	C	C	R		A			
71	Elaborar permisos de trabajo	R	R	A			C	C				
72	Elaborar procedimientos de arranque	R	R	R	C	C	A					
73	Elaborar Procedimientos para apagada de planta	C	C	R	C	C	A					
74	Enseñar mejor practica en turnos			R	C	C	A					
75	Entregar de equipos mantenimiento	R	R	A	C	C						
76	Entrenar a otros en turno para asegurar conocimiento y aseguramiento de mejores practicas	R	R	R	C	C	C		A	C		
77	Entrenar al personal para control eficiente de emergencias						R		A			
78	Estructurar planes maestro, entrenamiento en DCS's						A					
79	Evaluar ajustes realizados por operadores			R	C	C	A					
80	Evaluar el desempeño del personal a cargo			R			A					
81	Evaluar integralmente cumplimiento de programas a nivel de operadores			R			A		I			

82	Evitar o minimizar riesgos como parte de manejo de incidentes	R	R	A			C					
83	Formar facilitadores para implementar acciones de mejoramiento.						R		A			
84	Generar conjunto de objetivos por áreas y Departamentos para soportar objetivos de GCB			R			R		R		A	
85	Generar eventos			C	C	R	C			A		
86	Generar reportes a nivel superior Departamento			R			R		A			
87	Hacer visible las metas del departamento acordadas			R	R	R	R		A	A		
88	Identificar las no conformidades	C	C	R			A					
89	Identificar limitaciones de equipo	R	R	R	R	R	A			I		
90	Identificar malos actores operacionales	R	R	R			A					
91	Identificar necesidades de desarrollo para el departamento			R			R		A		I	
92	Identificar oportunidades de mejora	R	R	R	C	C	A					
93	Identificar preliminar de causas raíz	R	R	A								
94	Identificar y reportar condiciones inseguras	R	R	A		I	I					
95	Iniciar y participar en análisis de causa raíz para eliminación de malos actores	R	R	R	R	R	R			A		
96	Iniciar y participar en análisis de causa raíz de incidentes	R	R	R	R	R	R			A		
97	Intervenir equipos o sistemas para control de emergencias	R	R	A			I		I			
98	Liderar taller de descontaminación	C	C	R	C	C	A					

99	Medir, monitorear, registrar datos de campo	R		A								
100	Medir, monitorear, registrar en tablero		R	A								
101	Monitorear disponibilidad de equipos	R		A		I	I					
102	Obtener y proporcionar retroalimentación para mejoramiento para el departamento	I	I	R			R		A		C	
103	Optimizar el proceso del departamento	R	R	R	R	R	R		A			
104	Optimizar utilización herramientas y métodos de trabajo			R	R	R	A					
105	Participar en procesos de selección de personal						R		A		C	C
106	Participar en integración y consolidación de metas de GCB, según orden de RAM y BEM								R	R	A	
107	Participar en investigación de accidentes	R	R	R	R	R	R		A	C		
108	Participar en proceso de priorización de mantenimiento				C	C	A					
109	Planear parada de planta			R	R	R	A					
110	Preparar procedimientos de limpieza de líneas	R	R	A								
111	Presentar iniciativas de mejoramiento	R	R	R	C	C	A					
112	Presentar listado de necesidades especiales en sesiones de análisis operacional	C	C	R	I	I	A					
113	Priorizar lista de ideas con herramientas (RAM) para consolidar metas de área			R	R	R	R		A	R		
114	Priorizar tareas en turno			R			A					
115	Realiza evaluaciones de competencias para el dpto.			R			R		A			

116	Realizar análisis especiales de confiabilidad			I		R	I		I	A		
117	Realizar análisis especiales de proceso			I	R		I		I	A		
118	Realizar análisis posteriores a arrancada de planta				R	R	I		I	A	I	
119	Realizar aprobaciones de acuerdo con niveles de autoridad			R			R		R	R	A	
120	Realizar arrancada sin fallas			R	C	C	R		A			
121	Realizar ATS	R	R	A	C	C						
122	Realizar balances másicos y de energía			I	R		I			A		
123	Realizar contratos desempeño personal para el departamento						R		A		I	
124	Realizar cuidado básico de equipos (lubricación y engrase, cambio y muestreo aceites, monitoreo de condición: vibración , temperatura, limpieza de quemadores, prueba calibración de instrumentos, pruebas equipos de protección, cambio de filtros menores, aislamiento de instrumentos por intervención para mantenimiento)	R	R	A								
125	Realizar Desalistamiento (limpieza, aislamiento de planta, desocupación, disposición de efluentes residuos)	R	R	R	C	C	A					
126	Realizar entrenamiento en puesto			R			A		I			
127	Realizar inspecciones de seguridad			R			R		A			
128	Realizar inspecciones planeadas			R			R		A			
129	Realizar lista de defectos operacionales	R		R	C	C	A					
130	Realizar permisos para retiros de ciegos	R		A			C					
131	Realizar priorización de inversión en el área						R		A	C	C	

132	Realizar Pruebas de aceptación			R	R	R	R		A		I	
133	Realizar pruebas de sostenibilidad			R	R	R	A					
134	Realizar reporte de tiempo			R			A		I			
135	Realizar revisiones técnicas de seguridad			R			R		A			
136	Realizar seguimiento al desarrollo de competencias del personal a cargo			R			R		A		I	
137	Realizar seguimiento al desarrollo del programa de salud ocupacional	I	I	I			R		A		I	
138	Realizar simulacros						R		A			
139	Realizar tareas del programa preventivo	R	R	A			I	R				
140	Recibir información de turnos y cualquier incidente u oportunidad de todas las áreas (HSE, costos, personal)			R			A					
141	Recomendar acciones correctivas como cambio de ventanas operativas, instructivos, procedimientos, etc.			I	R	C	A					
142	Registrar paradas no programadas			R	R	R	A					
143	Registrar actividades y tiempos de parada planta	R	R	A								
144	Registrar ajustes y cambios en la planta	R	R	A								
145	Registrar ejecución de tareas planeadas			R			A					
146	Registrar mejor practica	R	R	R	R	R	A					
147	Registrar no conformidades	R	R	A			I					
148	Registrar y divulgar acciones exitosas en el departamento			R			R		A		A	

149	Reportar al nivel superior y comunicar hacia arriba y hacia abajo								A			
150	Reportar violaciones de alarmas	R	R	A								
151	Responder por cumplimiento de objetivos del departamento						R		A		I	
152	Responder por programa de producción	R	R	R	C	C	A		I			
153	Revisar contra plan cumplimiento de metas y retroalimentar					C	A		I			
154	Revisión de información en formato estándar para revisión del nivel superior											
155	Rotar operador en diferentes plantas						R		A		C	
156	Seguimientos críticos											
157	Transferir objetivos y metas al contrato individual de desempeño, incluyendo KPI del departamento			R			R		A			
158	Transferir prácticas, procedimientos y conocimientos técnicos a operadores y supervisores.				R	R	A					
159	Utilizar herramientas evaluación de riesgos	R	R	R	R	R	R	R	A			
160	Utilizar listas de chequeo de aceptación mecánica de equipos	R	R	A	C	C						
161	Utilizar procedimientos y practicas estándar	R	R	A								
162	Verificar calidad de montaje de equipos			R	C	C	A					
163	Verificar cumplimiento de compromisos en cantidad y calidad para el departamento			R	C	C	R		A			
164	Verificar cumplimiento de las políticas, objetivos y responsabilidades.	I	I	R			R		A			
165	Verificar equipos en prearrancada (recibo equipos, prueba lazos de control, revisión instrumentos)	R	R	R	C	C	A					

6 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Considerar el Recurso Humano como uno de los factores determinantes de la competitividad de las empresas, ha conducido a la incorporación de dicho recurso al proceso de análisis estratégico. Las estrategias formuladas por las empresas deben ser congruentes y estar soportadas por los recursos humanos que posee, por tanto, toda empresa que busque su permanencia en el mercado y por ende un aumento de su productividad y competitividad, debe orientar sus esfuerzos hacia la correcta, concienzuda y juiciosa descripción y análisis de cargos ya que estos implican una relación directa con el recurso humano, que en definitiva es la base para el desarrollo de cualquier organización, y permitirán decidir los cursos de acción que apunten al logro de las metas de la organización.

Cuando la estructura de una organización está definida, es necesario, para que esta funcione, establecer el número y tipo de personal en los puestos correctos para realizar aquellas tareas en las cuales serán más eficientes, para esto se debe generar una distribución de cargos adaptados a la estructura ya diseñada. Con el fin de que el proceso mencionado con anterioridad se ejecute de manera óptima, es necesario realizar un análisis y descripción de cargos, ya que estos además de ser el instrumento más importante para una efectiva administración de sueldos y salarios; brindan información confiable sobre la organización, las unidades de trabajo y los empleados. “La descripción de cargos abarca los aspectos intrínsecos y el análisis de cargos abarca los aspectos extrínsecos del mismo”¹

La descripción del Cargo es “un proceso que consiste en enumerar las tareas o funciones que lo conforman y lo diferencian de los demás cargos de la empresa; es la enumeración detallada de las funciones o tareas del cargo (qué hace el ocupante), la periodicidad de la ejecución (cuándo lo hace), los métodos aplicados para la ejecución de las funciones o tareas (cómo lo hace) y los objetivos del cargo (por qué lo hace). Básicamente, es hacer un inventario de los aspectos significativos del cargo y de los deberes y responsabilidades que comprende”².

A pesar de no haber un formato estándar de descripciones de puestos, ya que su apariencia y contenido varían de una empresa a otra, éstas deben incluir el nombre del cargo, su posición en el organigrama (nivel del cargo, subordinación, supervisión y comunicaciones colaterales) y el contenido del mismo (tareas o funciones diarias, semanales, mensuales anuales y esporádicas).

¹ CHIAVENATO, Idalberto, Administración de Recursos Humanos. Colombia. Ed Mac. Graw Hill

² IBID

Una vez identificado el contenido del cargo, se procede a realizar el análisis del mismo, el cual tiene que ver con los requisitos que éste exige a quien lo ocupe. El análisis de un cargo, es un proceso que consiste en obtener información acerca de un cargo determinando, con el fin de estudiar y determinar todos los requisitos, las responsabilidades comprendidas y las condiciones que éste requiere para poder desempeñarlo de manera adecuada.

El análisis de cargos tiene una estructura compuesta por cuatro áreas de requisitos, cada una de las cuales está dividida en varios factores de especificaciones:

- *Intelectuales*: son aquellos requisitos que debe poseer el empleado para desempeñar el cargo de manera adecuada tales como instrucción básica, experiencia, iniciativa y aptitudes necesarias.
- *Físicos*: se refieren al esfuerzo físico y mental que necesita el empleado para desarrollar las actividades propias del cargo, los cuales incluyen esfuerzo físico, concentración y constitución física.
- *Responsabilidades implícitas*: representan las responsabilidades por la supervisión de subordinados, material, herramientas o equipos que utilizan, métodos y procesos, dinero, títulos, valores o documentos, información confidencial y seguridad de terceros.
- *Condiciones de trabajo*: se refieren a las condiciones ambientales y riesgos a los que se expone el empleado, que puedan condicionar su productividad y rendimiento en sus funciones.

Estos factores de especificación son puntos de referencia que permiten analizar una gran cantidad de cargos de manera objetiva; son verdaderos instrumentos de medición contruidos de acuerdo con la naturaleza de los cargos existentes en la empresa. Si la naturaleza de los cargos que van a analizarse varía, así mismo variarán no sólo los factores de especificaciones considerados, sino también su amplitud de variación y sus características de comportamiento

6.1 DESCRIPCIÓN DE CARGOS GCB

La descripción y valoración de cargos en ECOPETROL S.A., se realiza bajo los lineamientos establecidos en el Método HAY de Perfiles y Escalas. En este método, la valuación de puestos es el proceso de establecer las relaciones relativas de los mismos dentro de una organización, aplicando una medida cuantitativa al contenido del puesto, teniendo como principales objetivos: lograr que los puestos tengan el orden de importancia correcto y establecer una distancia relativa adecuada entre los puestos dentro de ese orden.

La valuación de puestos no tiene como intención producir un nivel de pagos; lo que realmente hace es ordenar los puestos valuados en términos del contenido de los mismos, a partir de lo cual se puede establecer una estructura salarial. Adicionalmente, el proceso de valuación no considera, y no debe reflejar, el desempeño subyacente; lo que considera son los requerimientos relativos de los puestos, suponiendo que los puestos estén cubiertos por titulares experimentados que estén desempeñando sus funciones de manera plenamente competente y que todos los requerimientos del diseño del puesto se estén cubriendo.

En el proceso de valuación se establece la relación entre los puestos por medio de una comparación de un puesto con otro. El Método Hay de Perfiles y Escalas permite esta comparación, a través de un análisis de tres factores comunes a todos los puestos en diferentes grados (Factores Universales) dentro de los cuales se hace un total de ocho juicios independientes en relación a los diferentes aspectos (Elementos) de cada puesto. Estos son:

Tabla 28. Factores Método de Perfiles y Escalas HAY

FACTORES UNIVERSALES	ELEMENTOS
HABILIDADES	1. Habilidad Especializada. 2. Habilidad en Gerencia. 3. Habilidad en Relaciones Humanas.
SOLUCION DE PROBLEMAS	1. Marco de Referencia. 2. Complejidad del Pensamiento.
RESPONSABILIDAD POR RESULTADOS	1. Libertad para actuar. 2. Magnitud. 3. Impacto.

Fuente: La Autora

En el proceso de valuación, cada miembro del Comité debe leer la Descripción del Puesto, para aplicar una serie de juicios en relación al puesto en términos de Habilidades, Solución de Problemas y Responsabilidad por Resultados y llegar a un total de puntos y énfasis para el puesto. Cada valuación de los miembros del Comité se va a listar entonces abiertamente para permitir la discusión de varios puntos de vista y facilitar el llegar a una valuación de consenso. Los Consultores

de Hay servirán como apoyo al Comité hacia una consistencia y exactitud en la interpretación de las Matrices Hay y su aplicación.

El patrón de numeración que se usa universalmente en el proceso Hay de valuación de puestos es una escala geométrica basada en la diferencia mínima que hay entre los puestos o los elementos de los puestos, esta escala está representada por varias matrices (una para cada Factor Universal).

Las tres Escalas y sus definiciones, representan el criterio de valuación que se usará en todos los puestos. En conjunto, estas escalas permiten realizar juicios objetivos sobre la relatividad del contenido del puesto. Los valores de puntos derivados de la escala incorporada en cada una de las tres tablas, se combinan para formar una expresión cuantificada del contenido total de un puesto.

Tabla 29. Escala para valorar habilidades especializadas

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
A. PRIMARIO Ejecución de tareas simples y repetitivas	La posición requiere instrucción oral y detallada para la ejecución de tareas simples y repetitivas (lectura, escritura y cálculos elementales).
B. OFICIO ELEMENTAL (TÉCNICA ELEMENTAL) Familiaridad con rutinas de trabajo estandarizadas, que pueden implicar el uso de equipos y máquinas simples.	1. Dentro del contexto administrativo, los puestos están orientados a la rutina de oficina y/o habilidades para operar equipo común (copiadora, equipo de limpieza). 2. Los puestos relacionados con producción requieren habilidad para manejar máquinas simples.
C. OFICIO (TÉCNICA) Pericia en actividades dentro de un procedimiento de trabajo que pueden incluir destreza en el uso de equipos especializados.	1. En el ámbito administrativo, los puestos a este nivel requieren un entendimiento de las rutinas y procedimientos generales del trabajo de oficina, y puede requerirse el uso de habilidades para la operación de equipos especializados moderadamente complejos. 2. En el contexto de producción, esto generalmente representa la adquisición de una habilidad a través de entrenamiento formal en un oficio.
D. TÉCNICA AVANZADA Pericia en procedimientos administrativos y/o técnicos complejos.	Se requieren habilidades adquiridas por la combinación de larga experiencia y/o un entrenamiento técnico o semiprofesional relacionado. El dominio del "CÓMO" es amplio con conocimientos limitados de las teorías o ciencias en el que está fundado.

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
E. ESPECIALIDAD BÁSICA Suficiencia en una función especializada que implica la comprensión de su práctica y principios.	Estas posiciones requieren un entendimiento básico y aplicación de principios teóricos o científicos adquiridos mediante una preparación ya sea universitaria o equivalente. El trabajo se refiere típicamente a un campo especializado de conocimientos (tales como ingeniería, contaduría, producción, personal, sistemas, entre otros)
F. ESPECIALIDAD MADURA Dominio en una función especializada, adquirida mediante una amplia experiencia en el manejo de teorías, técnicas y principios.	Este es el nivel profesional en el que el conocimiento se ha complementado o reforzado a través de una considerable experiencia de trabajo o de una especialización académica adicional en un área particular con el fin de cubrir las necesidades del puesto.
G. ESPECIALIDAD AVANZADA Autoridad determinante en un campo de negocio complejo.	Se incluye en estas posiciones a los expertos cuya considerable experiencia y profundidad de conocimiento los autoriza a determinar las políticas y prácticas empresariales. Este nivel también lo ocupan los altos especialistas técnicos en disciplinas científicas y académicas que son autoridades en ellas.
H. ESPECIALIDAD EXCEPCIONAL Competencia excepcional en una disciplina empresarial, administrativa y/o científica, fuera del marco de la organización.	Los titulares de estos puestos normalmente son valorados por su liderazgo reconocido en un campo científico, fuera del marco de la organización.

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, Valuación de Puestos.

Tabla 30. Escala para valorar Habilidades en Gerencia

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
O. TAREA Ejecución de actividades específicas.	Estos empleos normalmente se centran en el cumplimiento de tareas individuales más que en el hecho de integrarlas al flujo de trabajo de la unidad. Los puestos en esta categoría pueden ser parte de dicho flujo, pero los titulares cumplen con sus tareas sin necesidad de saber de dónde viene o a dónde va el trabajo, o cómo se usará en actividades posteriores. Si bien, el trabajo realizado es necesario, normalmente es posible alterar la secuencia del trabajo sin afectar el resto de la unidad; o que el trabajo se estructura de tal manera que las tareas a realizar se le presenten al ocupante en el orden en que se van a hacer, sin que se pueda alterar la secuencia.

I. ESPECÍFICA Ejecución y/o supervisión de una actividad o actividades específicas en cuanto a objetivo y contenido, con una apropiada relación con las actividades conexas.	Caen en esta categoría los contribuyentes individuales asignados a realizar tareas complejas, una combinación de ellas o actividades funcionales. Estas posiciones van desde investigadores científicos individuales hasta operadores de computadora o vendedores. También caben aquí los supervisores de primera línea que registran, monitorean y revisan el trabajo de otros.
II. HOMOGENEA Integración y coordinación operacional o conceptual de actividades y funciones que son homogéneas en naturaleza y objetivos.	Las posiciones que manejan las actividades y tareas funcionales a través de supervisores subordinados, son típicas de esta categoría. Las actividades a su cargo tienden a tener propósitos comunes y es importante coordinarse con otros fuera de la unidad de trabajo. También, se encuentran aquí algunos supervisores de profesionales y aquellos con la necesidad de una planeación gerencial e integración de actividades de apoyo.
III. HETEROGENEA Integración y coordinación operacional o conceptual de actividades y funciones que son heterogéneas en naturaleza y objetivos.	Estas son, por lo general posiciones encargadas de integrar diversas funciones no relacionadas entre sí (producción, ventas y sistemas). Es característico que existan metas y objetivos conflictivos y competencia por los recursos. La organización, la planeación y el control asumen una mayor importancia.
IV. AMPLIA Integración y coordinación operacional o conceptual de actividades y funciones heterogéneas con gran volumen de recursos.	Estas posiciones se encargan de integrar, ya sea a todas las funciones mayores de una empresa grande, o a todos los aspectos de una función estratégica mayor o de coordinar en toda la compañía una función estratégica de influencia significativa en sus operaciones.

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, Valuación de Puestos.

Tabla 31. Escala para valorar Habilidades en Relaciones Humanas

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
1. BÁSICA Eficiencia normal en el trato con otros.	Este es el nivel básico de habilidades interpersonales que utilizan la mayoría de las personas durante el desempeño de su trabajo. Se incluye aquí la habilidad para comunicarse amable y educadamente con compañeros, supervisores y otras personas de la organización al solicitar o dar información, hacer preguntas o clarificar dudas. El ejercicio de este nivel de habilidades normalmente no aumenta la capacidad de uno para lograr los resultados finales del trabajo; pero si no se tienen estas habilidades causará problemas, lo cual finalmente interferirá con el desempeño efectivo del trabajo.

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
2. IMPORTANTE Es importante la comprensión de los demás así como influirles y/o servirles con el fin de obtener resultados que afectan a partes importantes de la organización.	Este nivel de habilidades interpersonales se requiere en trabajos en los que regularmente se interactúa con otros, ya sea dentro de la organización, con clientes o con el público. En general se requiere de habilidades como persuasión o asertividad, así como de sensibilidad al punto de vista de la otra persona, con el de influir en el comportamiento, cambiar una opinión o una situación. El hecho de que la posición implique contacto público no necesariamente significa que se requiera este tipo de habilidades, particularmente si el propósito es dar o solicitar información. Las posiciones que asignan, monitorean y supervisan el trabajo de otros empleados usualmente requieren este nivel de habilidad.
3. CRITICA Es de máxima importancia el tener habilidades para comprender, desarrollar y motivar a las personas, con el fin de obtener resultados que afectan a toda la organización.	Usualmente, las posiciones que tienen una interacción importante con otras personas de cualquier nivel, dentro o fuera de la organización, requieren del más alto nivel de habilidades interpersonales. Se necesita de un entendimiento muy desarrollado de la conducta humana y de los factores que influyen y modifican el comportamiento. En este nivel se encuentran posiciones que requieren habilidades de negociación, pero hay que considerar la base de poder que se utilice. En negociaciones entre compradores y vendedores de productos, servicios, conceptos o ideas el “comprador”, que puede “no” puede requerir de menos habilidades en Relaciones interpersonales que el “vendedor”, quien debe cambiar ese “no” por un “sí”. Este nivel lo requieren posiciones que son responsables por el desarrollo, la motivación y evaluación de otros empleados.

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, Valuación de Puestos.

Tabla 32. Escala para valorar Marco de Referencia

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
A. RUTINA Estricta Reglas simples, instrucciones detalladas.	Las instrucciones, normalmente orales, generalmente especifican en detalle la secuencia y tiempos de las tareas a realizar, dejando al subordinado poca o ninguna libertad para considerar procedimientos alternativos.
B. RUTINA Rutinas e instrucciones establecidas.	Las instrucciones normalmente dan libertad para considerar, con base en las situaciones encontradas en el medio de trabajo, cierta variación en la secuencia de pasos a seguir.
C. SEMI-RUTINA Procedimientos y precedentes algo diversificados.	Si bien las tareas que hay que asumir indican un procedimiento o existen precedentes establecidos, se permite la flexibilidad para considerar (con base en las distintas circunstancias del trabajo) el procedimiento o el precedente más adecuado a seguir.
D. ESTANDARIZADO Procedimientos substancialmente diversificados y estándares especializados.	Debido a los cambios de prioridades o diferencias en las situaciones en el medio de trabajo, el titular tiene libertad para elegir de entre muchos procedimientos, el que hay que seguir y en qué secuencia con el fin de lograr los resultados requeridos.
E. DEFINIDO Políticas y principios claramente definidos.	Las políticas, aún cuando están claramente definidas, son menos restringidas que los procedimientos. El “qué” está bien definido, el “cómo” que principalmente a juicio del titular. Los principios a seguir son aquellos que sustentan a disciplinas tales como Derecho, Ingeniería o Contabilidad.
F. AMPLIAMENTE DEFINIDO Políticas amplias y objetivos genéricos.	Está principalmente en el titular el determinar “qué se necesita hacer” con base en políticas amplias. El debe establecer el plan, determinar las prioridades y dictar los procesos necesarios para lograr los objetivos.
G. GENÉRICAMENTE DEFINIDO Políticas generales y objetivos finales.	Estas posiciones determinan las directrices del funcionamiento de la organización. La meta se especifica en términos muy generales tales como “un incremento en las operaciones internacionales” o ingresar en nuevos mercados”.
H. ABSTRACTAMENTE DEFINIDO Leyes generales de la naturaleza o de la ciencia y filosofía de los negocios y patrones culturales.	Esta posición especial en la organización, asentada en accionistas, propietarios, etc., orienta la dirección estratégica de la organización, consistente con su constitución y lo que se requiera para su supervivencia y continuidad.

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, Valuación de Puestos.

Tabla 33. Escala para valorar Complejidad de Pensamiento

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
1. REPETITIVO Situaciones idénticas en las que la solución requiere una simple elección entre cosas aprendidas.	En estos puestos se aplican los conocimientos y la habilidad directamente al trabajo, con poca necesidad de hacer juicios. Cada situación por atender es casi la misma que la anterior, y la decisión correcta se toma por simple elección, ej.: codificación.
2. CON MODELOS Situaciones similares en las que la solución requiere una elección discriminada entre cosas aprendidas que generalmente siguen un patrón bien definido.	Estos puestos se enfrentan a situaciones de elección múltiple, pero se ha aprendido a partir de la experiencia previa cuál es la opción más adecuada en cada situación.
3. INTERPOLATIVO Situaciones diferenciadas que requieren de análisis para encontrar soluciones o aplicaciones dentro de cosas aprendidas.	Estas posiciones se enfrentan a problemas que caen en “puntos intermedios” y en los que hay que “leer entre líneas”. Las soluciones se definen a partir de la comparación de los elementos del problema con puntos de referencia en la experiencia de uno y posteriormente, en el uso del criterio para tomar la mejor decisión.
4. ADAPTATIVO Situaciones variables que requieren un pensamiento analítico, interpretativo, evaluativo y/o constructivo para desarrollar nuevas soluciones.	La situación a resolver incluye circunstancias, hechos y asuntos que son distintos a los afrontados previamente. El titular tiene que considerar diversos cursos de acción posibles y ponderar sus consecuencias antes de tomar o recomendar algún camino a seguir.
5. SIN PRECEDENTES Situaciones de investigación o inexploradas que requieren el desarrollo de conceptos nuevos y propuestas creativas.	Estas posiciones se enfrentan a lo desconocido. Las situaciones que se encaran tienen poco o ningún precedente. El titular debe generar conceptos o enfoques nuevos sin la guía de nadie. La deliberación ocupa con frecuencia mucho tiempo.

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, Valuación de Puestos.

Tabla 34. Escala para evaluar Libertad para Actuar

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
A. PRESCRITA Los puestos están sujetos a: Instrucciones directas y detalladas que cubren tareas asignadas y/o supervisión inmediata.	A estos puestos se les dan instrucciones explícitas, orales o escritas, que marcan paso a paso las secuencias de las tareas que hay que cumplir para lograr un resultado final específico. No se permite ninguna desviación sin autorización previa.
B. CONTROLADA Los puestos están sujetos a: Instrucciones y rutinas de trabajo establecidas y/o supervisión estrecha.	A estos puestos se les da libertad para reorganizar la secuencia señalada para llevar a cabo las diversas tareas y obligaciones, en base a situaciones cambiantes en el trabajo, el flujo del trabajo, entre otras.
C. ESTANDARIZADA Los puestos están total o parcialmente sujetos a: Prácticas y procedimientos estandarizados y/o instrucciones generales de trabajo y/o a supervisión sobre el avance del trabajo y sus resultados.	Estos puestos usualmente abarcan una mayor variedad de tareas y obligaciones, y entienden claramente qué resultados (output) espera diariamente el supervisor. El titular no está autorizado a desviarse de las prácticas y procedimientos marcados, pero se le puede permitir establecer sus propias prioridades, bajo el visto bueno de su superior.
D. GENÉRICAMENTE REGULADA Los puestos están total o parcialmente sujetos a: Prácticas y procedimientos cubiertos por precedentes o políticas muy definidas y/o a revisión del supervisor.	A estos puestos se les permite determinar sus propias prioridades y pueden desviarse de los procedimientos y prácticas establecidas, siempre y cuando los resultados finales cumplan los niveles de aceptabilidad, ej. Calidad, volumen y oportunidad. Normalmente la supervisión que se recibe es indirecta y la revisión de los resultados ocurre después de la acción.
E. CON DIRECCIÓN Estos puestos, por su naturaleza o tamaño, están sujetos a: Prácticas y procedimientos amplios cubiertos por precedentes o políticas funcionales y/o consecución de resultados operacionales concretos y/o a dirección general.	Estas posiciones, que son generalmente gerentes de área funcionales o contribuyentes individuales de alto nivel, gozan del grado de independencia necesaria para lograr los objetivos operacionales, asumiendo que las actividades sean consistentes con los planes y objetivos operacionales aprobados y las políticas y precedentes funcionales.
F. CON ORIENTACIÓN Estos puestos por su naturaleza o tamaño están sujetos en forma amplia a: Políticas funcionales de metas y/o dirección general.	Estas posiciones normalmente reportan a las cabezas de las principales áreas operacionales de la organización y se les permite un amplio margen discrecional siempre y cuando las actividades sean consistentes con las políticas y precedentes operacionales dentro de esa función. Las acciones que puedan afectar otras áreas funcionales u operacionales, requieren aprobación para implementarse.
G. CON GUÍAS GENERALES Estos puestos están esencialmente sujetos únicamente a políticas y guías genéricas.	Estas posiciones establecen las políticas funcionales, normalmente al participar en altos comités de operaciones o política de alto nivel. Este es un nivel mayor en cuanto a toma de decisiones en la organización y determina los resultados que ésta debe alcanzar.
H. CON GUÍAS ESTRATÉGICAS Estos puestos, en razón de su tamaño, gran complejidad y alto grado de efecto sobre los resultados de la empresa, están sólo sujetos a la guía del más alto nivel institucional.	

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, *Valuación de Puestos*.

Tabla 35. Escala para valorar Tipos de Impacto

LENGUAJE ESTANDAR DE LAS TABLAS	LENGUAJE EXTENDIDO
R. REMOTO Servicios de información, registro o incidentales para ser usados por otros con relación a algún resultado final.	La actividad en el trabajo puede ser compleja, pero el impacto sobre la organización en general es relativamente pequeño. Estos puestos normalmente están implicados en la recopilación y procesamiento de datos e información que utilizan otros puestos de más directo impacto sobre la organización.
C. CONTRIBUTORIO Servicios de interpretación, asesoramiento o ayuda para ser utilizados por otros al actuar.	Este tipo de impacto corresponde a las posiciones a las que se les pide una “asesoría y consejo” importante, además de información y/o análisis, y cuya aportación se utiliza para la toma de decisiones. El impacto de este tipo se localiza comúnmente en funciones de staff o de apoyo que influyen de manera significativa en las decisiones relativas a diversas magnitudes de recursos.
S. COMPARTIDO Participa con otros (exceptuando sus subordinados o sus superiores) dentro o fuera de su unidad organizacional, en el logro de los resultados finales de la empresa.	Este tipo de impacto no tiene un control total en cuanto a la magnitud de los resultados. Una regla básica es que el “compartir” no puede existir verticalmente en una organización, es decir entre superior y subordinado. Los impactos compartidos pueden existir entre puestos y/o funciones que están al mismo nivel, y sugieren un cierto grado de “sociedad” o “participación conjunta” en el resultado total del área.
P. PRIMARIO Responsable único de las decisiones y de los resultados finales.	Un impacto de este tipo se encuentra comúnmente en posiciones operativas o gerenciales que tienen una responsabilidad directa en áreas cuyos resultados finales son clave, sean grandes o pequeñas. La clave aquí es que el puesto exista para tener un control y un impacto sobre ciertos resultados finales de determinada magnitud, y que esta responsabilidad no esté compartida con otros.

Fuente: GRUPO HAY, Asociados, Valuación de Puestos.

En el método Hay, se debe analizar la validez de la valuación considerando si es un reflejo exacto de las funciones y responsabilidades de los puestos, esto se garantiza analizando las relaciones de los tres factores de la valuación (Habilidades, Solución de Problemas y Responsabilidades por Resultados). Después de que hayan sido valuados todos los puestos, las valuaciones se concilian entre sí. A este proceso se le denomina “alineación” y sirve como otra verificación sobre las valuaciones.

Al alinear todas las valuaciones, se ordenan de mayor a menor los puestos de acuerdo con los puntos totales, esto permite comparaciones sencillas de Habilidades, Solución de Problemas y Responsabilidad por Resultados en la estructura organizacional. Se deben verificar los puntos de valuación totales de los puestos adyacentes para asegurar que el orden tenga sentido y los puestos que estén alejados de los puestos que los rodean, ya sea muy altos o muy bajos, se pueden apreciar rápidamente y así realizar un análisis que permita encontrar los motivos por los cuales existen rompimientos en los patrones.

Actualmente, la descripción de cargos en Ecopetrol S.A. se realiza en el formato que se muestra en la Tabla 31. En este formato, se evidencian los Factores Universales establecidos por la metodología Hay, de la siguiente manera:

Tabla 36. Factores Universales HAY vs. Elementos Formato Ecopetrol S.A.

FACTORES UNIVERSALES	ELEMENTOS DEL FORMATO
HABILIDADES	Descripción de Funciones y Responsabilidades
SOLUCION DE PROBLEMAS	Principales Retos
RESPONSABILIDAD POR RESULTADOS	Decisiones que Debe Tomar Decisiones que Debe Proponer Dimensiones

Fuente: La Autora

Figura 29. Formato de Descripción de Cargos

DESCRIPCION DE CARGO	
I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	
Negocio	
Dependencia	
Cargo Jefe Inmediato	
Localización	
Fecha Revisión	
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó Profesión 2:
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	
Valor de Activos a cargo:	
No. de personas directas:	
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
3. EXPERIENCIA	

Fuente: Ecopetrol S.A.

En el proceso de actualización de cargos llevado a cabo en la GCB, se evidenció que a pesar de la creencia de que cada cargo tenía dentro de su descripción elementos diferenciadores, existía repetición de roles en los departamentos.

En este contexto, y como fruto de varias reuniones con el Ingeniero Carlos Guillermo García Londoño (Jefe del Departamento de Apoyo Técnico a la Producción), surge una metodología de acuerdo a la cual se revisaron los cargos de la GCB. Esta metodología brinda la oportunidad de revisar los cargos actuales, garantizar que no haya repetición de roles y asegurar que cada cargo tenga las funciones específicas, dimensiones, interrelaciones y libertad de acción apropiada según su nivel de responsabilidad. La metodología consta de los siguientes cinco pasos:

1. Identificar categorías o Agrupación de Funciones macro del cargo: Al identificar las categorías, se garantiza que con las funciones específicas, se abarcará
2. Ordenar las funciones específicas de los cargos del departamento en la matriz que se observa en la Figura 30, de acuerdo a las categorías y su importancia relativa.
3. Comparar los verbos y reasignar verbos a cada función de los cargos en los casos en que no sea claro el nivel de responsabilidad o haya repetición de roles.
4. Identificar elementos diferenciadores para cada uno de los cargos.
5. Verificar cada uno de los elementos que forman parte de la descripción del cargo y que no forman parte de las funciones específicas tales como, dimensiones, interrelaciones, libertad de acción, entre otras.

Figura 30. Matriz de Comparación

PROCESO	COORDINADOR		PROFESIONAL 1		PROFESIONAL 2		TÉCNICO	
	FUNCIÓN	VERBO	FUNCIÓN	VERBO	FUNCIÓN	VERBO	FUNCIÓN	VERBO

Fuente: La Autora y Carlos García

6.2 MAPA DE CARGOS

A continuación se presentan el Mapa de Cargos actual de la GCB y el propuesto según el Ajuste de Roles y Responsabilidades.

Tabla 37. Mapa de Cargos Actual GCB

NIVEL	RANGO	VICEPRESIDENCIA DE REFINACION (GCB)	
1	1A	2250	
			Presidente
			Director General de Operaciones
		1800	
2	2A	1799	
			Vicepresidente de Refinación
		1439	
		1438	
3	3A		Gerente General Complejo Barrancabermeja
		1151	
		1150	
			Gerente de Producción
4	4A	920	
		919	
			Gerente Técnico
			Jefe Departamento Refinación
6	6A		Jefe Departamento Cracking
			Jefe Departamento Petroquímica
			Jefe Departamento Materias Primas y Productos
			Jefe Departamento Mantenimiento de Campo
			Jefe Dpto. Apoyo Parada Plantas y Proyectos
			Jefe Departamento Programación Producción
			Jefe Departamento Apoyo Técnico a la Producción
			Jefe Departamento Servicios Industriales
	6B		Jefe Departamento Taller
		656	Jefe Turno Operaciones
			Coord. (poliolefinas, aromáticos, parafinas)
			Coordinador Unidad 150,2000,Viscorreductora
			Coordinador UOP I,II, ORTHOFLOW, MODELO IV
			Coord.(materias primas, ambiental, productos)
		587	Coord. (agua, vapor, energía, balance)
		586	Coordinador Mejoramiento Confiabilidad
7	7A		Coord. Ingeniería E Interventoría
			Coordinador Parada de Plantas
			Coord. Admón. de Proyectos

NIVEL	RANGO	VICEPRESIDENCIA DE REFINACION (GCB)	
			Coord. De Control Avanzado y Opt.
			Líder Parada Plantas A
			Líder Confiabilidad
			Profesional Desarrollador de Negocios
	7B	528	Coord. Análisis Opera. Petroquímica y Servicios
			Coord. Análisis Opera. Cracking / Refinación.
			Líder A de Proyecto
			Coordinador Programación Operacional
			Coord. Control Emergencias
			Coord. Mantenimiento Campo (Crack., Ref.,MP, Pqca, SI)
			Coord. Metalistería/ Mecánica de Taller - Automotriz
			Coord. Eléctricos e Instrumentos
			Coordinador Programación Mantenimiento
			Coordinador Inspección Calidad
			Coordinador Soporte Inmediato
			Coord. Programa Optimización
			Coordinador Gestión y Economía
			Coordinador Inventarios y Herramientas
		469	Coordinador Proyectos B
		468	
8	8A		Jefe Turno Mantenimiento
			Profesional Ingeniería Mayor
			Profesional Control Procesos Mayor
			Profesional Confiabilidad Mayor
			Líder Proyectos B
			Profesional Confiabilidad /Medición/ Transf. Custodia Sr.
			Profesional Servicios Industriales
			Profesional Programación Producción/Planeador
	8B	396	Supervisor Profesional/Técnico Operaciones Sr.
			Profesional Gestión y Economía
			Profesional Programa Optimización
			Líder B Parada Plantas
9	9A	374	Líder Inspección Calidad
		373	Profesional Control Procesos
			Profesional Confiabilidad
			Profesional Ingeniería Menor
			Profesional Mantenimiento
			Profesional Programación Mantenimiento
	9B	336	Supervisor/Técnico Operaciones Jr
			Profesional Mantenimiento Jr.
			Profesional Gestión Producción
			Profesional Control Procesos Jr.
			Profesional Inventarios

VICEPRESIDENCIA DE REFINACION (GCB)			
NIVEL	RANGO		
			Profesional Inspección Calidad
			Supervisor/Técnico Mantenimiento Sr
			Supervisor/Técnico Inspección de Calidad
			Técnico Centro Control Potencia
			Técnico Programación Producción
			Técnico Transporte Fluvial
		299	
10	10A	298	Profesional en Entrenamiento
			Técnico Programación Mantenimiento
			Técnico Programación Mantenimiento/Parada Pl.
			Supervisor/Técnico Mantenimiento Jr
			Técnico Soporte Inmediato
			Técnico Proyectos e Ingeniería
			Supervisor/Técnico Inventarios
			Técnico Operaciones Jr
	10B		Técnico Mantenimiento Jr.
		238	
11	11A	237	
			Técnico Administrativo I
			Secretaria VP y Dirección
		190	
12	12A	189	
			Secretaria Ejecutiva
			Técnico Administrativo II
		151	
13	13A	150	
		120	
14	14A	119	Técnico Administrativo III
		95	

Fuente: Regional Gestión Humana Magdalena Medio

Tabla 38. Mapa de Cargos según el Ajuste de Roles y Responsabilidades

NIVEL	RANGO	PROPUESTA DE REESTRUCTURACION (GCB)	Estado del Cargo
3	3A	1438	
		Gerente General Complejo Barrancabermeja	OK
		1151	
4	4A	1150	
		Gerente de Producción	OK
		920 Gerente Técnico	Cargo para revalorar
5	5A	919 Jefe de Dpto. UOP's-Alquilación	Cargo Nuevo
		Jefe de Dpto. Modelo IV, Orthoflow y ácido	Cargo Nuevo
		Jefe de Dpto. Topping I / Topping II / Fondos	Cargo Nuevo
		Jefe de Dpto. Parafinas / Poliolefinas / Aromáticos	Cargo Nuevo
		Jefe de Dpto. Servicios Industriales Refinería / Balance	Cargo Nuevo
		Jefe de Dpto. Ambiental / Materias Primas y Productos	Cargo Nuevo
		Jefe de Dpto. Energía y Vapor	Cargo Nuevo
		Jefe Departamento Programación Producción	Cargo para revalorar
		Jefe Departamento Mantenimiento	Cargo Nuevo
		Jefe Dpto. Parada Plantas	Cargo Nuevo
6	6A	734	
		Líder Parada Plantas A	Cargo para revalorar
		Líder Confiabilidad	Cargo para revalorar
		Profesional especialista Procesos/Inspectores	Cargo Nuevo
		Coordinador Programa Optimización	Cargo para revalorar
		Coordinador Ingeniería de Proceso	Cargo Nuevo
		Coordinador Inspección	Cargo Nuevo
		Coordinador Programación Operacional	Cargo para revalorar
		Coordinador Programación Mantenimiento	Cargo para revalorar
	6B	656 Jefe Turno Operaciones	OK
		Líder de HSEQ / Entrenamiento	Cargo Nuevo
		Líder Medición y energía & pérdidas	Cargo Nuevo
		Coordinador Equipo Rotativo y Turbomaquinaria	Cargo Nuevo
		Coordinador Eléctrico	Cargo Nuevo
		Coordinador Control y Electrónica	Cargo Nuevo
		Coordinador Gestión y Economía	Cargo para revalorar
		Coordinador de Presupuesto y Costos	Cargo Nuevo
		Coordinador Control Emergencias	Cargo para revalorar
		Profesional especialista Turbomaquinaria/Electricistas/Control	Cargo Nuevo

NIVEL	RANGO	PROPUESTA DE REESTRUCTURACION (GCB)		Estado del Cargo
			Coordinador Mantenimiento Rotativo y Estático / Metalmecánica	Cargo Nuevo
			Coordinador Mantenimiento Eléctrico e Instrumentos	Cargo Nuevo
		587	Coordinador Mantenimiento Primera línea	Cargo para revalorar
7	7A	586		
			Líder Parada Plantas B	Cargo para revalorar
			Coordinador Inventarios y Herramientas	Cargo para revalorar
			Coordinador Inspección Calidad	Cargo para revalorar
			Jefe Turno Mantenimiento	Cargo para revalorar
			Profesional Programación Producción/Planeador Mantenimiento Sr	Cargo nuevo
		529		
		528		
	7B			
			Profesional Control Procesos Sr	Cargo para revalorar
			Profesional Confiabilidad/Medición/ Transf. Custodia Sr.	Cargo para revalorar
			Profesional Gestión y Economía/Presupuesto/Contratación Sr.	Cargo nuevo
			Profesional Mantenimiento Sr.	Cargo nuevo
8	8A	469		
		468	Supervisor Operaciones Sr	Cargo para revalorar
			Profesional Programación Producción	OK
			Profesional Programación Mantenimiento	Cargo para revalorar
			Profesional Gestión y Economía	Cargo para revalorar
			Líder Inspección Calidad	Cargo para revalorar
			Profesional Control Procesos	Cargo para revalorar
			Profesional Confiabilidad	Cargo para revalorar
			Profesional Parada de Planta.	Cargo Nuevo
	8B	396		
			Técnico Paradas de Planta	Cargo para revalorar
			Profesional Mantenimiento	Cargo para revalorar
			Técnico Programación Mantenimiento	Cargo para revalorar
		374		
		373	Técnico Confiabilidad	Cargo para revalorar

NIVEL	RANGO	PROPUESTA DE REESTRUCTURACION (GCB)	Estado del Cargo
		Supervisor Operaciones	Cargo para revalorar
		Supervisor/Técnico Mantenimiento Sr	Cargo para revalorar
		Técnico / Profesional de Operaciones	Cargo nuevo
	9B	336	
		Profesional Mantenimiento Jr.	OK
		Profesional Control Procesos Jr.	OK
		Profesional Inventarios	OK
		Profesional Inspección Calidad	OK
		Supervisor/Técnico Inspección de Calidad	OK
		Técnico Centro Control Potencia	OK
		Técnico Programación Producción	OK
		Técnico Operaciones Jr.	Cargo para revalorar
		299	
		298	
	10A		
		Profesional en Entrenamiento	OK
		Supervisor/Técnico Mantenimiento Jr	OK
		Supervisor/Técnico Inventarios	OK
10	10B	Técnico Mantenimiento Jr.	OK
		238	
	11A	237	
		Técnico Administrativo I	OK
11	11A	Secretaria VP y Dirección	OK
		190	
		189	
12	12A	Secretaria Ejecutiva	OK
		151	OK
		150	
13	13A	120	
		119	Técnico Administrativo III
14	14A	95	OK

Fuente: Regional Gestión Humana Magdalena Medio

7. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE LOS PROYECTOS DE LA GCB

Con el fin de asegurar el posicionamiento de la Refinería en el año 2010 y ser una empresa internacional de petróleo y gas altamente competitiva, con talento humano de clase mundial y socialmente responsable, se han creado proyectos en la GCB que apoyen el logro de estas metas. Dentro de estos proyectos, se encuentran la puesta en marcha de las Plantas de Hidrotratamiento y Aguas Agrias.

7.1 PLANTA DE HIDROTRATAMIENTO

Con el fin asegurar el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los combustibles Diesel y Gasolina Motor que se producen en la Refinería de Barrancabermeja a los requerimientos establecidos en la Resolución No. 1180 del 21 de Junio de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y del Ministerio de Minas y Energía³, ECOPETROL S.A. a través de su Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica se encuentra desarrollando el proyecto denominado “Hidrotratamiento de Combustibles GCB”, ésta resolución será de obligatorio cumplimiento a partir del 31 de Diciembre de 2010 por lo cual desde ahora se adelantan los estudios y la planeación respectivas del proyecto, para que una vez llegada la fecha, los combustibles líquidos producidos por la Refinería de Barrancabermeja se adecuen a los requerimiento del mercado.

Los niveles de azufre en los combustibles actualmente producidos por ECOPETROL S.A. en la refinería de Barrancabermeja son mucho más altos que los exigidos por la nueva regulación, de tal manera que para asegurar la operación y producción futura de los combustibles, se requiere implementar procesos de hidrodesulfurización para reducir los niveles de azufre en la gasolina y el diesel producido para así cumplir con la nueva legislación ambiental.

Desde el año 2003 ECOPETROL S.A. inició las fases de contratación de licencias para los procesos Tecnológicos y los estudios de ingeniería Básica de Proceso con el fin poder definir las inversiones en nuevas plantas que permitan lograr el objetivo antes de que entre en vigencia la nueva Resolución. Los contratos correspondientes se suscribieron y ejecutaron entre finales del año 2003 y finales del 2004 con la firma AXENS NORTH AMERICA INC., y además de definir el

³ Es una actualización del plazo dado en las Resoluciones No.447 de abril 14 de 2003 y No.1565 del 27 de Diciembre de 2004. En estas se limita el contenido de azufre a 300 wppm en las gasolinas y 500 wppm en el Diesel para uso Automotor y adicionalmente define las limitaciones en algunas propiedades de estos combustibles.

alcance de las nuevas facilidades, realizo un estudio de optimización de las diferentes corrientes de gasolinas, diesel e Hidrógeno, proyectado a las demandas del año 2015 en el mercado Colombiano.

Como resultado del estudio de ingeniería básica desarrollado con Axens NA, se ha establecido el nuevo esquema operativo y las facilidades que son requeridas por la refinería para lograr el objetivo de la hidrosulfurización de la gasolina y el diesel, como se muestra a continuación:

1. Unidad de Desulfurización de Gasolinas, Prime G+
2. Unidad de Desulfurización de Diesel, Prime D
3. Unidad de Generación, Recuperación (ROG) y Purificación (PSA) de Hidrógeno
4. Unidad de Recuperación de Azufre - Claus
5. Unidad de Tratamiento de Gases de Cola - Clauspol
6. Unidad de Regeneración de Amina
7. Unidad Despojadora de Aguas Agrias (SWS)

Teniendo en cuenta la dispersión geográfica dentro de la refinería de las diferentes corrientes que servirán de carga a las nuevas unidades y el almacenamiento de las cargas y productos, así como la disposición de las corrientes de desecho como el agua y gases de cola, y las necesidades de servicios industriales para estas unidades, también se consideró dentro del estudio de ingeniería básica, una parte vital como son las interconexiones con las demás unidades de la refinería.

7.1.1 Identificación de Procesos Clave

o Unidad de Hidrotratamiento de Gasolina, Prime G+TM.

La unidad está diseñada utilizando la tecnología de hidrotratamiento Prime G+TM, licenciada por AXENS, para tratar una mezcla de gasolinas craqueadas y producir gasolina de bajo contenido en azufre, lo que habilita a Ecopetrol para cumplir con la resolución 447 del Gobierno de Colombia, para combustibles más limpios para el mercado Colombiano. Las cargas se separan en corrientes de nafta liviana y pesada para optimizar las demandas del pool de gasolina para los grados de gasolina regular (corriente) y Premium (extra).

El objetivo de esta unidad es producir gasolinas LCN y HCN con diferentes especificaciones para llenar el pool de gasolina. El producto LCN se desvía al pool de gasolina después de removerle los mercaptanos fuera de los límites de batería

de la unidad Prime G+. El producto HCN hidrotratado en la unidad Prime G+ se envía a los "pooles" de gasolina Regular y Premium.

El "Caso de Diseño", se basa en el total procesamiento de la mezcla de carga HCN que proviene de las unidades UOP I y UOP II; de esta manera maximizando el LCN producto de la separadora de la Prime G+. El Caso de Diseño procesa una mezcla de 18,960 BPSD de nafta craqueada pesada (HCN), que contiene 1,603 wppm de azufre para producir una gasolina HCN que contiene 32 wppm.

o Unidad de Hidrotratamiento de Diesel, Prime D+TM

La unidad está diseñada utilizando la tecnología de hidrotratamiento Prime D TM, licenciada por AXENS, para tratar una mezcla de Diesel virgen de alto contenido de azufre y cargas craqueadas para producir un Diesel de bajo contenido de azufre, de 150 wppm. Esta unidad habilita a Ecopetrol para cumplir con la resolución 447 del Gobierno de Colombia, para combustibles más limpios para el mercado Colombiano. El Diesel producto también es separado en corrientes de Diesel liviano y pesado para optimizar las demandas del pool con grados de diesel extra y corriente.

El propósito de esta unidad es producir dos tipos de Diesel, llamados, Diesel liviano y pesado para cumplir con los requerimientos del pool de diesel. El pool de Diesel está conformado por dos grados de Diesel, llamados Diesel Extra y Regular, los cuales son mezclados a partir de las siguientes corrientes de Diesel para cumplir con un contenido máximo de 500 ppm de azufre en el pool:

- o Diesel Pesado de la unidad Prime D+TM
- o Diesel Liviano de la unidad Prime D+TM
- o Diesel de bajo azufre conteniendo 900 ppm de azufre, y un índice de Cetano de 48.5 (D976)
- o Jet Queroseno conteniendo 900 ppm de azufre, y un índice de Cetano de 42.9 (D976)

La unidad está diseñada para procesar una mezcla de Diesel virgen de alto contenido de azufre (Alto Azufre) y aceite liviano de ciclo de la FCC (LCO) a una capacidad de la unidad de 56,600 BPSD. El diesel virgen es una mezcla de corrientes diesel de alto azufre proveniente de las unidades de destilación atmosférica (U-150, U-200, U-250, U-2000 y U-2100) y el LCO es también una mezcla proveniente de las tres unidades de craqueo catalítico.

Adicionalmente, la unidad está garantizada para procesar el 100% de las cantidades de carga retenidas como capacidad de diseño, el cual es 56,600 para el Caso de Diseño, y la unidad está diseñada para un 50% de "Turndown". La unidad está también diseñada para producir Diesel de Ultra Bajo contenido de azufre (ULSD) en el futuro, conteniendo menos de 10 wppm de azufre.

o Unidad de Generación de Hidrógeno

El hidrógeno requerido para las nuevas unidades de hidrotratamiento será suministrado por una nueva unidad. La nueva unidad de Generación de Hidrógeno está constituida por dos procesos diferentes, el primero un reformado catalítico del gas natural y el segundo la purificación del gas de síntesis mediante una unidad PSA .

La unidad se ha diseñado para producir 19 MMSCFD de hidrógeno, utilizando como carga gas natural de Payoa o de Guajira. Una unidad adicional PSA se instalará para recuperar 12.75 MMSCFD de hidrógeno proveniente de las corrientes de gas rico en hidrógeno, disponibles en la refinería (Refinery Off Gas, ROG), provenientes de la planta de Etileno II, Aromáticos, Parafinas y Unidad de Balance.

El hidrógeno puro producido por esta unidad será utilizado prioritariamente en las unidades de hidrotratamiento de Gasolina y Diesel. Puesto que los dos procesos de hidrógeno tienen la capacidad de producir un excedente de hidrógeno puro, el cual se suministrará a los usuarios internos del área petroquímica de la refinería como las plantas de aromáticos y parafinas.

o Unidad de Regeneración de Amina

El propósito principal de esta unidad es regenerar la Amina Rica (Amina conteniendo H_2S) que viene de las unidades de hidrotratamiento de Gasolina y Diesel y luego se envía como Amina pobre hacia las Absorbedoras de Amina.

El caso de diseño corresponde a la operación normal y esta basado en procesar 155962 lb. /hr (292 std gpm) de amina rica. La mínima capacidad de esta unidad es 150 gpm. La carga máxima en moles de H_2S / moles de DEA es de 0.4 y las especificaciones para los productos de la unidad son:

- o Gas Acido Producto con 1.0% en Volumen, máximo de HC como metano.
- o Calidad de la DEA pobre al tratamiento con Amino como moles de H_2S / moles de DEA es 0.02 como máximo.

o **Unidad Despojadora de Aguas Agrias (SWS)**

El propósito de la Unidad despojadora de Aguas Agrias (SWS) es remover el sulfuro de hidrógeno y el amoníaco contenido en las corrientes de aguas agrias procedentes de las Unidades actuales de la refinería y las nuevas unidades Prime D y Prime G en la Gerencia Complejo de Barrancabermeja

La nueva Unidad despojadora de Aguas Agrias operará normalmente con toda el agua agria producida en la refinería, dejando como respaldo la actual unidad despojadora de aguas agrias, la U-2590. Esta unidad producirá agua despojada que se enviará a la actual Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

El diseño corresponde con la operación normal y se basa en procesar un total de 248891 lb/hr (491.7 std gpm; y se ha asumido un 1% de hidrocarburos). La mínima capacidad de esta unidad es de 50% de la capacidad nominal.

Las especificaciones de los productos de esta unidad son:

- o Agua Despojada con 10 wppm máximo de H₂S y 50 wppm máximo de Amoníaco
- o Gas despojado con 1.0% en volumen máximo de Hidrocarburos como C₃.

o **Unidad Recuperadora de Azufre**

La unidad se diseñó para convertir todos los compuestos de azufre presentes en las cargas de gas ácido, en azufre elemental líquido con una eficiencia de recuperación de azufre global de 99.7%. La anterior eficiencia es considerando las unidades Claus y Clauspol.

Las tres etapas catalíticas de la unidad Claus están diseñadas para una recuperación del 96.3% para el caso normal. La carga total de la unidad Claus es la suma del gas proveniente de la Unidad de Regeneración de Amina y el gas procedente de la despojadora de Aguas Agrias.

Durante la operación normal la Unidad Claus trata una cantidad de azufre de 52.18 t/d. La máxima cantidad de azufre tratada es de 55 t/d. El azufre líquido será transferido a las facilidades de almacenamiento y despacho existentes.

La unidad recuperadora de azufre es más una planta química que una planta de refinería, de tal manera que requiere mas conocimiento químico y mayor atención durante las situaciones críticas que otras unidades.

o Unidad de Tratamiento de Gases de Cola – Clauspol

Esta unidad se ha diseñado para recuperar azufre de las unidades Claus (la actual Azufre 2 y la nueva Azufre 4).

La unidad de tratamiento de gases de cola, Clauspol se basa en la continuación de la reacción Claus, en un solvente no volátil, entre el H_2S residual y el SO_2 presentes en los gases de cola de la Unidad Claus.

o Interconexiones (OSBL)

Los procesos de hidrotratamiento de combustibles para la reacción y remoción de los contenidos de azufre requieren, entre otros, los servicios industriales comunes (agua de enfriamiento, aire de instrumentos, entre otros), hidrógeno puro, amina pobre y suministro de agua de calderas.

Los principales efluentes de las unidades de hidrotratamiento son el agua agria y la amina rica. Estas dos corrientes tienen la mayor cantidad de azufre removido del combustible, de aquí que se requiera las correspondientes unidades de regeneración para recuperar los vapores ricos en azufre de la amina rica y el agua agria. Los vapores ricos en azufre se envían a las unidades de recuperación de azufre.

El objetivo general de los trabajos del OSBL para las nuevas unidades, es interconectarlas entre ellas y con las plantas de proceso existentes, con las facilidades de cargas y productos, con los servicios industriales y con los sistemas de tea y contraincendio requeridos. Como parte integral del alcance de las interconexiones, también están consideradas las modificaciones del ISBL de unidades existentes que requieren ser interconectadas.

El manejo de cargas y productos hacia y desde las nuevas unidades de hidrotratamiento, y de igual manera la localización de las plantas de hidrógeno, Prime G y Prime D, requiere realizar cambios significativos en disposición de tanques en el área de Casa de Bombas No. 2, incluyendo relocalización, reformas y construcción de nuevos tanques, con el consecuente rearreglo del sistema de interconexión.

Los productos hidrotratados de la unidad Prime D se envían a las facilidades de mezclado de destilados medios existentes. La nafta hidrotratada proveniente de la unidad Prime G, se envía a los tanques geodésicos existentes para almacenamiento en el área de mezclado de destilados medios.

7.1.2 Cuantificación de Equipos

Tabla 39. Cuantificación de PID's, PFD's e Instrumentos del Proyecto de Hidrotratamiento

PLANTA	No. PID's	No. PFD's	INSTRUMENTOS	LINEAS
Prime D	18	4	495	285
Prime G	13	3	655	319
Generación de H ₂	18	4	563	205
Amina	4	1	323	84
Sour Water Strip	3	1	343	98
Sulfur Recov Unit	12	8	365	176
Tail gas treat (Clauspol)	3	2	241	127
Interconnecting	44	25	331	343
Ing. Complementarias	13	0	95	209
TOTAL	128	48	3411	1846

Fuente: Filosofía Operacional del Proyecto de Hidrotratamiento de Combustibles de la GCB

Tabla 40. Cuantificación de Equipos del Proyecto de Hidrotratamiento

UNIDAD	TOTAL	REACTORES	HORNOS	TORRES	VASIJAS A PRESIÓN (Tambores)	COMPRESORES RECIPROCANTES	COMPRESORES CENTRÍFUGOS	SOPLADORES Y VENTILADORES	BOMBAS	INTERCAMBIADORES DE CALOR	ENFRIADORES CON AIRE	FILTROS	UNIDADES PAQUETE	EQUIPOS MISCELÁNEOS	TANQUES	PISCINAS DE CONCRETO
Hydrogen Unit (U-4650)	59	3	1		24	2		2	2	16	1	2	6			
Diesel Hydrotreating Unit (U-4700)	63	1	2	3	11	2	1		19	17	2			5		
Gasoline Hydrotreating Unit (U-4750)	56	2	2	3	6		1		15	16	4	2		5		
Claus Sulfur Recovery Unit (U-4800)	41	4	4	1	6			3	4	5				13		1
Clauspol Sulfur Recovery Unit (U-4820)	22	1			7				9	1	1			1	2	
Sour Water Stripper (U-4840)	24			1	5				11	4	2				1	
Amine Regeneration Unit (U-4860)	28			1	4				9	4	2	5	2		1	
Interconnecting	29					1			23				1	2	2	

Fuente: Filosofía Operacional del Proyecto de Hidrotratamiento de Combustibles de la GCB

7.1.3 Toma de Tiempos y Rondas Estructuradas. En las plantas actuales de Unibón e Hidrógeno, pertenecientes al Departamento de Refinación de Fondos, se realizan procesos similares a los que se ejecutarán en las plantas de Hidrotratamiento. Es por esto, que con el fin de efectuar un adecuado dimensionamiento de la Planta de Personal requerido para la operación de las mismas, se realizó un seguimiento a las Rondas Estructuradas que se llevan a cabo en las plantas de Unibón e Hidrógeno.

Para la toma de tiempos, se diseñó un instrumento de recolección de datos (Tabla 44), con el cual se determinó la duración de las Rondas Estructuradas que deben realizar los operarios de las unidades de Hidrotratamiento. Este formato está contiene la siguiente información: Equipo, Actividad, Frecuencia (No. de veces que se realiza la actividad) y Clasificación de la actividad (Rutinaria, Ocasional o Esporádico).

Adicionalmente, se elaboró un DILO (Day In the Life Of) de los colaboradores que operarían las plantas de Hidrotratamiento, este ejercicio se realizó para cada uno de los tres turnos, el cual permite contar información confiable y suficiente para el correcto dimensionamiento de la planta de personal de la Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas.

Tabla 41. DILO Operador de Patio Turno A

HORA	ACTIVIDAD	Duración (minutos)
6:00 a.m.	Recibir Turno	20
06:20 a.m.	Reunión Inicio de Turno	15
06:35 a.m.	Ronda de Campo 1	60
07:35 a.m.	Entrega de permisos de trabajo	60
08:35 a.m.	Realizar ajustes operacionales sugeridos. Toma de muestras	25
09:00 a.m.	Reunión Análisis Operacional	60
10:00 a.m.	Ronda de Campo 2	60
11:00 a.m.	Almuerzo	60
12:00 m.	Revisión de permisos de trabajo, revisar condiciones en campo y realizar ajustes necesarios (combustión de hornos, lubricación de equipos, entre otros)	60
01:00 p.m.	Realizar informe de entrega de turno	60

Fuente: La Autora

Tabla 42. DILO Operador de Patio Turno B

HORA	ACTIVIDAD	Duración (minutos)
02:00 p.m.	Recibir Turno	20
02:20 p.m.	Reunión Inicio de Turno	15
02:35 p.m.	Ronda de Campo 1	60
03:35 p.m.	Ronda de Tribología	30
04:05 p.m.	Mantenimiento menor del operador (1 o 2 equipos)	25
04:30 p.m.	Cierre de permisos de trabajo	30
05:00 p.m.	Reunión Análisis Operacional	60
06:00 p.m.	Comida	60
07:00 p.m.	Ronda de Campo 2	60
08:00 p.m.	Preparación de permisos para el día siguiente (Documentar SAS, Revisión de procedimientos para sacar de servicio equipos)	60
09:00 p.m.	Informe entrega de turno	60

Fuente: La Autora

Tabla 43. DILO Operador de Patio Turno C

HORA	ACTIVIDAD	Duración (minutos)
10:00 p.m.	Recibir Turno	20
10:20 p.m.	Reunión Inicio de Turno	15
10:35 p.m.	Ronda de Campo 1	60
11:35 p.m.	Cena	60
12:35 p.m.	Ejecutar actividades para sacar de servicio equipos	60
01:35 a.m.	Ejecutar SAS	30
02:05 a.m.	Ronda de Tribología	30
02:35 a.m.	Discusión evento HSE, Documentar	25
03:00 a.m.	Toma de muestras	60
04:00 a.m.	Ronda de Campo 2	60
05:00 a.m.	Informe entrega de turno	60

Fuente: La Autora

Tabla 44. Ronda de Campo 1

Equipo	Actividad	Frecuencia (No. de veces que se realiza la actividad)	Clasificación de la actividad		
			Rutinaria	Ocasional	Esporádico
			Todos los turnos	Semanal	Mensual
Tambor	Drenaje de Aguas: Sistema de Aguas Aceitosas.	2	X		
	Revisar niveles	2	X		
	Toma de muestras	1		X	
Bomba	Monitoreo	1		X	
	Engrase	1	X		
	PI Sello	1	X		
	Línea Balanceo	1	X		
	Prog. BEC	1	X		
Horno	Línea Nafta: Drenaje en los indicadores instrumentos	1	X		
	Prog. Monitoreo Horno	2	X		
	Revisar:				
	Presión				
	Combustión				
	Temperatura				
	Llama				
	Instrumentar Crossover	1		X	
	Monitoreo Piel de tubo	1		X	
Reactor	Ajuste de gas combustible	1	X		
	Alineamiento de Quench				
Aereo-enfriadores	Revisión de motores: Velocidad correas	1	X		
Compresores	Revisar:		X		
	Presiones	2	X		
	Temperatura	2	X		
	Sistema de lubricación	2	X		
	Diferencial de presión de los filtros	2	X		
	Estado de los bolsillos de las válvulas	2	X		
	Sistema Agua de enfriamiento	2	X		

Fuente: La Autora

Tabla 45. Ronda de Campo 2

Actividad	Frecuencia (No. de veces que se realiza la actividad)	Clasificación de la actividad		
		Rutinaria Todos los turnos	Ocasional Semanal	Esporádico Mensual
Revisar Lubricación	2	X		
Revisar Presión de Descarga	2	X		
Revisar Temperatura	2	X		
Revisar Estado del Aceite	2	X		
Tribología completa a un equipo rotativo de la Unidad	1		X	
Revisar Hornos (Estado de la llama, Tiro, Oxígeno, Puntos Calientes, Consumo de Gas Combustible)	1		X	
Calibrar los Probadores de Gas	1		X	
Verificar el estado y funcionamiento de cada Hidrante del departamento.	1		X	
Ronda de válvulas de seguridad PSVS (Verificar los sellos de todas las válvulas)	1			X
Venteos a la Tea	1	X		
Rondas de Extintores Equipos de Contraincendio	1			X
Verificar el funcionamiento de los Detectores de Gas y las cortinas de agua.	1			X
Verificar el funcionamiento de los Lavaojos y realizar drenaje.	1			X
Revisión del Aislamiento del Equipo Rotativo	1		X	
Lavado línea de la Tea	1		X	
Chequear funcionamiento de las turbinas y llenar formato	1	X		

Fuente: La Autora

7.1.4 Dimensionamiento Planta de Personal

Con el fin de definir el perfil del personal de operaciones a seleccionar, estrategia y metodología de entrenamiento y capacitación, contratación de personal y proyección administrativa para las nuevas unidades, es preciso tener presente los siguientes criterios de políticas de ECOPETROL S.A. y la GCB para tomar las decisiones en lo relacionado con el personal requerido en forma oportuna y estratégica.

- o El personal nuevo para la GCB, independientemente de su especialidad ya sea de operación o profesional se vincula con contrato temporal a un año.
- o El personal de operadores que se viene contratando tiene una formación básica como tecnólogo y preferiblemente electromecánicos con el fin de desarrollar la cultura de la multifuncionalidad del operador que pueda atender el mantenimiento primario de las unidades operativas.
- o La proyección que se le quiere dar al perfil de supervisión en las áreas operativas de la GCB es la de un profesional de ingeniería química o de producción.
- o En la nómina de operadores de las diferentes unidades se considera que los operadores de tablero y algunos operadores de patio deben estar vinculados laboralmente como técnicos y por tanto pertenecen a la nómina directiva.
- o Existe un compromiso de ECOPETROL S.A. de reducir la nómina a todo nivel y en el caso particular de la GCB la meta al año 2007 es de reducir a 1481 personas vinculadas y por tanto cualquier incremento en personal vinculado, como la requerirá el proyecto de Hidrotratamiento, deberá ser adecuadamente sustentada y se deben realizar todos los esfuerzos para su optimización.
- o Se deben establecer estrategias para entrenar y capacitar el personal requerido mientras se culminan las diferentes etapas del proyecto y se ponen en operación las nuevas plantas sin que esto signifique un incremento significativo en la nómina de personal.
- o La GCB tiene dentro de sus indicadores claves de gestión el control del sobretiempo y por tanto la disponibilidad del personal para entrenarse y capacitarse deberá ser tenido en cuenta.
- o Se deben utilizar los recursos disponibles internamente para capacitación y entrenamiento y contratar las especialidades o el personal que no se tenga disponible.

- o El personal de operaciones debe tener conocimiento de los procesos antes de iniciar la etapa de construcción del proyecto para que pueda soportar todo los procedimientos de seguridad.
- o Existen en la refinería plantas con procesos iguales o similares a los que se van a instalar y pueden servir para preseleccionar personal y como sitio de entrenamiento y capacitación.
- o El proceso de selección de personal para la operación de las nuevas unidades debe seguir el procedimiento establecido por la Gerencia de Desarrollo de Personal.
- o Como opción para la asignación del personal de operadores se podría considerar además del PMC previsto, un contrato de "Outsourcing" tipo OM (Operate and Maintenance) por un periodo de tiempo a definir, con el fin de que asuma la operación de las nuevas unidades una vez culmine el proyecto.
- o En la GCB se esta desarrollando un proceso de optimización de nómina con plazo 2006, para aprovechar el proceso de automatización que se ha venido implementando en las diferentes plantas.
- o El factor supernumerario del personal de operaciones de la GCB es 19.4% si es nómina directiva y 2004% si es nómina convencional.

Después de realizar un análisis a las Rondas Estructuradas que se deben llevar a cabo en la planta de Hidrotratamiento, los DILO de los funcionarios que la operarían, y teniendo en cuenta las consideraciones corporativas en cuanto a selección y contratación de personal, se propone una planta de personal compuesta por 14 personas distribuidas de la siguiente forma:

- Una posición de Tablero de Nómina directiva: 4 personas
- Dos posiciones de Patio de Nómina directiva: 7 personas
- Total de Operadores (Patio + Tablero) con Factor Turno: 11
- Total de Operadores con Factor Supernumerario de 19.4% : $11 \times 1.194 = 14$

7.1.5 Perfil del personal de la Planta de Hidrotratamiento¹. A continuación se describe el Perfil y las competencias técnicas y organizacionales con las que debe contar el personal perteneciente a la Planta de Hidrotratamiento.

¹ Filosofía operacional del Proyecto de Hidrotratamiento de Combustibles de la GCB

COMPETENCIAS TÉCNICAS

- **Formación Académica Básica:** Para el nivel de operadores se requiere una formación básica como Tecnólogo electromecánico o de Producción. Para el nivel de supervisores, se requiere formación como ingenieros químicos.
- **Conocimientos:** Considerando los equipos y operaciones unitarias involucradas en los procesos para las nuevas unidades es necesario que el personal de operaciones asignado a las futuras unidades, además de tener los conocimientos técnicos para la operación de plantas de proceso, tales como, intercambio de calor, bombeo, separación, control, electricidad, seguridad, tenga un alto nivel de competencia en operaciones de Hornos de proceso, Reactores, Compresores Centrífugos y Reciprocantes, manejo y operación de catalizadores, manejo de riesgos químicos y ambientales, y Sistemas de control de proceso avanzados que permita el aseguramiento de la confiabilidad, integridad y seguridad de las instalaciones y la operación misma.
- **Experiencia:** El personal de operaciones que asumirá la operación de las futuras unidades en posiciones de patio deber tener al menos 3 años en operación y/o entrenamiento en plantas con procesos similares. Los técnicos para operar tablero y algunas posiciones de patio pueden seleccionarse de personal con 10-14 años de experiencia en plantas similares de la GCB. Los supervisores, si se contratan como ingenieros y se preparan desde el 2006 pueden ser recién egresados. También se pueden seleccionar del grupo de ingenieros que ya poseen un nivel de experiencia en la refinería.

COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES:

- Orientación al cliente
- Trabajo en equipo
- Orientación al logro
- Liderazgo
- Visión de negocio
- Desarrollo de personas
- Flexibilidad
- Innovación

PERFILES DEL PERSONAL DE LA PLANTA DE HIDROTRATAMIENTO

• Ingeniero de Operaciones (Supervisor)

El ingeniero de operaciones asignado a la supervisión de las futuras unidades debe ser un profesional con formación en ingeniería química. Su experiencia laboral debe involucrar plantas de Generación de hidrógeno, hidrotratamiento o

con procesos similares. Debe familiarizarse con las operaciones del día a día de las unidades y tener un entendimiento profundo de los procesos, acciones y respuestas de los operadores de patio y tablero. Durante el desarrollo del proyecto debe involucrarse en el desarrollo de la ingeniería de detalle, programas de entrenamiento y capacitación de las operaciones unitarias de las plantas, rutinas operacionales y procedimientos seguros. Debe atender actividades críticas como el HAZOP de la ingeniería de detalle, participar en las diferentes reuniones para revisión de diseños, revisión de manuales de operación y participar en la auditoría en campo de las actividades de construcción, prealistamiento, alistamiento y arrancada. Debe involucrarse en todas las actividades del campo y cuarto de control de las unidades.

- **Entrenador de Operadores y Supervisores**

Debe ser un supervisor de amplia experiencia en los procesos involucrados en el proyecto. Su educación formal puede limitarse a los requerimientos para las posiciones de operadores, técnicos y supervisores. Su experiencia laboral deberá incluir tiempo de desempeño como operador y supervisor de unidades iguales o al menos con procesos similares a los involucrados en el proyecto. Preferiblemente debe haber estado involucrado en proporcionar entrenamiento formal para operadores en el pasado.

Debe estar familiarizado con sistemas de control distribuido, manejo de dibujos de ingeniería, procedimientos de prealistamiento, alistamiento y arrancada de unidades como coordinador.

- **Operador de Tablero**

Debe ser un operador con experiencia de 10 a 14 años de experiencia en unidades de Generación de Hidrógeno y/o Hidrotratamiento, o con procesos similares. Con alto conocimiento de los procedimientos de patio y tablero para la operación de este tipo de unidades, incluyendo la participación en operaciones de regeneración y/o cambio de catalizadores, operación y control de reactores, hornos de proceso y reformado. Debe tener un amplio conocimiento en la operación de sistemas de control distribuido, manejo de ventanas operativas, rondas estructuradas, protocolos de seguridad, altas competencias técnicas para el manejo de situaciones de emergencia operacional y toma de decisiones bajo condiciones de presión. Buena disposición y desempeño para el trabajo en equipo y seguimiento a actividades en el día a día.

- **Operador de Patio**

Debe contar con formación y experiencia como tecnólogo electromecánico, de tal forma que pueda asumir dentro de su rol la atención al mantenimiento básico y

primario para los equipos de proceso bajo su responsabilidad en su labor diaria. Preferiblemente debe tener en su experiencia el rol de mantenedor primario. Puede ser un operador sin experiencia en plantas de refinación y petroquímica, ya que será sometido a un riguroso proceso de capacitación y entrenamiento en los futuros procesos. Podrá seleccionarse en la GCB de unidades operacionales donde se pueda aprovechar el conocimiento y experiencia en plantas con procesos similares.

8 PLAN DE INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN

Con el fin de llevar a cabo la Instalación y Adecuación del Ajuste de Roles y Responsabilidades de la GCB se ejecutaron seis etapas, las cuales se enuncian a continuación con sus respectivas actividades. Posteriormente, se presenta el cronograma de acuerdo con el cual se realizaron las mismas.

1. Análisis organizacional

- o Análisis de la situación actual
- o Análisis de las oportunidades de mejora
- o Comparación con mejores prácticas (benchmarking)
- o Definición de la visión organizacional
- o Establecimiento de Brechas
- o Diseño estructura organizacional Optima
- o Análisis de perfiles y planta de personal requerida por área
- o Análisis de Roles y responsabilidades
- o Establecimiento de interrelaciones
- o Actualizaciones al MAC (Manual de control administrativo)
- o Actualizaciones a la estructura de control de la gestión
- o Elaboración de descripciones de cargo
- o Aprobación descripciones de cargo:
 - Jefes de departamento
 - Gerentes de producción / Técnico
 - Gerente General

2. Ajustes organizacionales

- o Definición de jefes de departamento
- o Establecimientos de requerimientos de personal y acuerdos entre áreas (transferencias internas)
 - Mantenimiento a PPG
 - Mantenimiento a Paradas de Planta
 - Mantenimiento - ATP
 - ATP- PPG
- o Definir Reclasificaciones
- o Definir necesidades de ascensos

3. Aprobaciones

- o Aprobación meta de personal (gerente, vicepresidente)
- o Aprobación unidad de optimización
- o Aprobación Director General de operaciones

- o Aprobación Presidente
 - o Resolución de Aprobación de la nueva estructura organizacional
4. Selección interna
- o Proceso de selección para reclasificaciones
 - o Proceso de selección para ascensos a Técnicos
 - o Proceso de selección Equipo Núcleo
5. Manejo del cambio y formación
- o Establecimiento de plan de formación para nuevos roles (Equipo Núcleo):
 - Plan nivelación / formación HSE
 - Plan nivelación / formación Confiabilidad
 - Plan nivelación / formación Mantenimiento
 - Plan nivelación / formación Costos
 - Plan nivelación / formación personal
 - Plan nivelación / formación entrenamiento y calidad
 - o Nivelación Operadores en el nuevo Rol
 - o Sensibilización a la necesidad de cambio organizacional
 - o Ritual de presentación de los ajustes de la estructura y los cargos.
 - o Instalación oficial de la nueva estructura organizacional
 - o Actualización de manual de funciones: Firma de nuevas descripciones de cargo
 - o Firmas de RP's de transferencia interna
 - o Actualización de bases de datos
 - o Planeación de objetivos de desempeño según nueva estructura
6. Seguimiento, evaluación y ajustes a nueva estructura organizacional
- o Diseño de auditoria
 - o Auditoría programada
 - o Análisis de actividades por mejorar (hallazgos)
 - o Implementación de mejoras y ajustes organizacionales
 - o Análisis Organizacional
 - o Ajustes Organizacionales

ACTIVIDAD	Año 2006	Dic				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Análisis de la situación actual																																	
Análisis de las oportunidades de mejora																																	
Comparación con mejores prácticas (Benchmarking)																																	
Definición de la visión organizacional																																	
Establecimiento de Brechas																																	
Diseño estructura organizacional Optima																																	
Análisis de perfiles y planta de personal requerida por Área																																	
Análisis de Roles y responsabilidades																																	
Establecimiento de interrelaciones																																	
Actualizaciones al MAC (Manual de control administrativo)																																	
Actualizaciones a la estructura de control de la gestión																																	
Elaboración de descripcions de cargo																																	
Aprobación descripciones de cargo:																																	
Jefes de departamento																																	
Gerentes de producción / Técnico																																	
Gerente General																																	
Ajustes organizacionales																																	
Definición de jefes de departamento																																	
Establecimientos de requerimientos de personal y acuerdos entre áreas (transferencias internas)																																	
Mtto a PLP																																	
Mtto a PPY																																	
Mtto – ATP																																	
ATP- PLP																																	
Definir Reclasificaciones																																	
Definir necesidades de ascensos																																	
Aprobaciones																																	
Aprobación meta de personal (gerente, vicepresidente)																																	

[illegible]

9 APOORTE DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL AL PROYECTO

El presente proyecto de grado, está compuesto por dos partes principales: 1) Cambio en la estructura organizacional y ajuste de roles y responsabilidades y 2) Estudio Organizacional del Proyecto de Hidrotratamiento de la GCB de ECOPETROL S.A., las cuales se realizaron con el fin de dar continuidad al proceso de sostenibilidad del Proyecto de Optimización de la Refinería.

El cambio en la estructura organizacional y el ajuste de roles y responsabilidades, se realizaron a través del desarrollo de 8 etapas, las cuales se enuncian a continuación:

1. Situación Preliminar
2. Diagnóstico
3. Nueva Estructura
4. Identificación de Procesos
5. Modelos Operacionales
6. Dimensionamiento de la Planta Óptima
7. Actualización de cargos
8. Actualización de Matriz RACI

Durante estas etapas, se aplicaron diversos fundamentos de la Ingeniería Industrial, tales como teorías organizacionales que evidencian la importancia de estructuras de pocos niveles jerárquicos, en las cuales se garantiza una comunicación directa y efectiva y un clima laboral apropiado que apalanquen el logro de las metas y objetivos de la organización, basados en incrementos de la eficiencia y productividad de las empresas.

Adicionalmente, se aplicó uno de los lineamientos bajo los cuales se rige la Administración de Salarios, el cual indica que todos los cargos de una organización deben estar correctamente definidos y valuados, con el fin de conocer los puestos de cada unidad de trabajo, determinar los perfiles de los ocupantes de los mismos, seleccionar al personal idóneo, orientar efectivamente la capacitación, realizar evaluaciones de desempeño y establecer un sistema justo y equitativo de sueldos, salarios, remuneración y prestaciones; lo que repercutirá favorablemente en la motivación y por ende en la productividad del personal.

Así mismo, y con el fin de mantener la competitividad empresarial y cumplir con la legislación Colombiana en cuanto a la producción de Combustibles Limpios, se

planteó el proceso de construcción y puesta en marcha de la Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas. Para el correcto desarrollo de este proceso, se realizó un Estudio Organizacional cuyos resultados fueron la identificación de los Procesos Claves de la planta, la Cuantificación de Equipos, el Planteamiento y Verificación de las Rondas Estructuradas y el Dimensionamiento de la planta de personal. El estudio mencionado previamente, se sustentó en un análisis y mejoramiento de los procesos que se llevan a cabo en unidades similares que funcionan actualmente en la Refinería y en un estudio de tiempos que permitió el adecuado dimensionamiento de la planta.

10 RESUMEN DE RESULTADOS

OBJETIVO	RESULTADO	CAPÍTULO
Diseño y Elaboración del nuevo organigrama	Se realizó un Diagnostico que dejó en evidencia características de la Organización que no estaban alineadas con el proceso de mejoramiento de la Refinería, por lo que se hizo necesario el Diseño de una Nueva Estructura y la Elaboración de un Nuevo Organigrama. Se pasó de 39 coordinaciones a 18 y de 10 a 16 departamentos. Se redujeron 17 cargos, pasando de 46 a 29 cargos.	4
Documentación de los procesos realizados en los departamentos operativos de la GCB	Se documentaron 15 Micro Procesos llevados a cabo en la GCB, para cada uno de los cuales se identificó: • Objetivo • Alcance • Proveedores • Entradas • Subprocesos • Salidas • Clientes	3
Diseño y elaboración de Modelos Operacionales para cada una de las plantas de la GCB	Se diseñaron y elaboraron 13 Modelos Operacionales en los cuales se identificaron las posiciones necesarias en cada uno de los departamentos operativos. Adicionalmente, se elaboró una tabla de convenciones con el fin de facilitar la comprensión del lector.	4

	Tomando como base los Modelos Operacionales de las plantas, se realizó el dimensionamiento de la Planta de Personal óptima para la GCB. Esto se logró realizando un ajuste al Factor Supernumerario y haciendo una evaluación económica a varios escenarios de planta de personal que incluían la reclasificación de algunos puestos.	
Elaboración de Personigramas y Ajustes persona a cargo	Con el fin de brindarle una herramienta a los Jefes de Departamento que les brindara la posibilidad de tener actualizada la información de las características del personal a su cargo, se elaboraron los personigramas de todos los departamentos, los cuales cuentan con la siguiente información: • Registro • Nombre Completo • Tipo de Nómina • Cargo Genérico	4
Actualización de las descripciones de cargos	Una vez identificada la Metodología de Perfiles y Escalas de Hay, según la cual se realiza la descripción y valuación de cargos en Ecopetrol S.A., se planteó una metodología que facilitara el proceso de actualización de cargos. Se revisaron en total, 50 cargos. Abarcando el 100% de la Gerencia Técnica, el Equipo Núcleo de los Departamentos Operativos (Supervisores) y el 100% del Departamento de Mantenimiento.	6

Revisión y validación del mapa de cargos	Se realizó la revisión y validación del mapa de cargos de la GCB, en el cual se identificaron los nuevos cargos, así como los niveles en los que quedan cada uno de los cargos.	6
Actualización de la matriz RACI de los procesos críticos del negocio	Se realizó la actualización de la Matriz RACI para 126 actividades críticas de los procesos operativos de la GCB.	5
Diseño y elaboración de un análisis organizacional para los nuevos proyectos de la refinería (Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas)	Una vez realizado el análisis organizacional del Proyecto de construcción y puesta en marcha de la Planta de Hidrotratamiento, se logró: • Identificar los Procesos Clave • Cuantificar los Equipos • Plantear Rondas Estructuradas • Dimensionamiento de la Planta de Personal • Definición del Perfil del Personal	7

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del presente proyecto, se cumplieron a cabalidad todos los objetivos específicos planteados al inicio del mismo, llegando a las siguientes conclusiones:

- Recopilar información de las mejores prácticas y modelos organizacionales de empresas del petróleo altamente competitivas, hizo evidente la necesidad de que Ecopetrol S.A. implementara programas de optimización que incluyeran aspectos administrativos tales como adoptar una estructura más plana, la cual permitió en la Gerencia de Producción pasar de 5 niveles jerárquicos a 3 y en la Gerencia Técnica pasar de 4 a 3 niveles. Adicionalmente, el número de cargos se redujo pasando de 46 en la estructura preliminar a 29 según el ajuste de roles y responsabilidades. La distribución de los cargos es la siguiente:

SITUACIÓN PRELIMINAR

5 Jefe Dpto. Operaciones
17 Coord. Operaciones
1 Jefe Dpto. Paradas planta y proyectos
2 Coordinadores Paradas de planta y proyectos
1 Jefe Dpto. Apoyo técnico a la producción
9 Coord. de Mantenimiento
2 Jefe Dpto. Mantenimiento
1 Jefe Dpto. Programación de la Producción
3 Coord. Economía, Logística, Plan. Manto rutinario
5 Coordinadores Apoyo Técnico a la Producción

AJUSTE DE LA ESTRUCTURA

13 Jefe Dpto. Operaciones
0 Coord. Operaciones
1 Jefe Dpto. Paradas de planta
0 Coordinadores Paradas de planta y proyectos
0 J Dpto. Apoyo técnico a la producción
4 Coord. de Mantenimiento
1 Jefe Dpto. Mantenimiento
1 Jefe Dpto. Programación Producción
4 Coord. Economía, Logística, Plan. Manto rutinario, presupuesto y costos
5 Coordinadores Apoyo Técnico a la Producción

- El resultado de la implementación del cambio de estructura organizacional y el ajuste de roles y responsabilidades, es el fortalecimiento de los Departamentos Operativos, mejoras considerables en la comunicación, y roles y responsabilidades correctamente definidas, entre otras, lo cual repercutirá favorablemente en el cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales.
- Cada Jefe de departamento como propietario de su planta, contará con un equipo núcleo con roles claramente definidos, que apoyará su gestión con el fin de

que haya una alineación de recursos para garantizar que cada área operativa cuente con una alta confiabilidad operacional, humana, del proceso y de los equipos, de tal manera que se asegure el cumplimiento de las metas con seguridad, eficiencia, calidad y oportunidad.

- Tener correctamente identificados los procesos que se llevan a cabo en la GCB, permite tener claridad sobre el negocio, lo que se ve reflejado en una toma de decisiones y planteamiento de estrategias para el mejoramiento de los mismos, basada en información confiable.
- El diseño y elaboración de los Modelos Operacionales para cada una de las plantas de la GCB, permitió identificar los puestos de trabajo de cada unidad operativa, lo cual es base fundamental para la determinación de las necesidades en cuanto a planta de personal para cada una de ellas.
- Establecer el tamaño óptimo de la planta de personal para la GCB (1.481 personas) alineado con el cumplimiento de las metas organizacionales, se logró a partir de realizar un ajuste al Factor Supernumerario, pasando de 19% a 20.5%; tener en cuenta las posiciones determinadas según los Modelos Operacionales de cada una de las unidades operativas; contabilizar el personal requerido para los nuevos grupos creados en la GCB: Medición, Energía y Pérdidas e Integridad Técnica; y realizar los estudios económicos correspondientes al análisis de propuestas de reclasificaciones de puestos que le implicarían a la organización \$959.414.807. Al haber tenido en cuenta los aspectos mencionados previamente en el proceso de dimensionamiento de la planta de personal, se garantiza una operación confiable, íntegra y segura, ya que cada planta contará con el personal necesario para cumplir a cabalidad y de manera idónea con sus procesos.
- El proceso de actualización de cargos se realizó al 100% de la Gerencia Técnica e incluyó el Equipo Núcleo que soportará los Departamentos Operativos. El resultado de efectuar una revisión seria y objetiva al análisis y la descripción de cargos, así como al mapa de cargos, es que la organización puede conocer a cabalidad los puestos de cada unidad de trabajo, lo que permite determinar los perfiles de los ocupantes, seleccionar el personal adecuado, orientar la capacitación y realizar la evaluación de desempeño, así como establecer un sistema de sueldos, salarios, remuneraciones y prestaciones basado en una acertada valuación de los cargos.
- Debido al cambio en el organigrama de la GCB, se hizo necesaria la actualización de la Matriz RACI para 165 procesos realizados en los Departamentos Operativos. Esta actualización permitió definir y aclarar los roles y responsabilidades de los cargos en cada uno de los mismo, lo cual hará que cada uno de los funcionarios de la organización tenga claridad sobre las actividades que

debe realizar con el propósito de aportar al cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales.

- La elaboración y actualización de los Personigramas de los departamentos de la GCB, permite que cada uno de los jefes conozca tanto las características del personal que labora en sus áreas, como las vacantes de sus departamentos. Esto le asegura a la organización que una vez se presente una vacante, se iniciará el respectivo proceso para suplirla, de tal forma que se garantice que todas las plantas estén funcionando con el personal requerido, para que no sea necesario el uso de horas de sobretiempo, excepto en emergencias. Esto permitirá una reducción de los costos operativos y un posible redireccionamiento del presupuesto a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Al realizar el análisis organizacional de la Planta de Hidrotratamiento y Aguas Ácidas, se determinaron las necesidades de planta de personal, así como los criterios básicos para las actividades de selección, entrenamiento y capacitación del personal de todas las unidades involucradas en el mismo, considerando las políticas y lineamientos corporativos en cuanto a contratación y desarrollo de personal, con el fin de asegurar la confiabilidad, integridad y seguridad operacional.

RECOMENDACIONES

Con el fin de que las mejoras logradas durante el desarrollo del presente proyecto sean sostenibles, se recomienda:

- Realizar reuniones sistemáticas trimestrales en los departamentos, en las cuales se realicen actualizaciones a los personigramas, y de ser necesario, a las descripciones de cargos y modelos operacionales. Con el fin de realizar los ajustes necesarios para contar siempre con información de excelente calidad, confiable y oportuna que sirva de base en la toma de decisiones y el planteamiento de estrategias de mejoramiento.
- Elaborar una cartilla que contenga la nueva estructura organizacional, los roles y responsabilidades de los nuevos grupos creados (Equipo Núcleo, Integridad Técnica, Energía y Pérdidas), así como los de los operadores de Patio y Tablero, con el fin de tener una estrategia de comunicación a todo nivel que permita llegar a todos los colaboradores de una manera efectiva y clara. Esta cartilla se entregaría en el Ritual de presentación de la nueva estructura.
- Llevar a cabo jornadas de comunicación periódicas, en las cuales se le comunique a los colaboradores las decisiones de la gerencia, los nuevos lineamientos corporativos y las acciones de mejoramiento planteadas. Es importante mantener una comunicación clara para que el clima laboral sea favorable y contribuya al cumplimiento de las metas y objetivos organizacionales.
- Planear y ejecutar un proceso de inducción efectivo al personal nuevo en la empresa, en el cual cada uno de los trabajadores conozca a cabalidad su rol y las responsabilidades que tiene su cargo, de tal manera que se garantice la correcta ejecución de los procesos asignados.
- Planear programas de capacitación y rotación con el fin de asegurar la transferencia del conocimiento y la polivalencia de los colaboradores.
- Monitorear y hacer seguimiento al proceso de implementación del ajuste de roles y responsabilidades, mediante auditorías periódicas, para garantizar la sostenibilidad del proceso llevado a cabo y las mejoras obtenidas a través del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

CHIAVENATO, Idalberto, Administración de Recursos Humanos. Colombia. Ed Mac. Graw Hill

DAVILA, Carlos de Guevara, Teorías organizacionales y administración. Ed Mac. Graw Hill

DESSLER, Gary. Administración de Personal. Ed Prentice Hall

IVANCEVICH, Jhon M. Administración de Recursos Humanos. 9ª Edición. Ed Mac. Graw Hill

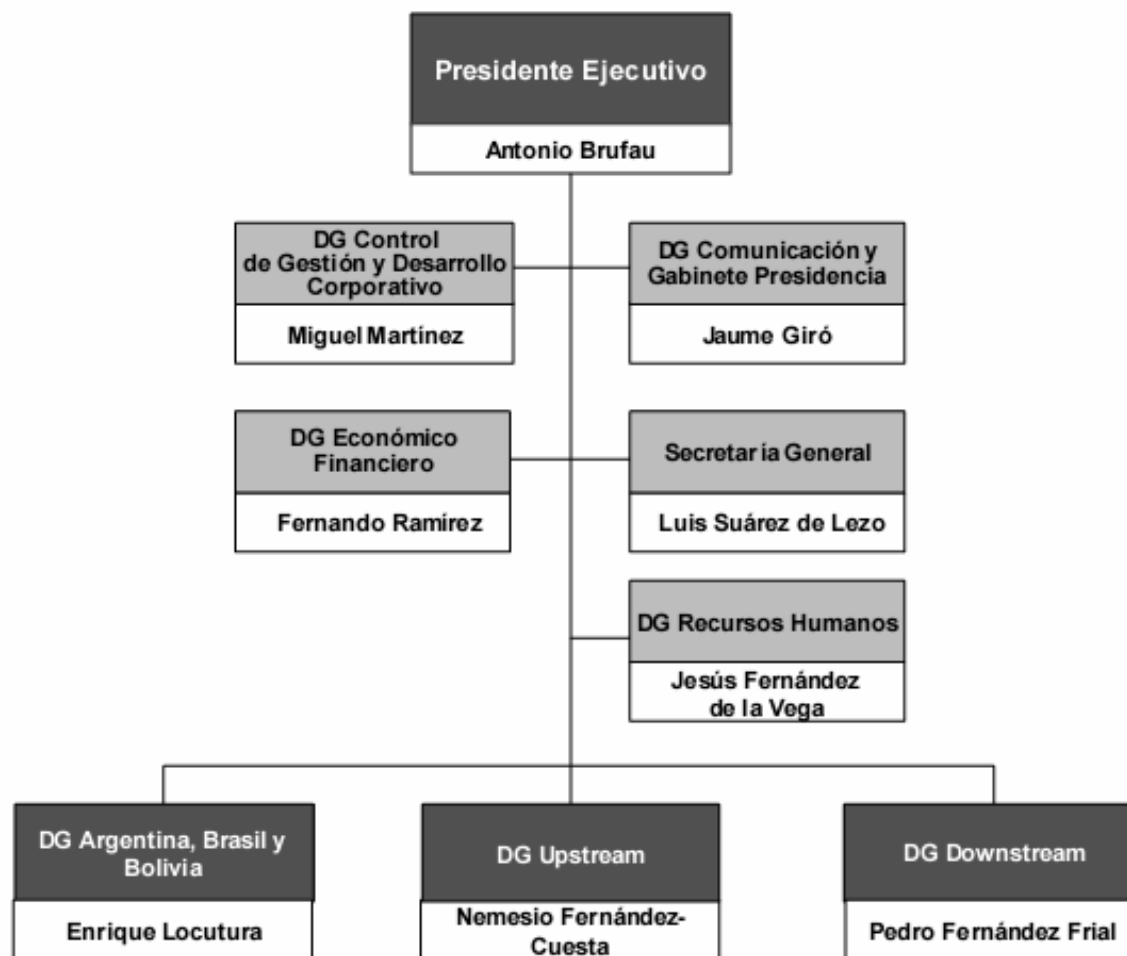
MC GREGOR, Douglas. El aspecto humano de las empresas. Ed Prentice Hall

MELINKOFF, Ramón V. La estructura de la organización: Los Organigramas. Contexto Editores.

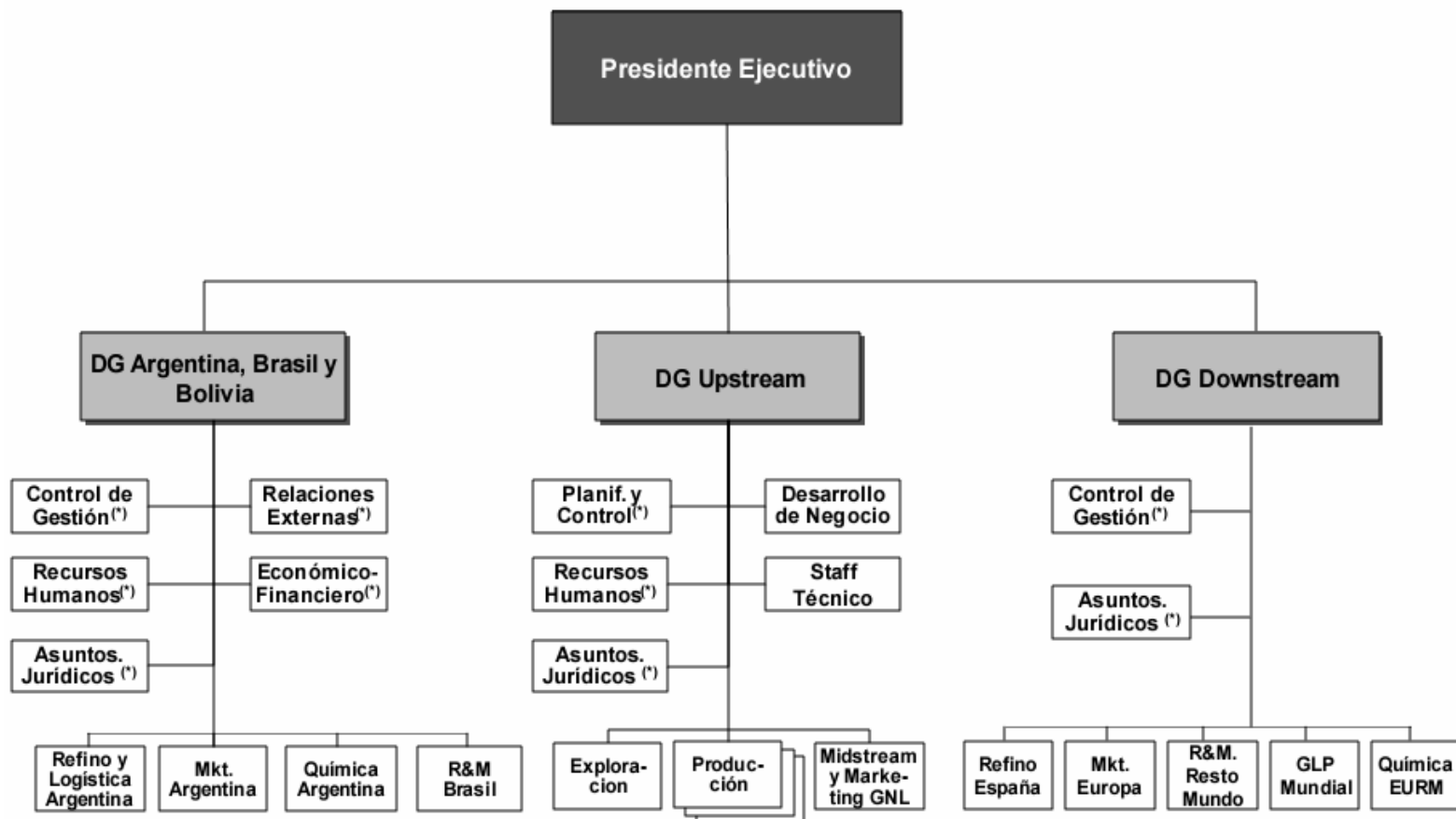
MORALES, Juan. VELANDIA, Néstor. Salarios – Estrategia y sistema salarial o de compensaciones

Anexo 1. Benchmarking

EQUIPO DE DIRECCIÓN DEL GRUPO REPSOL YPF

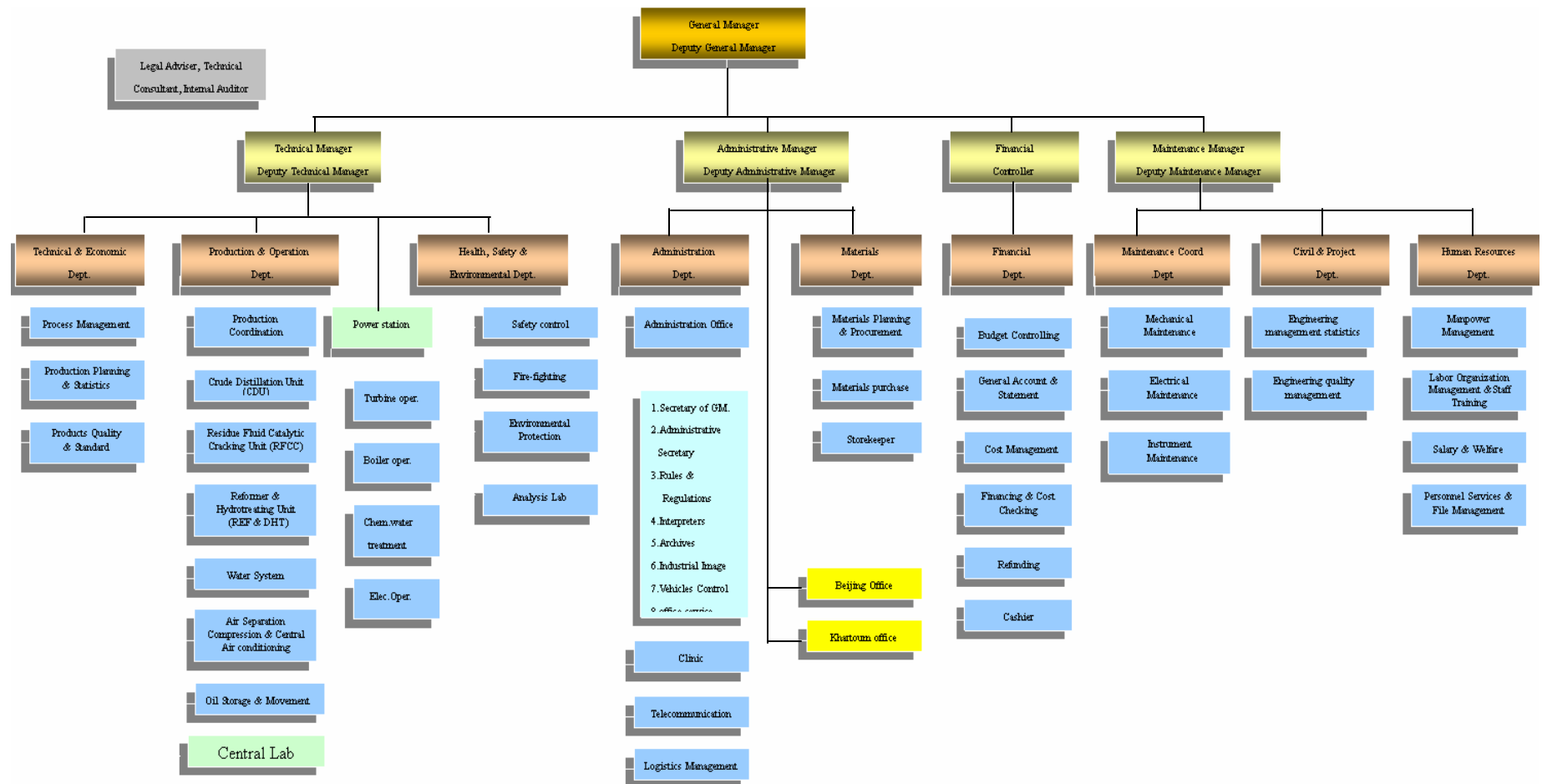


ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS DE NEGOCIO DEL GRUPO REPSOL YPF

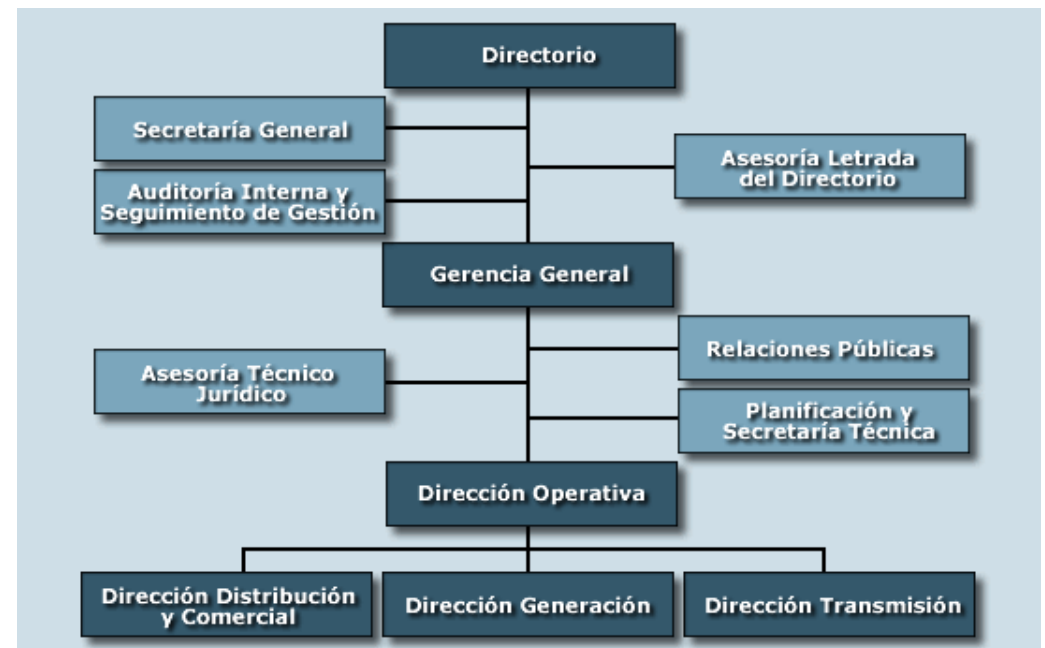
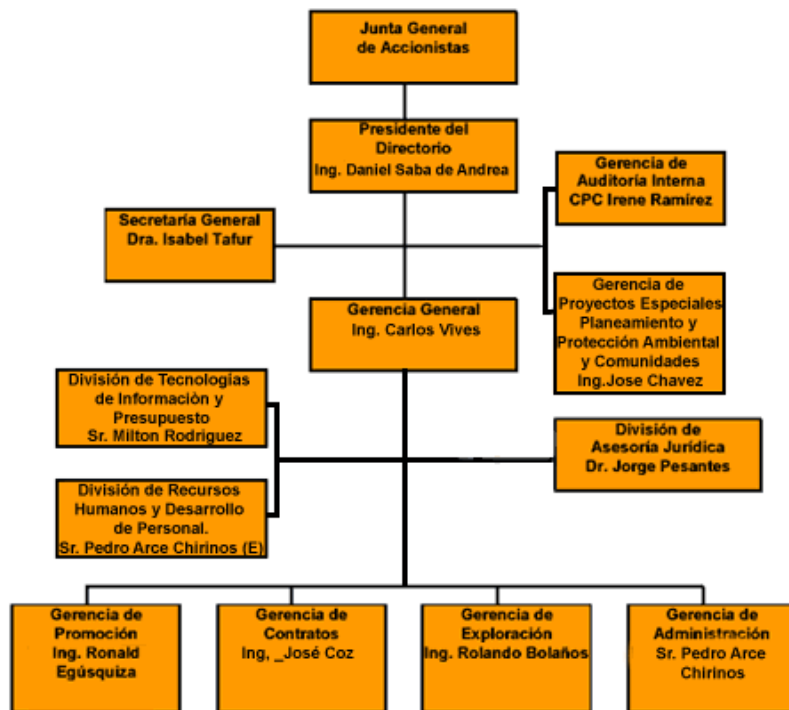


(*)Doble dependencia de la función

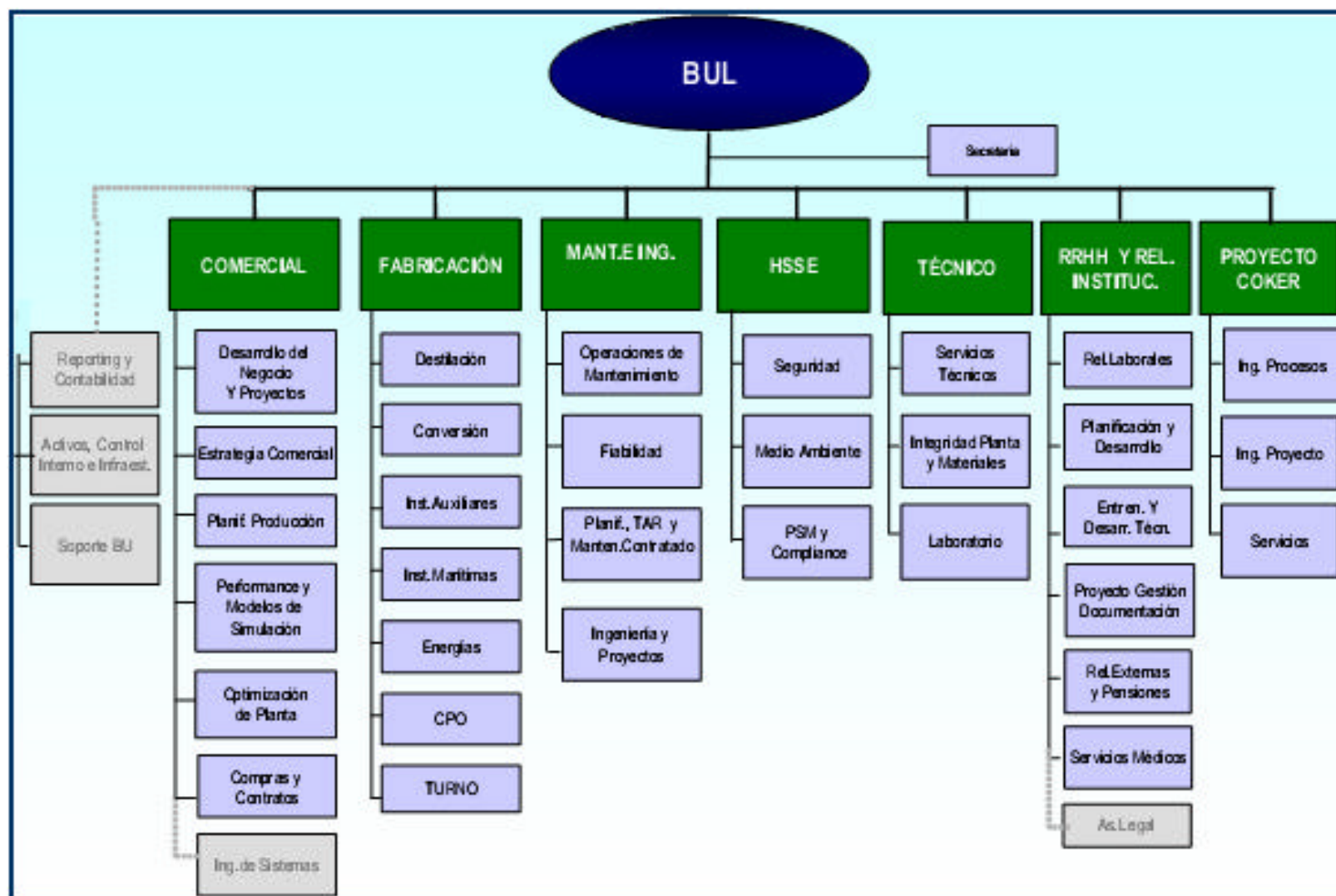
ORGANIGRAMA DE LA REFINERÍA DE KHARTOUM



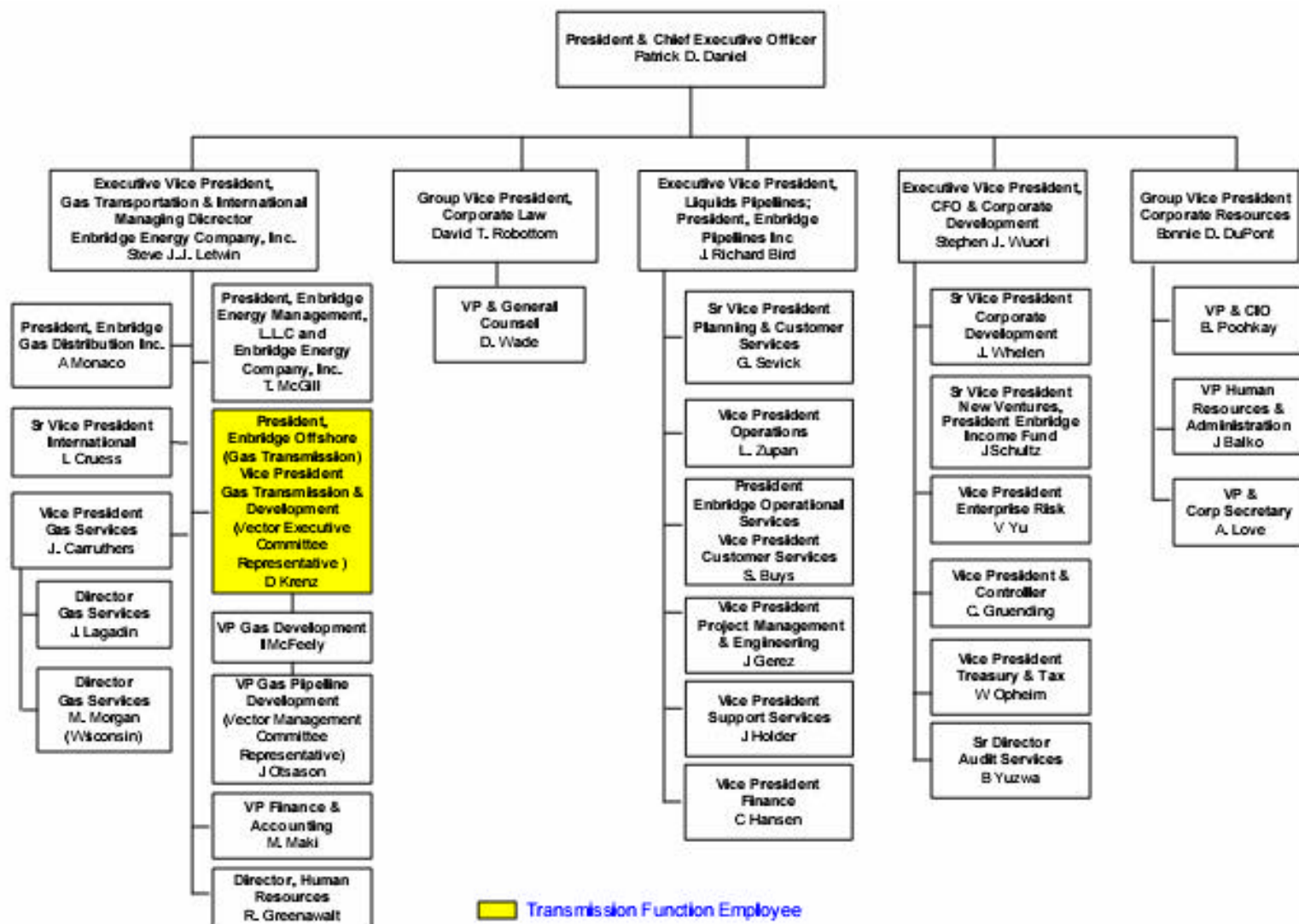
ORGANIGRAMA PETROBRAS



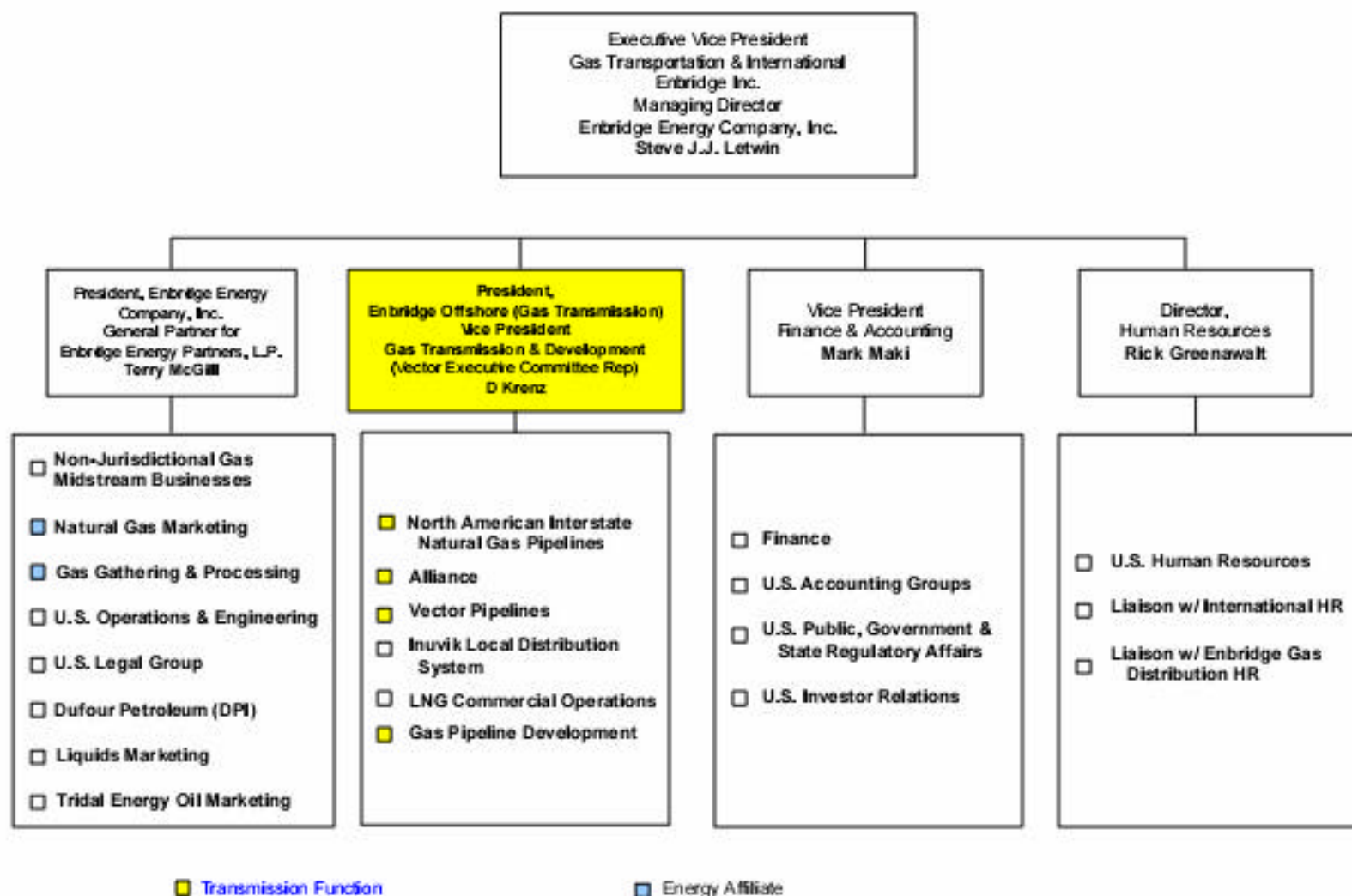
ORGANIGRAMA DE BP REFINERÍA DE CASTELLÓN



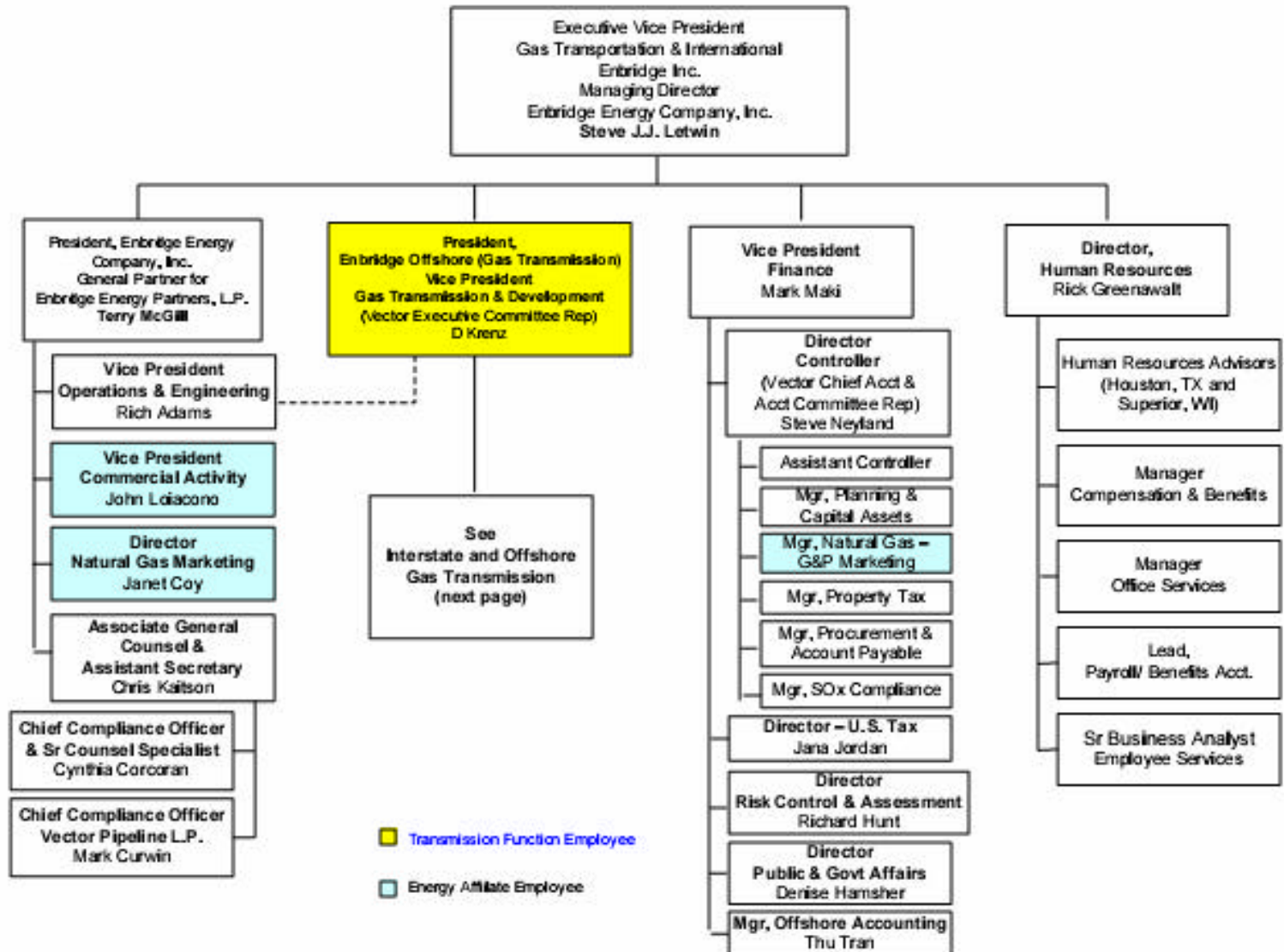
ENBRIDGE OVERVIEW



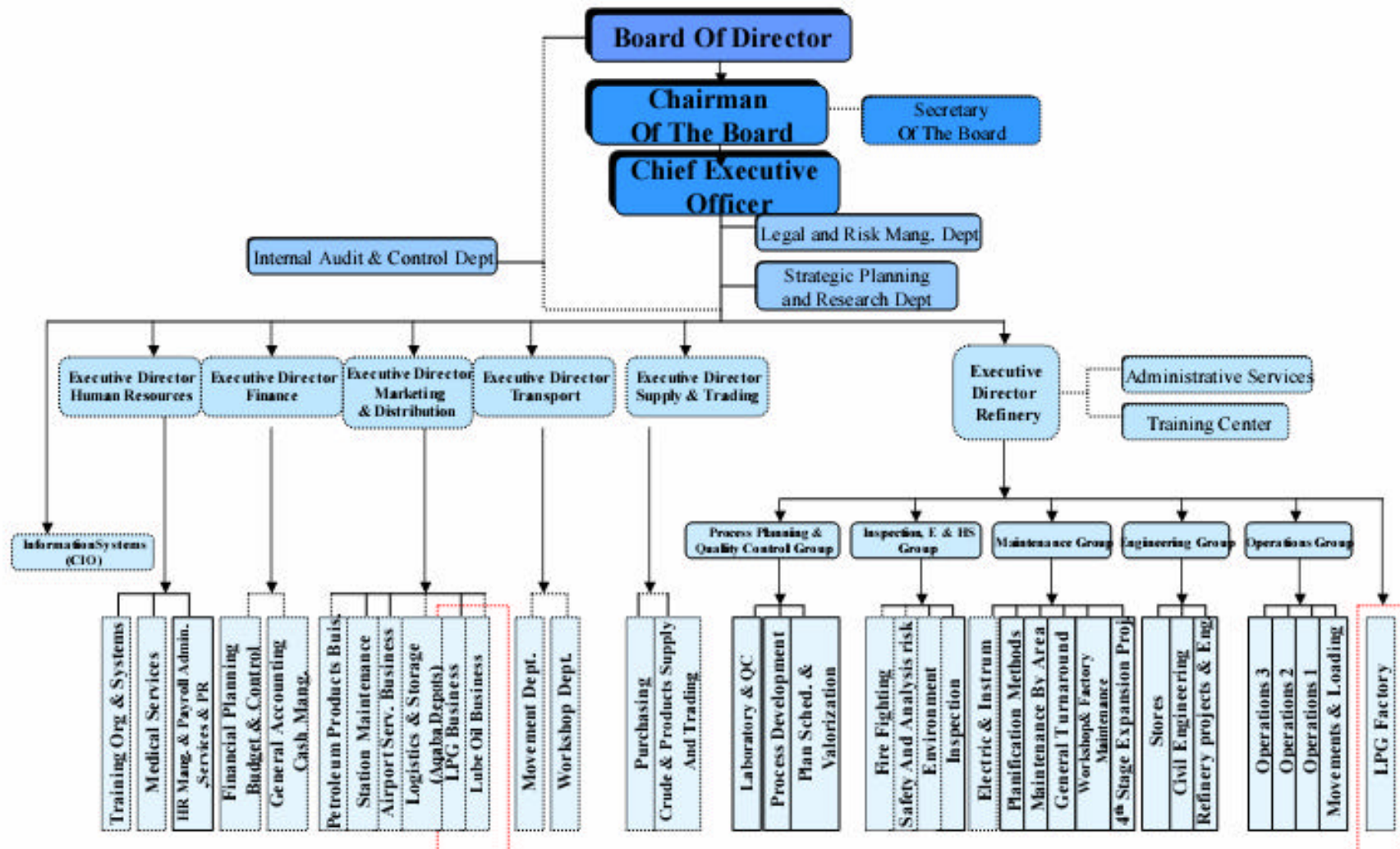
ENBRIGE GAS TRANSPORTATION OVERVIEW



ENBRIGE GAS TRANSPORTATION MANAGEMENT



ORGANIGRAMA DE LA REFINERÍA JORDAN PETROLEUM



Anexo 2. RESOLUCIÓN No. () DE

Por la cual se crean y organizan unos Grupos Internos de Trabajo en ECOPETROL S.A. y se les asignan tareas y responsabilidades

EL PRESIDENTE de ECOPETROL S.A.

En ejercicio de las facultades legales señaladas en la Ley 489 de 1998 y las conferidas por el artículo 42 del Decreto 409 de 2006,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 115 de la Ley 489 de 1998 dispuso que, con el fin de atender las necesidades del servicio y cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos, políticas y programas del organismo o entidad, su representante legal podrá crear y organizar grupos internos de trabajo.

Que el artículo 42 del Decreto 409 de 2006 dispuso que el Presidente de ECOPETROL S.A. podrá organizar los grupos internos de trabajo que se requieran, teniendo en cuenta los objetivos, políticas, planes y programas de la Empresa.

RESUELVE:

ARTICULO 1. Los Grupos Internos de Trabajo que mediante esta Resolución se ratifican, crean y organizan, se denominarán Departamentos o Coordinaciones, según sea el caso.

ARTICULO 2. Para efectos de esta Resolución se efectuaron cambios en toda la estructura organizacional de la Gerencia General Complejo Barrancabermeja.

ARTICULO 3. La conformación de los grupos internos de trabajo en la Gerencia General Complejo Barrancabermeja es como a continuación se determina:

DEPENDENCIA Y DENOMINACIÓN DE LOS GRUPOS:

1. PRESIDENCIA

1.1. DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIONES

1.1.1. VICEPRESIDENCIA DE REFINACIÓN Y PETROQUÍMICA

1.1.1.1. GERENCIA GENERAL COMPLEJO BARRANCABERMEJA

1.1.1.1.1. COORDINACIÓN DE OPTIMIZACIÓN

1.1.1.1.2. DEPARTAMENTO DE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO OPERACIONAL

- 1.1.1.1.2.1 Coordinación de Integridad Técnica
- 1.1.1.1.2.2 Coordinación de Control Ambiental
- 1.1.1.1.2.3 Coordinación de Control de Emergencias

1.1.1.1.3. DEPARTAMENTO DE ENERGIA

1.1.1.1.4. DEPARTAMENTO PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

- 1.1.1.1.4.1 Coordinación Gestión de Medición y Balance de Hidrocarburos
- 1.1.1.1.4.2 Coordinación Programación de Mantenimiento
- 1.1.1.1.4.3 Coordinación Programación de la Producción
- 1.1.1.1.4.4 Coordinación de Economía y Gestión

1.1.1.1.5. GERENCIA DE PRODUCCIÓN

- 1.1.1.1.5.1 Departamento de Materias Primas y Productos
- 1.1.1.1.5.2 Departamento de Refinación I (U-150, U-200, U-250 y Especialidades)
- 1.1.1.1.5.3 Departamento de Refinación II (U-2000, U-2100 y Soda)
- 1.1.1.1.5.4 Departamento de Refinación de Fondos
- 1.1.1.1.5.5 Departamento Modelo IV, Orthoflow y Ácido
- 1.1.1.1.5.6 Departamento UOP's y Alquilación
- 1.1.1.1.5.7 Departamento de Parafinas y Fenoles
- 1.1.1.1.5.8 Departamento de Aromáticos
- 1.1.1.1.5.9 Departamento de Poliolefinas
- 1.1.1.1.5.10 Departamento de Servicios Industriales Balance
- 1.1.1.1.5.11 Departamento de Servicios Industriales Refinería
- 1.1.1.1.5.12 Departamento de Mantenimiento
 - 1.1.1.1.5.12.1. Coordinación de Mantenimiento Preventivo
 - 1.1.1.1.5.12.2. Coordinación de Mantenimiento Correctivo
 - 1.1.1.1.5.12.3. Coordinación de Calidad de Mantenimiento y Talleres
 - 1.1.1.1.5.12.4. Coordinación de Administración de Inventarios y Herramientas

1.1.1.1.6. GERENCIA TÉCNICA

- 1.1.1.1.6.1. Departamento de Paradas de Planta
- 1.1.1.1.6.2. Coordinación Inspección de Calidad
- 1.1.1.1.6.3. Coordinación de Rotativo
- 1.1.1.1.6.4. Coordinación Control y Electrónica
- 1.1.1.1.6.5. Coordinación de Ingeniería de Proceso
- 1.1.1.1.6.6. Coordinación Inspección de Equipos
- 1.1.1.1.6.7. Coordinación Eléctrico

ARTICULO 3. Determinar las tareas y las consiguientes responsabilidades de los Grupos Internos de Trabajo a que hace referencia la presente Resolución, así:

1.1.1.1.1. COORDINACIÓN DE OPTIMIZACIÓN. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Orientar la definición de objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo, para reducir las brechas identificadas en los estudios comparativos de desempeño de refinerías y asegurar el modelo de gestión para garantizar el cumplimiento sostenible de las metas.
2. Coordinar la estructuración de planes, programas y presupuestos requeridos para el cumplimiento de las metas establecidas.
3. Coordinar los ajustes organizacionales requeridos para alinear los recursos y garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la GCB.
4. Direccionar la implementación y aseguramiento de las propuestas identificadas para mejorar los indicadores claves de gestión y el posicionamiento de la refinería entre los mejores en los estudios de Benchmarking.
5. Coordinar la gestión de evaluación, seguimiento, auditorias, revisión gerencial y establecer estrategias para el mejoramiento y sostenimiento de todo el proceso.
6. Coordinar el proceso de comunicación y transferencia de mejores prácticas, estándares, herramientas y metodologías para la gestión integral de la refinería.
7. Responder por la implementación de los programas de excelencia operacional basados en planes de entrenamiento por competencias, aprendizaje colectivo, evaluación del desempeño y planes de reconocimiento, incluyendo las mejores prácticas de Refinerías líderes a fin de garantizar altos niveles de desempeño del personal en toda la organización.
8. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
9. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
10. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
11. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.2. DEPARTAMENTO DE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO OPERACIONAL.

Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

1. Garantizar el buen funcionamiento del sistema de gestión de HSE de la GCB, verificando la correcta aplicación de las políticas, normas y procedimientos a través de auditorias, para asegurar el cumplimiento de los estándares en seguridad, salud ocupacional y ambiente.
2. Responder por el cumplimiento de normas y especificaciones de las unidades de proceso con el fin de garantizar la seguridad, confiabilidad e integridad técnica de las mismas.
3. Proponer conjuntamente con las áreas de soporte organizacionales, la generación de políticas, directrices y estándares para garantizar la operación y cumplimiento de las normas ambientales, relacionadas con el manejo de vertimientos líquidos, sólidos y emisiones a la atmósfera.
4. Coordinar y gestionar la atención a emergencias ambientales y de incendio en la GCB y su área de influencia, mediante el uso de recursos y planes de contingencia establecidos en la refinería con el fin de garantizar eficiencia y confiabilidad.
5. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

6. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
7. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
8. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.2.1. Coordinación de Integridad Técnica. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Propender por el control de riesgos de integridad técnica en equipos/sistemas/unidades a través de la aplicación de normas y estándares de diseño y participar conjuntamente con los responsables corporativos en la formulación y actualización de dichas normas y estándares.
2. Asegurar conjuntamente con las coordinaciones de la gerencia técnica, el plan de monitoreo y verificación del estado de las estructuras físicas, bancos de tubería, válvulas de seguridad, sistemas de corte, entre otros y proponer las acciones requeridas para garantizar el cumplimiento de los estándares de integridad técnica.
3. Asegurar el estado de los sistemas de protección y seguridad de las unidades de proceso, así como establecer los planes de monitoreo y control y garantizar su correcta ejecución.
4. Direccionar los análisis de riesgos, la valoración y la aplicación de sistemas de mitigación y acciones operacionales requeridas hasta el restablecimiento de las condiciones que garanticen la integridad técnica de los equipos/sistemas/unidades.
5. Proponer acciones de mejoramiento y justificación técnica de proyectos de inversiones para actualización o reposición de los sistemas/equipos que garantizan la integridad técnica del proceso.
6. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
7. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
8. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
9. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.2.2. Coordinación de Control Ambiental. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:

- Sistema de transporte, almacenamiento y tratamiento de sodas gastadas
 - Sistemas de separadores norte y sur (3010, 3020, 3030, 3030 A, 3050, 3060, 3090)
 - Sistema de preparación y almacenamiento de Slop
 - Sistema DIAPAC, piscina pulmón
 - Planta de tratamiento de aguas residuales
 - Planta de tratamiento de lodos aceitosos
2. Conjuntamente con el Instituto Colombiano del Petróleo (ICP) definir los planes y programas de inversión para actualización tecnológica de los sistemas de control ambiental.
 3. Monitoreo, auditoria, seguimiento y evaluación para control en la fuente (áreas de proceso, incluyendo entre otros los colectores de aguas lluvias, aceitosas, sistemas de blowdown, teas) de los agentes que generan impacto ambiental.
 4. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.
 5. Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
 6. Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
 7. Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
 8. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
 9. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
 10. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
 11. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.2.3. Coordinación de Control de Emergencias. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Coordinar el manejo operativo de los planes de contingencia por incendio o incidentes ambientales.
2. Coordinar el suministro de agua potable en situaciones de emergencia en Barrancabermeja para prestar ayudas a las instituciones de servicio de la zona.

3. Coordinar la instalación de equipos comprados por proyectos de equipo capital para cumplir en la ejecución de los proyectos y mejoras en la confiabilidad de las plantas.
4. Coordinar las actividades técnicas y de operación encaminadas a cumplir los compromisos de protección de las instalaciones de la GCB maximizando el control de riesgos operacionales.
5. Liderar la aplicación de procedimientos para atender emergencias en la refinería.
6. Desarrollar planes de entrenamiento para mantener vigentes las brigadas contra incendio.
7. Realizar el seguimiento, evaluación y control de proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
8. Administrar la información y conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con políticas corporativas.
9. Establecer y coordinar la ejecución de las acciones para disminuir el impacto ambiental en la atención de emergencias en la GCB.
10. Gestionar la ejecución de las recomendaciones de investigaciones de accidentes operacionales y ocupacionales en la GCB.
11. Investigar los accidentes ocupacionales y operacionales nivel I y II en su área de responsabilidad para tener el 100% de accidentes ocupacionales y operacionales investigados.
12. Participar en el convenio de ayuda interempresarial para cumplir efectivamente el convenio.
13. Participar en los comités local, regional y nacional de atención y prevención de desastres para cumplir con la normatividad del gobierno sobre el tema.
14. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
15. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
16. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
17. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.3. DEPARTAMENTO DE ENERGÍA. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

1. Proponer la generación de políticas, directrices y estándares para garantizar la operación y confiabilidad integral de todos los sistemas de generación, distribución y utilización de la energía requerida por la refinería.
2. *Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:*
 - Sistemas de Generación de vapor
Monitoreo de presión cabezal vapor 400 y 600
 - Sistemas de Potencia Eléctrica

Generadores TG2951, TG2952, TG2953, Turbogas TG2960
Transformadores TG2401, TG2402, TG2403, TG901 y TG903
Líneas e interconexión con sistema de transmisión nacional

- Sistemas de Aire, Gas y Combustóleo
Monitoreo de presión del sistema de aire
Monitoreo a la nominación de Gas
Monitoreo a la nominación de combustóleo
- 3. Liderar la implementación de los planes y programas de inversión para actualización tecnológica de los servicios industriales de la refinería.
- 4. Monitoreo, auditoria, control, seguimiento y evaluación del uso óptimo de los servicios industriales para garantizar estándares de eficiencia.
- 5. *Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.*
- 3. Generar el máximo valor agregado de los activos a su cargo, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
- 4. Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
- 5. Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
- 6. Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
- 7. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
- 8. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
- 9. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
- 10. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.4. DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

1. Proponer la generación de políticas, directrices para garantizar la generación de máximo valor agregado de las operaciones, mediante la selección y aprovechamiento óptimo de las materias primas, instalaciones, presupuestos e insumos.

2. Generar el programa detallado de operación de cargas y producciones para cada unidad y área de proceso de la Refinería, basado en el óptimo económico de la planeación acordada con las áreas corporativas de planeación.
3. Establecer las modificaciones requeridas al programa detallado de operación en cada unidad y área de proceso.
4. Garantizar la efectividad de la Planeación, programación, ejecución, seguimiento, mejoramiento y sostenimiento del proceso de mantenimiento rutinario.
5. Establecer el plan de mantenimiento con Parada de Planta basado en la conveniencia económica y la mejor práctica del proceso de gerenciamiento de paradas.
6. Responder por el mantenimiento y la actualización de los modelos de programación y demás herramientas de soporte tecnológico.
7. Responder por las evaluaciones de los esquemas operacionales y proponer alternativas para el mejoramiento de la gestión económica de la Refinería.
8. Orientar y auditar las acciones de mejoramiento del modelo de gestión integral de la refinería: Políticas, objetivos y planes; Organización, Roles y responsabilidades; Estándares y procedimientos; Recursos (económicos, humanos); Implementación y monitoreo del desempeño; Auditorías; Revisiones Gerenciales; Control-Corrección-Mejoramiento.
9. Responder por el direccionamiento, implementación y sostenibilidad de los sistemas de gestión de la calidad en la Refinería.
10. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
11. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
12. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
13. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.4.1. Coordinación Gestión de Medición y Balance de Hidrocarburos. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Mantener y responder por el reporte de la información volumétrica y másica, así como la seguridad y trazabilidad de los datos de medición de transferencia de custodia a lo largo de todo el proceso de campo, generación de datos, recolección, almacenamiento, procesamiento y entrega de información a los sistemas de gestión, dentro de las mejores prácticas de la industria en materia de medición de hidrocarburos y contabilidad.
2. Proyectar los presupuestos requeridos en Capex y Opex para garantizar la sostenibilidad de la calidad de la medición de hidrocarburos.
3. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de estándares nacionales e internacionales, lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño y planes de calidad y salud ocupacional.
4. Asegurar el desarrollo de las acciones para el cumplimiento del Plan de mejoramiento de la medición y promover la aplicación de la política de medición y estándares, con el fin de optimizar la gestión de la medición y la contabilidad de hidrocarburos al interior de la refinería.

5. Garantizar la funcionalidad y seguridad del Sistema de Información Operacional de la refinería (SIO), para asegurar la integridad de la información.
6. Asegurar la validación de la información de balances volumétricos y másicos para oficializar la información de la refinería, hacia los sistemas volumétricos de la organización (SIV).
7. Verificar 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.
8. Realizar seguimiento y control a los programas de mantenimiento preventivo de los equipos e instrumentos que intervienen en los sistemas de medición de cantidad y calidad de los productos de transferencia de custodia.
9. Realizar seguimiento al índice de cumplimiento y confiabilidad de los sistemas de medición de cantidad y calidad en los puntos de transferencia de custodia.
10. Programar y ejecutar evaluaciones y auditorías a los sistemas de medición y contabilidad de hidrocarburos para garantizar el cumplimiento de requisitos bajo el sistema integral de gestión en medición y garantizar el cumplimiento de lineamientos estratégicos.
11. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
12. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
13. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
14. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.4.2. Coordinación Programación de Mantenimiento. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Establecer el programa de mantenimiento diario, semanal, mensual, semestral y anual basado en las prioridades definidas por las áreas operativas.
2. Coordinar la ejecución de los trabajos de mantenimiento reactivo y proactivo de la Refinería asegurando el cumplimiento de los programas y tiempos de entrega de los equipos y unidades de proceso definidos en la planeación.
3. Asegurar la existencia de repuestos para ejecución de los trabajos programados y definidos en los Estudios de Mantenimiento centrados en la Confiabilidad (RCM), Estudios de Inspección basados en Riesgo (RBI), Estudios de funciones de protección Instrumentas (IPF), anticipando las necesidades con tiempo suficiente para su compra.
4. Liderar el proceso de consolidación del presupuesto de mantenimiento rutinario de la GCB.
5. Coordinar la elaboración y estructuración del programa anual de mantenimiento rutinario de la refinería, asegurando su ejecución y cumplimiento del total del alcance y calidad de los trabajos ejecutados para garantizar el cumplimiento de los objetivos de producción de la refinería.
6. Definir e integrar las necesidades de contratación de mantenimiento de la Refinería, para garantizar la operación de las plantas y cumplimiento de metas y objetivos de producción, así como realizar la gestión precontractual, contractual y la interventoría.

7. Generar el máximo valor agregado del mantenimiento preventivo y correctivo para las unidades de proceso y demás instalaciones industriales, adicionalmente de asegurar el cumplimiento del programa de mantenimiento y su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, seguridad, calidad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos.
8. Responder por la integridad y eficiencia de los activos y personas a cargo de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento.
9. Asegurar la ejecución de las actividades de mantenimiento definidas en los talleres de RCMs, para lograr aumentar la relación de mantenimiento Proactivo vs. Reactivo de la Refinería y lograr los estándares internacionales esperados.
10. Asegurar el uso óptimo de los recursos económicos asignados para la ejecución del mantenimiento correctivo y preventivo, costos, ejecutando y controlando la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras para la operación y el mantenimiento (insumos, materiales y repuestos) y contratos de mantenimiento (mano de obra, materiales y servicios).
11. Responder por el suministro oportuno de recurso humano y ejecución de los trabajos de emergencia que se presentan en la Refinería, con el objetivo de reestablecer las condiciones operativas de las unidades de proceso en el menor tiempo posible y lograr cumplir con los objetivos y metas de producción definidas.
12. Solicitar las vigencias fiscales futuras de los contratos de mantenimiento necesarios para garantizar el normal funcionamiento de las plantas de la Refinería.
13. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de la gestión de la planeación de mantenimiento, de acuerdo con las políticas corporativas.
14. Disminuir el Back Log de mantenimiento a los estándares internacionales, definiendo y trazando estrategias de ejecución a través de recurso propio, sobre tiempo, contratos, personal temporal.
15. Asegurar que el proceso PSO incorporen todas las actividades excluidas de los mantenimientos mayores que requieren ejecutarse en el día a día, para asegurar la confiabilidad integral de las plantas.
16. Definir e implementar estrategias para incrementar la relación de 80% de mantenimiento proactivo vs. reactivo de la Refinería.
17. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
18. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
19. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
20. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.4.3. Coordinación Programación de la Producción. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Programar, orientar y hacer seguimiento al cumplimiento del programa de cargas y producciones de las unidades y áreas de proceso de la refinería, garantizando el cumplimiento de normas de seguridad, protección ambiental y calidad.

2. Elaborar las premisas a considerar en la programación de los siguientes tres meses para ser integradas a los modelos de planeación operacional corporativos de Mercadeo y Suministro.
3. Acordar y recibir del Departamento de Planeación Operativa de la Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo, la planeación operacional de la refinería, que incluye: Cargas y producciones de unidades, recibos de materia prima y despachos de productos terminados, para los siguientes tres meses.
4. Realizar análisis económicos para direccionamiento de las operaciones y búsqueda de oportunidades de mejora de la Refinería.
5. Divulgar a la Gerencia y jefaturas de Departamento el programa operacional mensual.
6. Programar a partir del plan operacional de los siguientes tres meses, el programa semanal y diario de cargas y producciones, recibos y despachos.
7. Hacer seguimiento y control al cumplimiento del programa mediante ajustes a los programas diarios y semanales de operación de las unidades y áreas de proceso.
8. Mantener y actualizar los sistemas de información volumétrica y custodia de modelos de programación y demás herramientas de soporte tecnológico requeridas en la Refinería.
9. Elaborar las premisas a considerar en la programación de los siguientes tres meses, para ser integradas a los modelos de planeación operacional corporativos de Mercadeo y Suministro.
10. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
11. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
12. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
13. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.4.4. Coordinación de Economía y Gestión. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

1. Liderar el desarrollo de las evaluaciones económicas y financieras de alternativas operacionales orientadas a maximizar el aprovechamiento de los activos de la Refinería.
2. Responder por la implementación de las mejores propuestas desde el punto de vista económico y financiero en la optimización del manejo de crudos, la recuperación y ruteo de corrientes valiosas de combustibles, petroquímicos y la calidad de productos que demanda el mercado, con el objetivo de lograr el cumplimiento y mejoramiento de las metas económicas de la Refinería.
3. Coordinar la evaluación económica de las alternativas definidas para el uso óptimo de los recursos energéticos de la Refinería y las acciones orientadas a la reducción de pérdidas de hidrocarburos.
4. Integrar el portafolio de inversiones de la Refinería de acuerdo con la planeación volumétrica y de confiabilidad a corto, mediano y largo plazo mediante el desarrollo del análisis económico, financiero y de riesgos de las oportunidades de negocio requeridas para el sostenimiento y para el mejoramiento continuo de la operación de la Refinería.

5. Liderar la generación de la cultura de análisis económico, financiero y de riesgos para facilitar la toma de decisiones de las áreas del negocio a través de modelos de proyección de futuro integrados con las áreas financieras y de suministro y mercadeo de la empresa.
6. Establecer con el equipo de gerencia los planes de contingencia para minimizar el efecto económico de factores externos en el suministro de materia prima y venta de productos terminados en términos de volumen y calidad.
7. Liderar el cuestionamiento del proceso de Plan de Inversiones de Refinación de corto, mediano y largo Plazo en análisis económico y evaluación de riesgos y asegurar la integración de las oportunidades de negocio propuestas por la Gerencia de Desarrollo.
8. Presentar a la Gerencia y al Jefe de Planeación recomendaciones y acciones correctivas, preventivas y/o de mejora de acuerdo al análisis realizado y a los resultados y/o conclusiones obtenidas en las reuniones de seguimiento al desempeño, a fin de orientar y facilitar la toma de decisiones gerenciales.
9. Orientar y auditar las acciones de mejoramiento del modelo de gestión integral de la refinería: Políticas, objetivos y planes; Organización, Roles y responsabilidades; Estándares y procedimientos; Recursos (económicos, humanos); Implementación y monitoreo del desempeño; Auditorías; Revisiones Gerenciales; Control-Corrección-Mejoramiento.
10. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
11. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
12. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
13. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.1. Departamento de Materias Primas y Productos. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

1. Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:
 - Sistemas de almacenamiento, bombeo, recibo, entrega, mezcla y distribución de materias primas.
 - Sistema de almacenamiento, bombeo, recibo, entrega, mezcla y distribución de productos intermedios en la Unidad de Balance (DMO, DMOH, crudo reducido)
 - Sistemas existentes en el área externa de la Unidad de Balance para recibir, almacenar, alistar y entregar fondos de vacío, fondos DEMEX, gasóleo, aceite liviano de ciclo y ACPM como carga a plantas y combustóleo para preparación de fuel oil.

- Sistemas de almacenamiento, bombeo, recibo, entrega, mezcla y distribución de productos terminados.
 - Sistema de almacenamiento de GLP (Nueva y vieja estación)
 - Sistemas de bancos de tuberías.
 - Sistema de evacuación de aguas lluvias del área de Galán (bombas pinsky)
 - Sistema de evacuación de aguas aceitosas del área de Galán (bombas Liberia)
 - Sistemas de drenaje y tiques existentes en el Departamento de Materias Primas y Productos para retirar el agua que arrastran los productos desde los procesos de refinación o desde las fuentes proveedoras de los componentes y las aguas depositas en los techos de los tanques.
2. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.
 3. Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
 4. Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
 5. Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
 6. Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
 7. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
 8. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
 9. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
 10. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.2. Departamento de Refinación I (U-150, U-200, U-250 y Especialidades).

Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

1. Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control,

procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:

- Sistema de carga, tren de precalentamiento de crudos U150, U200, VRI, U250 y Especialidades.
 - Sistema de desalado: agua al desalador, control de nivel, de presión y temperatura.
 - Sistema de inyección de soda.
 - Sistema de calentamiento de carga atmosférico U150, U200, VRI, U250 (horno atmosférico).
 - Sistema de calentamiento de la planta de especialidades
 - Sistema de fraccionamiento atmosférico U150, U200, VRI, U250.
 - Sistema de enfriamiento de productos nafta, jet, ACPM, gasóleo, destilados y disolventes.
 - Sistema de vacío: carga, calentamiento, fraccionamiento, enfriamiento, máquina de vacío T205, T253 y T131.
 - Sistema de producción de destilados lubricantes (T131).
 - Sistema de crudo reducido mezclado. Cabezal de crudo reducido y alimentación a otras unidades de vacío.
 - Sistema de preparación de asfalto con T253 y con T205.
 - Sistema de servicios industriales gas combustible, aire industrial de instrumentos, agua Miramar, vapor, condensados y circuito de ciclo.
 - Sistema de Slop.
 - C245, sistema de relevo a la Tea 1 y 2 y sistema de Viscosreductora.
 - Sistema torre Debutanizadora T171
 - Sistema de Butano de Topping
 - Sistema de producción de disolventes alifáticos y hexanos (U650)
 - Sistemas de contra incendio.
 - Sistema de desocupación y manejo de aguas lluvias y aceitosas.
2. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.
 3. Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
 4. Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
 5. Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
 6. Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.

7. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
8. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
9. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
10. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.3. Departamento de Refinación II (U-2000, U-2100 y Soda). Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

1. Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:
 - Sistema de carga, tren de precalentamiento de crudos U2000, 2100.
 - Sistema de desalado: agua al desalador, control de nivel, de presión y temperatura.
 - Sistema de inyección de soda.
 - Sistema de calentamiento de carga atmosférico U2000, 2100 (Horno atmosférico).
 - Sistema de fraccionamiento atmosférico U2000, U2100.
 - Sistema de enfriamiento de productos nafta, jet, ACPM, gasóleo.
 - Sistema de vacío: carga, calentamiento, fraccionamiento, enfriamiento, máquina de vacío T2003, T2103.
 - Sistema de butanos de Topping.
 - Sistema de servicios industriales gas combustible, aire industrial de instrumentos, agua Miramar, vapor, condensados y circuito de ciclo.
 - Sistema de Slop.
 - Sistema de relevo a la tea 2.
 - Sistema de tratamiento de jet.
 - Sistema de tratamiento nafta virgen.
 - Sistema de tratamiento de nafta craqueada.
 - Torre Enfriadora TE880
 - Sistemas de contra incendio.
 - Sistema de desocupación y manejo de aguas lluvias y aceitosas.
 - Sistema Torre Debutanizadora T2004
2. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.

3. Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
4. Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
5. Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
6. Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
7. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
8. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
9. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
11. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.4. Departamento de Refinación de Fondos. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

2. Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:
 14. Planta Demex
 - Sistema de recuperación de solvente de alta presión
 - Sistema de despojo de solvente de baja presión del DMO.
 - Sistema de compresión y condensación del solvente de baja presión.
 - Sistema de recuperación del solvente de alta presión, del asfalto.
 - Sistema de despojo de solvente de baja presión, del asfalto.
 - Sistema de condensación y almacenamiento de solvente de alta presión.
 - Sistema de recuperación de condensado.
 - Sistema de calentamiento de carga fondo de vacío
 15. Planta Viscorreductora II
 - Sistema de carga
 - Sistema de viscorreducción (hornos H2801 a/b)
 - Sistema de fraccionamiento
 - Sistema de generación de vapor
 - Sistema de preparación de combustóleo

- Sistema de ALC a la unidad de balance
- Sistema de agua temperada
- 16. Planta Unibón
 - Sistema de carga
 - Sistema de alta presión
 - Sistema de reacción
 - Sistema de fraccionamiento
 - Sistema de recuperación de hidrógeno
 - Sistema de tratamiento con amina
 - Sistema de ACPM hacia Blending
 - Sistema de tratamiento con MEA, T2651
- 17. Planta de Hidrógeno
 - Sistema de Desulfurización
 - Sistema de reformado con vapor
 - Sistema de conversión
 - Sistema de remoción de CO₂
 - Sistema de Metanización
- 18. Sistema de servicios industriales gas combustible, aire industrial de instrumentos, agua Miramar, vapor, condensados y circuito de ciclo.
- 10. Sistema de Slop.
- 11. Sistema de relevo a la Tea 6.
- 12. Sistemas de contra incendio.
- 13. Sistema de desocupación y manejo de aguas lluvias y aceitosas.
- 5. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.
- 5 Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
- 6 Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
- 7 Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
- 8 Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
- 9 Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
- 10 Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

- 11 Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
- 12 Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.5. Departamento Modelo IV, Orthoflow y Ácido. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

- 7 *Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:*
 - 7.1 Sistemas de carga, precaliente, convertidor (reactor - regenerador) en Cracking.
 - 7.2 Sistema de fraccionamiento, recobro de vapores y tratamiento con amina.
 - 7.3 Sistema de recuperación de etano-etileno en Orthoflow.
 - 7.4 Sistemas de manejo y disposición de efluentes gases, líquidos y sólidos.
 - 7.5 Sistemas de recuperación de calor y generación de vapor.
 - 7.6 Sistema de interconexión de H₂S.
 - 7.7 Sistema de calentamiento y reacción en Planta de Ácido.
 - 7.8 Sistema de separación y almacenamiento de ácido fresco.
 - 7.9 Sistema de aire industrial y de instrumentos.
 - 7.10 Sistema de enfriamiento.
 - 7.11 Sistema de reacción con ácido sulfúrico.
 - 7.12 Torres Enfriadoras TE820, TE801
- 8 Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.
- 9 Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
- 10 Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
- 11 Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
- 12 Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
- 13 Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

- 14 Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
- 15 Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
- 16 Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.6. Departamento UOP's y Alquileración. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

- 11 Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:
 - *Sistemas de carga, precaliente, convertidor (reactor - regenerador) en Cracking.*
 - *Sistema de fraccionamiento, recobro de vapores y tratamiento de productos (amina y soda).*
 - *Sistema de recuperación de azufre.*
 - *Sistema de recuperación de etano-etileno.*
 - *Sistemas de manejo y disposición de efluentes gases, líquidos y sólidos.*
 - *Sistemas de recuperación de calor y generación de vapor.*
 - Sistema de agua de enfriamiento TE4401
 - *Sistema de interconexión de H₂S.*
 - *Unidad de tratamiento de aguas agrias de UOP I.*
 - *Sistema de tratamiento de GLP, sistema de tratamiento de gasolina.*
 - Sistema de carga y reacción de Alquileración.
 - *Sistema de neutralización de Alquileración.*
 - *Sistema de fraccionamiento de Alquileración.*
 - Sistema de tratamiento de efluentes
 - *Sistemas de fire & gas de Alquileración.*
 - *Sistema de desocupación y manejo de aguas lluvias y aceitosas.*
 - Sistemas de generación de vapor
 - Sistema de manejo de gas combustible
 - Sistema de aseguramiento de la calidad de productos
- 12 Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.
 - Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
 - Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios

de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).

- Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
- Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
- Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
- Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
- Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
- Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.7. Departamento de Parafinas y Fenoles. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

- *Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:*
 - Planta MEK (U1200)
 - Sistema de Carga, enfriamiento
 - Sistema de Filtración
 - Sistema de Recobro de ceras y aceites
 - Sistema de Propileno
 - Sistema de CO2
 - Planta Hidrogenación de ceras
 - Sistema de Circulación de hidrógeno fresco
 - Sistema de Carga, reacción
 - Sistema de Despojo
 - Planta de Tratamientos con Hidrógeno
 - Sistema de Tratamiento nafténico (carga, reacción y despojo)
 - Sistema de Tratamiento parafinico (carga, reacción y despojo)
 - Sistema de Circulación de hidrógeno de reciclo
 - Sistema de Tratamiento con ceras
 - Sistema de Aceite caliente
 - Planta de Generación de Hidrógeno
 - Sistema de Carga, conversión de alta y baja
 - Sistema de Tratamiento con MEA y regeneración
 - Sistema de Metanización
 - Sistema de Reformado

- Planta de Extracción con fenol
Sistema de Carga y tratamiento líquido
Sistema de Recuperación de extracto y refinato
Sistema de Circulación de Fenol
- Planta DAP
- Sistema de Carga y tratamiento líquido
- Sistema de Recobro de asfalto y aceites asfaltados
- Sistema de Circulación de propano
- Sistema de servicios industriales gas combustible, aire industrial de instrumentos, agua Miramar, vapor, condensados y circuito de ciclo
- Sistema de Slop
- Sistema de Relevó a la Tea 1 y Tea 3
- Sistema de Tanques de almacenamiento de carga, productos intermedios y terminados de parafinas
- Sistemas de Contra incendio
- Sistema de Desocupación y Manejo de Aguas Lluvias y Aceitosas
- *Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.*
- Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.
- Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).
- Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).
- Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.
- Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
- Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
- Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
- Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.8. Departamento de Aromáticos. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

9. *Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:*

a. Planta U1300

Sistema de Prefraccionamiento

Sistema de Unifinning (H2)

Sistema de Platforming (Reacción)

Planta U1400

Sistema de Carga

Sistema de Vacío

Sistema de Extracción

Sistema de Despojo

Sistema de Regeneración

Planta U1500

Sistema de Tratamiento con Arcilla

Sistema de Destilación

Planta U1600 (Producción de Benceno)

Sistema de Calentamiento

Sistema de Reacción

Sistema de Despojo

Planta U1700 (Producción de Ciclohexano)

Sistema de Tratamiento de soda y lavado con condensado

Sistema de Reacción

Sistema de Despojo

Sistema de Servicios Industriales Gas Combustible, aire industrial de instrumentos, agua Miramar, vapor, condensados y circuito de ciclo

Sistema de Slop

Sistema de Relevo a la Tea 3

Sistema de tanques de almacenamiento de carga, productos intermedios y terminados de aromáticos

Sistemas de contra incendio

Sistema de desocupación y manejo de aguas lluvias y aceitosas

10. *Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.*

Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.

Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).

Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).

Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.9. Departamento de Poliolefinas. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:

Planta de Etileno

Sistema de Pirólisis

Sistema de Compresión

Sistema de Lavado

Sistema de Secado

Sistema de Cargas

Sistema de Fraccionamiento

Sistema de Almacenamiento Criogénico

Planta de Turboexpander y distribución de gas

Planta de Polietileno I y II

Sistema de Compresión

Sistema de Reacción

Sistema de Extrusión

Sistema de Transferencia

Sistema de Servicios Industriales Gas Combustible, aire industrial de instrumentos, agua Miramar, vapor, condensados y circuito de ciclo

Sistema de Relevé a la Tea 4 y 5

Sistema de tanques de almacenamiento de etileno y ciclohexano

Sistemas de contra incendio

Sistema de desocupación y manejo de aguas lluvias y aceitosas

Bodega de almacenamiento y despacho de polietileno

Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del

cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.

Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.

Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).

Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).

Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.10. Departamento de Servicios Industriales Balance. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:

Sistema de Aguas

Captación Bote Río y casa bombas San Silvestre U2901

Plantas de Tratamiento de Aguas U2900

Sistema de Generación de Vapor

Calderas U2950

Generación Eléctrica U2950

Generación de Aire Industrial e instrumentos: Compresores U2981, U2982, U2983

Combustóleo

Torre Enfriadora TE2940, TE2945

Turbogas TG2960, URCR

Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.

Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.

Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).

Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).

Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.11. Departamento de Servicios Industriales Refinería. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

Garantizar la óptima operación y aseguramiento de la confiabilidad de la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de excelencia operacional (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, Rondas estructuradas, cuidado básico de equipo, ventanas operativas, guías de control, procedimientos operacionales y ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo), en los siguientes sistemas:

Sistema de Aguas

Captación Bote Río y casa bombas Miramar

Plantas de Tratamiento de Aguas U800, U830, U850

Torres Enfriadoras TE850, TE890

Sistema de Generación de Vapor

Calderas Norte, Foster, Distral, Nuevas (U2400, U901, U951, U952)

Generación Eléctrica U900, U950, U2400

Generación de Aire Industrial e instrumentos: Compresores Foster, Norte: TG2401, TG2402, TG2403

Combustóleo

Torre Enfriadora TE 831

Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad (ISO 9001), planes ambientales (ISO 14000) y planes de salud ocupacional.

Generar el máximo valor agregado de los activos, además de cumplir con el programa de operación, asegurando su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, calidad, seguridad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos de operación.

Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento de los programas de inspección y mantenimiento, para garantizar la disponibilidad de los mismos, de acuerdo con las estrategias de confiabilidad basada en el riesgo (Estudios de inspección basada en riesgo, mantenimiento centrado en confiabilidad y funciones de protección instrumentada).

Asegurar la planeación y el uso óptimo de los recursos económicos asignados para inversiones, costos y controlar la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras (insumos, materiales y repuestos) y contratos (mano de obra, materiales y servicios).

Asegurar la correcta operación de los sistemas de medición mediante calibración para minimizar las desviaciones en los balances de masa y energía globales de la refinería.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.12. Departamento de Mantenimiento. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

3. Generar el máximo valor agregado del mantenimiento preventivo y correctivo para las unidades de proceso y demás instalaciones industriales además de asegurar el cumplimiento del programa de mantenimiento y su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, seguridad, oportunidad, calidad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos.
4. Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad.
5. Garantizar la óptima utilización del recurso y la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de mantenimiento (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, protocolos, procedimientos, normas técnicas asociadas, catálogos, inventarios de materiales y especificaciones) para alcanzar los objetivos y metas de su departamento alineados con los de la Refinería.
6. Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento del programa y maximizando la eficiencia del mantenimiento preventivo y correctivo, para garantizar

- la disponibilidad de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento.
7. Responder por la recuperación integral de los equipos o sistemas intervenidos en términos de eficiencia, seguridad, orden y aseo, calidad, oportunidad y costos.
 8. Asegurar la transferencia a operaciones de las actividades para cuidado básico y mantenimiento menor, mediante el acompañamiento y entrenamiento, así como auditar la correcta implementación de las mismas.
 9. Asegurar la disponibilidad de los equipos, talleres e infraestructura requeridos para soportar los mantenimientos con paradas de planta.
 10. Direccionar la implementación y sostenibilidad del sistema de aseguramiento de la gestión de calidad de mantenimiento bajo estándares de la normas ISO.
 11. Asegurar el uso óptimo de los recursos económicos asignados para la ejecución del mantenimiento correctivo y preventivo, costos, ejecutando y controlando la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras para la operación y mantenimiento (insumos, materiales y repuestos) y contratos de mantenimiento (mano de obra, materiales y servicios).
 12. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
 13. Responder por la calidad del sistema de confiabilidad operativa: programas de mantenimiento correctivos y preventivos derivados de los estudios de RCM e IPF de las diferentes áreas, estándares y prácticas para mejoramiento de la confiabilidad.
 14. Gerenciar estratégicamente el departamento (auditorías, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del departamento alineados con los objetivos del negocio.
 15. Responder por la administración de instalaciones, herramientas y servicios especiales en los talleres de mantenimiento.
 16. Coordinar y ejecutar interventorias sobre las labores de mantenimiento a cargo de la dependencia.
 17. Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión.
 18. Responder por el suministro oportuno de recurso humano, materias primas, químicos, ingredientes, equipos, repuestos y herramientas con la calidad especificada y la preservación de estos para la operación y mantenimiento de la GCB.
 19. Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información.
 20. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
 21. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
 22. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
 23. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.12.1. Coordinación de Mantenimiento Preventivo. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño.

Coordinar la asignación de los recursos para la ejecución de trabajos de mantenimiento, de acuerdo con la programación de mantenimiento preventivo, predictivo y mejorativo, para brindar un trabajo oportuno, de calidad y aportando a la confiabilidad.

Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo con los estándares, registro y aseguramiento de la información.

Garantizar el cumplimiento del sistema de aseguramiento de calidad para control metrológico de los equipos e instrumentos de medición.

Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión.

Gestionar la disponibilidad de los recursos para la atención oportuna del programa de mantenimiento proactivo en la Refinería, para asegurar y mantener la condición operacional y la seguridad de las plantas.

Coordinar y ejecutar interventorias sobre labores de mantenimiento a cargo de la dependencia.

Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorias, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados) con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultados.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.12.2. Coordinación de Mantenimiento Correctivo. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad.

Coordinar la asignación de los recursos para la ejecución de trabajos de mantenimiento, de acuerdo a la programación de mantenimiento correctivo y emergente, para brindar un trabajo oportuno, de calidad y aportando a los programas de producción definidos para la Gerencia Complejo Barrancabermeja.

Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información, seguridad, protección, ambiental y calidad para asegurar la confiabilidad operativa.

Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión.

Gestionar la disponibilidad de los recursos para la atención oportuna de imprevistos y contingencias declaradas en la Refinería, para restituir la condición operacional y de seguridad de las plantas.

Coordinar y ejecutar interventorias sobre labores de mantenimiento a cargo de la dependencia.

Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorias, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del Departamento alineados con los objetivos del negocio.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.12.3. Coordinación de Calidad de Mantenimiento y Talleres. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Coordinar la administración de instalaciones, herramientas y servicios especiales en los talleres de mantenimiento.

Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad.

Garantizar la implementación y sostenibilidad del sistema de aseguramiento de la gestión de calidad de mantenimiento a fin de garantizar la estandarización de los procedimientos, protocolos, instructivos del proceso de mantenimiento, bajo los estándares de la norma ISO.

Garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos requeridos para ejecutar las labores de mantenimiento.

Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad, protección, ambiental y calidad.

Asegurar las actividades propias de los sistemas de calidad.

Coordinar y ejecutar interventorias sobre labores de mantenimiento a cargo de la dependencia.

Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información. Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados) con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado. Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.5.12.4. Coordinación de Administración de Inventarios y Herramientas. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Asesorar a las áreas operativas en la elaboración del presupuesto requerido para compra de materiales, químicos, insumos, repuestos requeridos para garantizar la operación. Responder por la preservación de todos los materiales, químicos, insumos, repuestos y equipos que se encuentran en las bodegas de inventarios. Responder por la disponibilidad oportuna de repuestos e insumos y definir conjuntamente con el área de contratación y compras las estrategias y planes para cumplir con las demandas definidas y priorizadas por el proceso de Planeación, Programación y Ejecución y las áreas operativas. Establecer el plan de Demanda Anual para soportar las necesidades operativas y de mantenimiento de la refinería, manteniendo los niveles de inventario óptimos que permitan cumplir los acuerdos de nivel de servicio en bodega. Coordinar la actualización del catálogo de materiales, con el fin de mantener la información actualizada para consulta de los usuarios y el correcto proceso de adquisición de los materiales. Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, entrega y recibo de equipos, registro, aseguramiento de información, seguridad, protección, ambiental y calidad para asegurar la confiabilidad operativa. Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad. Coordinar la asignación de los recursos de bodegas y herramientas para la ejecución de trabajos de mantenimiento, de acuerdo a la programación de mantenimiento preventivo, predictivo, mejorativo, correctivo y emergente, para brindar un trabajo oportuno de calidad y aportando a los programas de producción definidos para la GCB.

Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión.

Responder por la calidad, cantidad y oportunidad de los insumos y materiales bajo su responsabilidad de acuerdo a los parámetros definidos.

Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del departamento alineados con los objetivos del negocio.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.6.1. Departamento de Paradas de Planta. Son tareas y responsabilidades de este Departamento:

Liderar el proceso de mantenimiento con parada de planta en la refinería.

Garantizar la óptima ejecución de los planes de paradas de planta mediante la aplicación de los estándares de excelencia operacional (análisis de riesgo, permisos de trabajo, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios, gestión de incidentes, procedimientos de mantenimiento, entre otros) y asegurar su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, oportunidad, costos, calidad, seguridad e impacto ambiental.

Responder por la recuperación de la confiabilidad integral de las unidades intervenidas con mantenimiento de paradas de planta.

Asegurar la idoneidad técnica de las personas que van a participar en la ejecución de las paradas de planta, incluyendo procesos de certificación de competencias técnicas de contratistas.

Desarrollar de manera directa la planeación, interventoría técnica, inspección y ejecutar el plan de HSE de las paradas de planta.

Realizar la administración e interventoría de los contratos requeridos para garantizar el proceso de paradas de planta, así como realizar la evaluación de los contratistas.

Responder por el cumplimiento 100% de las premisas de las Paradas, incluyendo costos, oportunidad, calidad y HSE.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Garantizar la interrelación de todas de soporte para garantizar todo el proceso de paradas Asegurar con la dependencia responsable por la contratación y compras

Responder por la integralidad y sostenibilidad el proceso de gestión de las paradas de planta.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.6.2. Coordinación Inspección de Calidad. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

11. Coordinar los recursos necesarios, tanto técnicos como humanos y económicos para la ejecución oportuna y confiable de las pruebas analíticas de certificación de calidad de los productos de la Refinería requeridas como soporte a la operación.
12. Diseñar, controlar y ejecutar los presupuestos de gastos e inversiones según las necesidades y aprobaciones obtenidas.
13. Elaborar, controlar y asegurar la ejecución de programas de capacitación, formación y desarrollo del personal en el área de Calidad y Metrología para fortalecer las competencias del personal.
14. Impulsar y liderar la implantación y posterior sostenimiento del sistema de aseguramiento de calidad del laboratorio, de acuerdo con el modelo ISO 9001 y acreditación ISO 17025; liderar estrategias para garantizar la confiabilidad y oportunidad de los resultados de las pruebas analíticas.
15. Participar en esquemas internacionales de Benchmarking con otros laboratorios del mundo y a nivel de Ecopetrol con el fin de mejorar desempeño y ofrecer el más alto grado de confiabilidad de resultados.
16. Responder por la existencia y el cumplimiento de: roles, responsabilidades, programas de desarrollo individual basado en evaluación de competencias y desempeño, acciones de reconocimiento (acciones salariales, reclasificaciones, ascensos), motivación, comunicación (contactos directos) y empoderamiento, análisis de nómina, selección de personal, directrices y procedimientos para el manejo de las relaciones laborales.
17. Realizar interfase con el Instituto Colombiano del Petróleo para el desarrollo y adaptación de nuevas metodologías, uso de infraestructura, actualizaciones tecnológicas, desarrollo de competencias del personal, entre otras.
18. Responder por el direccionamiento, revisión y aseguramiento del funcionamiento del sistema de HSE para trabajadores y contratistas dentro de su coordinación con énfasis en: permisos de trabajo, uso de equipos de protección personal, visitas de seguridad, análisis de trabajo seguro, tareas críticas, orden y aseo, registro, análisis e investigación de incidentes de HSE.
19. Auditar y asegurar el correcto funcionamiento de los analizadores en línea de las áreas de proceso.
20. Asesorar la operación con base en los análisis de desempeño de las corrientes analizadas y su correlación con los parámetros de control operacional y proponer acciones de mejoramiento que permitan maximizar el aprovechamiento de componentes y generación de productos valiosos.
21. Conocer y analizar la legislación y normatividad en curso que le aplica, con el fin de aportar y orientar en futuras modificaciones a la misma, teniendo en cuenta la metodología establecida.

22. Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.
23. Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.
24. Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.
25. Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.6.3. Coordinación de Rotativo. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, gestión de activo (CMMS), diseño mecánico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Rotativo.

Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).

Fijar los criterios de evaluación del desempeño de los lubricantes, para determinar: eficiencias y optimización de consumos y fijar políticas para el uso de lubricantes y nuevas tecnologías de lubricación.

Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).

Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas.

Fijar las directrices para monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas buscando la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (arranques automáticos de sistemas de lubricación, sistemas antisurge, bently nevada, gobernadores electrónicos, etc.)

Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Proponer iniciativas de mejoramiento conjuntamente con el Instituto Colombiano del Petróleo para la actualización tecnológica de sistemas y procesos.

Coordinar los proyectos y servicios de soporte tecnológicos mediante el aprovechamiento de la infraestructura del Instituto Colombiano del Petróleo (planta piloto, laboratorios, simuladores, centro aprendizaje y entrenamiento).

Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.

Asegurar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Rotativo.

Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los equipos rotativos.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.6.4. Coordinación Control y Electrónica. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, gestión de activos, diseño mecánico y las estrategias de mantenimiento y administración de los Sistemas Electrónicos y aplicaciones de Control, sistemas de parada de emergencia e instrumentación de proceso.

Gestionar conjuntamente con el Instituto Colombiano del Petróleo los programas de automatización e integración de los sistemas de control y protección de las unidades de proceso.

Gestionar los programas de modernización de los sistemas de control, instrumentación y protecciones de las unidades de proceso.

Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).

Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las unidades de proceso para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).

Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños en equipos y la seguridad de las personas.

Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de paradas de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.

Proponer iniciativas de mejoramiento conjuntamente con el Instituto Colombiano del Petróleo para la actualización tecnológica de sistemas y procesos.

Coordinar los proyectos y servicios de soporte tecnológicos mediante el aprovechamiento de la infraestructura del Instituto Colombiano del Petróleo (planta piloto, laboratorios, simuladores, centro aprendizaje y entrenamiento) para mejorar el desempeño de las áreas de proceso.

Asegurar la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva de lazos de control y su óptima sintonía para que operen en automático.

Asegurar la utilización de las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva y el gerenciamiento de alarmas la operabilidad segura y ergonómica de las unidades de proceso.

Asegurar la ejecución de los planes de pruebas funcionales y programas de mantenimiento de las Funciones de Protección Instrumentadas (IPF) asociadas a las unidades de proceso.

Administrar y propiciar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Gestionar las actividades planeadas por la coordinación, con el fin de asegurar la disponibilidad, confiabilidad y eficacia de los sistemas y aplicaciones de control.

Asegurar la implementación y cumplimiento de los estándares y mejores prácticas en los sistemas de control e instrumentación.

Definir las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.

Asegurar el cumplimiento e implementación de las acciones definidas en los talleres de metodologías como RRM (RCM, IPF) y RCA.

Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los sistemas de control distribuido, de parada de emergencia, de F&G, control de turbo maquinaria, control de combustión y sistemas locales de control.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.6.5. Coordinación de Ingeniería de Proceso. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas, guías de control y diseños de proceso.

Responder por la evaluación integral del desempeño de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión; ensuciamientos, ciclo de vida de los equipos o reparación de plantas, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos, etc), aplicando metodologías, guías y mejores prácticas.

Fijar los criterios de evaluación del desempeño de Catalizadores y Químicos, para determinar: eficiencias de conversión, ciclo de vida, relaciones de adición vs. Calidad de materias primas, etc.

Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).

Asegurar el cumplimiento de la elaboración de los balances másicos y de energía de las unidades, para garantizar una operación eficiente y rentable en términos de volumen, calidad y costos y evaluar los resultados versus la programación.

Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas.

Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.

Asegurar la utilización de las herramientas de control disponibles en las plantas, por ejemplo: garantizar mediante sintonización de lazos de control que operen en automático.

Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Proponer iniciativas de mejoramiento conjuntamente con el Instituto Colombiano del Petróleo para la actualización tecnológica de sistemas y procesos.

Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: cantidades de catalizador, químicos e insumos y reposición de equipos.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Coordinar los proyectos y servicios de soporte tecnológicos mediante el aprovechamiento de la infraestructura del Instituto Colombiano del Petróleo (planta piloto, laboratorios, simuladores, centro aprendizaje y entrenamiento) para mejorar el desempeño de las áreas de proceso.

sumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

1.1.1.1.6.6. Coordinación Inspección de Equipos. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, diseño mecánico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Estático.

Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión, termografías, espesores; ensuciamientos, ciclo de vida de los equipos o reparación de plantas, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).

Fijar los criterios de evaluación del desempeño de inhibidores de corrosión, para determinar: eficiencias y optimización de consumos.

Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).

Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas.

Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.

Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos.

Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de las plantas.

Proponer iniciativas de mejoramiento conjuntamente con el Instituto Colombiano del Petróleo para la actualización tecnológica de sistemas y procesos.

Coordinar los proyectos y servicios de soporte tecnológicos mediante el aprovechamiento de la infraestructura del Instituto Colombiano del Petróleo (planta piloto, laboratorios, simuladores, centro aprendizaje y entrenamiento) para mejorar el desempeño de las áreas de proceso.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

Coordinación Eléctrico. Son tareas y responsabilidades de esta Coordinación:

Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, gestión de activo (CMMS), diseño eléctrico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Eléctrico.

Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, aceite de transformadores, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).

Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).

Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas.

Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.

Asegurar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.

Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.

Asegurar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Eléctrico.

Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los equipos eléctricos.

Realizar el seguimiento, evaluación y control de los proyectos, programas y actividades a cargo de la dependencia.

Asumir y desarrollar las funciones y responsabilidades específicas establecidas por el modelo normativo de seguridad informática en el rol de usuario informático y dueño de la información.

Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.

Las demás funciones que se le asignen o le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la dependencia.

ARTICULO 5. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición, y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias en especial las resoluciones 025 del 7 de noviembre de 2003, 03 del 10 febrero de 2006 y 11 de 10 de febrero de 2006.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los días del mes de junio de dos mil siete

**JAVIER GENARO GUTIERREZ P.
PRESIDENTE DE ECOPETROL S.A.**

Anexo 3. Descripciones de cargo

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador Equipo Rotativo y Turbomaquinaria
Negocio	VRP
Dependencia	GERENCIA TÉCNICA
Cargo Jefe Inmediato	GERENTE TECNICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Agosto de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Asegurar la disponibilidad, confiabilidad y beneficios económicos de las unidades de proceso y garantizar la integridad en el soporte técnico especializado, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y la generación de valor de los activos, mediante la aplicación de los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipo Rotativo, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Administrar y propiciar los procesos de aprendizaje, el aseguramiento de información y la transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.	
Asegurar y Retar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Rotativo.	
Integrar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.	
Responder por la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, gestión de activo (CMMS), diseño mecánico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Rotativo.	
Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).	
Establecer políticas para el uso de lubricantes y nuevas tecnologías de lubricación y definir los criterios de evaluación del desempeño de los lubricantes, para determinar: eficiencias y optimización de consumos.	
Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las unidades de proceso para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).	
Establecer las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas de protección y sus componentes asociados a los equipos y unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños en equipos y la seguridad de las personas (arranques automáticos de sistemas de lubricación, sistemas antisurge, bently nevada, gobernadores electrónicos, etc.).	
Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.	
Coordinar la estandarización y existencia de todos los equipos Rotativos de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.)	

Establecer directrices para el aseguramiento y disponibilidad de toda la información técnica de los equipos rotativos y garantizar su cumplimiento.		
IV. REQUISITOS		
1. EDUCACIÓN		
Profesión 1:	Ó	Profesión 2:
Y Ingeniero Mecánico		Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO		
Años: 10		
V. DIMENSIONES		
Magnitudes Económicas:		
Presupuesto de Gastos:		G\$ 8.0
Presupuesto de Ventas:		NA
Valor de Activos a cargo:		G\$ 3.0
No. de personas directas:		17
No. de personas totales:		20
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES		
1. RELACIONES INTERNAS		
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)	
Gerente General	Promover y aprobar las directrices de calidad y desempeño de Equipo Rotativo en el Comité de Gestión de Activos.	
Gerente Técnico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas de confiabilidad de Equipo Rotativo	
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la aplicación de los estándares de ingeniería en toda la cadena de producción, transferir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento y optimización de equipos y unidades de proceso	
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Unificar políticas, directrices, estándares, procedimientos y metodologías de evaluación del desempeño de las áreas de proceso. Establecer el programa de trabajo de los profesionales basado en la correcta priorización de las necesidades. Garantizar la comunicación horizontal.	
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño	
Coordinador de Programación de Mantenimiento / Coordinadores de Mantenimiento	Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de los activos y establecer las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas.	
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar los alcances de los trabajos, los recursos y los tiempos para la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplimiento de hitos del proceso de Turn Around.	
Líder de Confiabilidad	Aprobar el plan de gestión de activos y las metas de mediano y largo plazo de disponibilidad y confiabilidad de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.	
Coordinador de Economía y Gestión	Acordar los modelos económicos de análisis de desempeño de las unidades y soporte para estudios de confiabilidad y óptima utilización de la Refinería. Acordar las bases presupuestales para contratos de confiabilidad y repuestos críticos	

Jefe Regional de Compras y Contratación	Acordar, controlar y realizar el seguimiento oportuno a los contratos operativos y de confiabilidad, administrados por la GEA. Agilizar la compra de repuestos para equipo rotativo.
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar el desarrollo de estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, gerenciamiento del riesgo y evaluación de vida residual.
Regional de Responsabilidad Integral	Acordar y aplicar políticas, procedimientos y normas de HSE en su área. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Oficina de Control Disciplinario	Iniciar proceso de control disciplinario y aplicar acciones según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Jefe Regional de Gestión Humana	Planear y programar la ejecución del plan de desarrollo del personal a cargo.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Aprobar y gestionar apoyo técnico especializado
Contratistas	Administrar y llevar a cabo la Interventoría técnica de los trabajos contratados para la especialidad.
Proveedores de lubricantes, equipos, repuestos y tecnologías de diagnóstico	Coordinar el análisis y seguimiento al desempeño de sus productos y generar las acciones de mejora requerida.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Aprobación de recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Aprobación técnica de cambios de planta	
Aprobación de las bases técnicas para contratos.	
Aprobación de presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Asignación de recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
Asignación de acciones de desarrollo al personal	
Priorización y distribución de trabajos de los profesionales a cargo	
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel, según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales).	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas, tales como: Tipos de lubricantes, reposición de equipos de las áreas de proceso, mejoras tecnológicas, procedimientos y mejores prácticas.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso.	
Ingenierías conceptuales para realizar la actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso.	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas y la confiabilidad de los equipos, de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad, tales como aumentos de producción, ajustes operacionales y paradas de plantas seguras en las áreas de proceso.	
Solicitudes de presupuesto para el funcionamiento de la Coordinación y para la operación y mejoramiento de los Equipos Rotativos, tales como repuestos, reposición de equipos y soporte tecnológico especializado en las áreas de proceso.	
Estrategias de implementación e integración de nuevas tecnologías.	

Acciones de desarrollo para personal a cargo
VIII. PRINCIPALES RETOS
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas, tales como: Tipos de lubricantes, reposición de equipos de las áreas de proceso, mejoras tecnológicas, procedimientos y mejores prácticas.
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso.
Ingenierías conceptuales para realizar la actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso.
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas y la confiabilidad de los equipos, de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad, tales como aumentos de producción, ajustes operacionales y paradas de plantas seguras en las áreas de proceso.
Solicitudes de presupuesto para el funcionamiento de la Coordinación y para la operación y mejoramiento de los Equipos Rotativos, tales como repuestos, reposición de equipos y soporte tecnológico especializado en las áreas de proceso.
Estrategias de implementación e integración de nuevas tecnologías.
Acciones de desarrollo para personal a cargo
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Conocimiento Avanzado en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria, Facilitador de Metodologías de RRM y RCA, Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría técnica.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 10 años
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes
Experiencia en selección de equipos rotativos, diagnóstico y análisis de condición.
Experiencia en el manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento.
Mínimo 8 años con experiencia en diagnóstico y análisis de equipo rotativo.
Conocimiento de filosofías y herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI - System One, etc.), Termografía, SPM, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 1 (Especialista Rotativo / Turbomaquinaria)
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación Equipo Rotativo y Turbomaquinaria
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ROTATIVO / TURBOMAQUINARIA
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Agosto de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Responder por la aplicación de los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipo Rotativo, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y la generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Proponer los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión y entrenar a los ingenieros a su cargo, de acuerdo con las políticas corporativas.	
Liderar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Rotativo.	
Estandarizar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.	
Liderar la aplicación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Calificar las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).	
Proponer políticas para el uso de lubricantes y nuevas tecnologías de lubricación y evalúa el desempeño de los lubricantes, para determinar: eficiencias y optimización de consumos.	
Estandarizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las unidades de proceso para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).	
Liderar la definición de las ventanas operativas, de integridad y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación.	
Proponer la metodología para evaluar y monitorear todos los sistemas de protección y sus componentes asociados a los equipos y unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños en equipos y la seguridad de las personas (arranques automáticos de sistemas de lubricación, sistemas antisurge, bently nevada, gobernadores electrónicos, etc.).	
Liderar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.	
Garantizar la estandarización y existencia de todos los equipos Rotativos de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.)	
Estandarizar toda la información técnica de los equipos rotativos.	

IV. REQUISITOS		
1. EDUCACIÓN		
Profesión 1:	Ó	Profesión 2:
Y Ingeniero Mecánico		Y
2.EXPERIENCIA A FIN C ON LAS FUNCIONES DEL CARGO		
Años: 10		
V. DIMENSIONES		
Magnitudes Económicas:	0	
Presupuesto de Gastos:	0	
Presupuesto de Ventas:	0	
Valor de Activos a cargo:	0	
No. de personas directas:	0	
No. de personas totales:	0	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES		
1. RELACIONES INTERNAS		
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)	
Coordinador de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria	Promover y acordar los planes, programas, metas, directrices y políticas de confiabilidad de Equipo Rotativo	
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción mediante la realización de acuerdos de servicio, el seguimiento a planes y programas y el planteamiento de oportunidades de mejora para el departamento. Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas. Asegurar el proceso de comunicación.	
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación y control de cambios)	
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Proponer los programas de cargas, producciones y mantenimiento; realizar seguimiento a los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y presentar los informes de análisis de desempeño de las unidades con sus respectivas oportunidades de mejora.	
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Formular las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas. Proponer oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos.	
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir con los hitos del proceso Turn Around.	
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de mediano y largo plazo de disponibilidad y confiabilidad de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.	
Administrador de contratos operativos	Acordar, controlar y realizar el seguimiento oportuno a los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa	
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales, estudios técnicos especializados y análisis de laboratorio especializados.	
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.	

Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Realizar Interventoría de los trabajos contratados para la especialidad.
Proveedores de lubricantes, equipos, repuestos y tecnologías de diagnóstico	Hacer seguimiento y análisis al desempeño de sus productos
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas de mayor impacto.	
Revisar y emitir técnicamente los cambios de planta.	
Revisar las bases técnicas para contratos.	
Revisar y realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica.	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso.	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso.	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas y equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad, tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso.	
Estrategias de implementación e integración de nuevas tecnologías.	
Propuestas para el mejoramiento del desempeño de Equipo Rotativo.	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Liderar que las recomendaciones técnicas formuladas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la eliminación de los malos actores de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso.	
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Conocimiento Avanzado en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria, Facilitador de Metodologías de RRM y RCA. Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 10 años	

Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Rotativo / Turbomaquinaria
Experiencia en el manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en áreas de Refinería
Mínimo 6 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Rotativo
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI - System One, etc.), Termografía, SPM, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 2
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Rotativo / Turbomaquinaria
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ROTATIVO / TURBOMAQUINARIA
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Agosto de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identi car el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Integrar y aplicar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Rotativo, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Entrenar a los ingenieros a su cargo de acuerdo con las políticas corporativas y cumplir con el plan de entrenamiento establecido.	
Estructurar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Rotativo.	
Elaborar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.	
Aplicar las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Evaluar y aplicar las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).	
Auditar el cumplimiento de las políticas establecidas para el uso de lubricantes y evalúa el desempeño de los lubricantes para determinar eficiencias y optimización de consumos.	
Liderar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las unidades de proceso para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances).	
Establecer las ventanas operativas, de integridad y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación.	
Evaluar todos los sistemas de protección y sus componentes asociados a los equipos y unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños en equipos y la seguridad de las personas (arranques automáticos de sistemas de lubricación, sistemas antisurge, bently nevada, gobernadores electrónicos, etc.).	
Ejecutar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.	
Liderar la estandarización y existencia de todos los equipos Rotativos de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.)	
Estructurar toda la información técnica de los equipos rotativos.	

IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Ingeniería de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria	Promover y acordar los planes, programas, metas, directrices y políticas de confiabilidad de Equipo Rotativo
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción mediante la realización de acuerdos de servicio, el seguimiento a planes y programas y el planteamiento de oportunidades de mejora para el departamento. Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas. Asegurar el proceso de comunicación.
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios)
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Formular las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas. Proponer oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir con los hitos del proceso Turn Around.
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de mediano y largo plazo de disponibilidad y confiabilidad de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.
Administrador de contratos operativos	Acordar, controlar y realizar el seguimiento oportuno de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Instituto Colombiano del Petróleo	Proponer estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales, estudios técnicos especializados y análisis de laboratorio especializados.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)

Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Realizar la Interventoría a los trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas	
Integrar y emitir técnicamente los cambios de planta	
Diseñar las bases técnicas para contratos	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Estrategias de implementación e integración de nuevas tecnologías	
Propuestas para el mejoramiento del desempeño de Equipo Rotativo.	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Liderar que las recomendaciones técnicas formuladas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
Participar en el proceso de eliminación de los malos actores de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Conocimiento en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria, Participación en Metodologías de RRM y RCA. Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 8 años	
Tipo Contrato: Término Indefinido	
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Rotativo	
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)	
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en áreas de Refinería	
Mínimo 4 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Rotativo	
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI), Termografía, SPM, etc.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 3
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Rotativo / Turbomaquinaria
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ROTATIVO / TURBOMAQUINARIA
Localización	Barrancabermeja
Fecha	Agosto de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Implementar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Rotativo, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y la generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Cumplir el plan de entrenamiento fijado por el tutor del área	
Estructurar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Rotativo.	
Apoyar el proceso de elaboración de las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.	
Aplicar las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) entrenarse en el uso de las mismas, para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Ejecutar las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).	
Evaluar el cumplimiento de las políticas establecidas para el uso de lubricantes y evalúa el desempeño de los lubricantes para determinar eficiencias y optimización de consumos.	
Realizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances)	
Generar las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación.	
Monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (arranques automáticos de sistemas de lubricación, sistemas antisurge, bently nevada, etc.)	
Ejecutar el soporte técnico de Equipo Rotativo para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.	
Generar la información técnica de todos los equipos Rotativos del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.)	
Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	

1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 4	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Ingeniería de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria	Promover y acordar los planes, programas, metas, directrices y políticas de confiabilidad de Equipo Rotativo
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción mediante la realización de acuerdos de servicio, el seguimiento a planes y programas y el planteamiento de oportunidades de mejora para el departamento. Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas. Asegurar el proceso de comunicación.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Acordar la ejecución de las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Participar en el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir hitos del proceso Turn Around.
Instituto Colombiano del Petróleo	Proponer estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales, estudios técnicos especializados y análisis de laboratorio especializados.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Realizar la Interventoría de los trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Generar las recomendaciones técnicas de Equipo Rotativo	
Participar en el Proceso de cambios de planta	
Participar en la elaboración de las bases técnicas para contratos	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Priorizar los trabajos encomendados por la Coordinación	

2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Propuestas para el mejoramiento del desempeño de Equipo Rotativo.
VIII. PRINCIPALES RETOS
Hacer seguimiento para que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Hacer seguimiento para que la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Participar en las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
Participar y entrenarse en el proceso de eliminación de los malos actores de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Conocimiento en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria, Entrenamiento básico de Metodologías de RRM y RCA. Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 5 años
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Rotativo
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en algún área de Refinería
Mínimo 3 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Rotativo
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI), Termografía, SPM, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 4
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Rotativo / Turbomaquinaria
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ROTATIVO / TURBOMAQUINARIA
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Agosto de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Apoyar y aplicar la implementación de los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Rotativo, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Cumplir el plan de entrenamiento fijado por el tutor del área	
Participar en el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Rotativo.	
Apoyar el proceso de elaboración de las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento.	
Apoyar el uso de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) y entrenarse en el mismo, para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Participar en la ejecución de las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).	
Evaluar el cumplimiento de las políticas establecidas para el uso de lubricantes y evalúa el desempeño de los lubricantes para determinar eficiencias y optimización de consumos.	
Apoyar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances)	
Apoyar el proceso de generación de las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación.	
Monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (arranques automáticos de sistemas de lubricación, sistemas antisurge, bently nevada, etc.)	
Apoyar la ejecución del soporte técnico de Equipo Rotativo para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.	
Generar la información técnica de todos los equipos Rotativos del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.)	
Participar en la elaboración de los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	

IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Y Ingeniero Mecánico	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: Recién egresados o con experiencia.	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Ingeniería de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria	Promover y acordar los planes, programas, metas, directrices y políticas de confiabilidad de Equipo Rotativo
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción mediante la realización de acuerdos de servicio, el seguimiento a planes y programas y el planteamiento de oportunidades de mejora para el departamento. Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas. Asegurar el proceso de comunicación.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Acordar la ejecución de las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Participar en el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir con hitos del proceso Turn Around.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Proponer recomendaciones técnicas de Equipo Rotativo	
Proponer y evaluar técnicamente los cambios de planta	
Apoyar la elaboración de las bases técnicas para contratos	
Soportar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Priorizar los trabajos encomendados por la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	

Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Propuestas para el mejoramiento del desempeño de Equipo Rotativo.
VIII. PRINCIPALES RETOS
Hacer seguimiento para que las recomendaciones técnicas formuladas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Hacer seguimiento a la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Participar en las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
Participar y entrenarse en el proceso de eliminación de los malos actores de Equipo Rotativo y Turbomaquinaria.
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Conocimiento básico en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Rotativo Liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, conocimiento básico en Interventoría técnica.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: Recién egresados o con experiencia.
Tipo Contrato: Término Indefinido / Temporal
Conocimientos en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Rotativo
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en algún área de Refinería
Mínimo 1 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Rotativo
Manejo de herramientas de diagnóstico como Vibraciones (CSI), Termografía, SPM, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador de Inspección e Integridad de Equipos
Negocio	VRP
Dependencia	GERENCIA TÉCNICA
Cargo Jefe Inmediato	GERENTE TECNICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Responder por la aplicación de los estándares y prácticas de diseño, inspección y confiabilidad de Equipo Estático, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la optima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, diseño mecánico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Estático Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión, termografías, espesores; ensuciamientos, ciclo de vida de los equipos o reparación de plantas, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Fijar los criterios de evaluación del desempeño de inhibidores de corrosión, para determinar: eficiencias y optimización de consumos Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances) Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Asegurar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RBI (Inspección basada en Riesgo) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas. Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica en las plantas	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Metalúrgico	Y Ingeniero Mecánico

2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 10	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	G\$ 8.0
Presupuesto de Ventas:	NA
Valor de Activos a cargo:	G\$ 1.0
No. de personas directas:	27
No. de personas totales:	27
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Gerente Técnico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la aplicación de los estándares de ingeniería en toda la cadena de producción, transferir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento y optimización de equipos y
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar el desarrollo de estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, gerenciamiento del riesgo, evaluación de vida residual.
Coordinadores de la Gerencia Técnica (Líderes temáticos)	Unificar políticas, directrices, estándares, procedimientos y metodologías de evaluación del desempeño de las áreas de proceso.
Regional de Responsabilidad Integral	Acordar y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su área. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar los alcances de los trabajos, los recursos, los tiempos para la ejecución de las premisas de paradas de planta
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Coordinador de presupuesto y costos de Plantación de la producción	Acordar las bases presupuestales para contratos de confiabilidad y repuestos críticos
Oficina de Control Disciplinario	Iniciar proceso de control disciplinario y aplicar acciones según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Jefe Regional de Gestión Humana	Acordar la ejecución del plan de desarrollo del personal a cargo
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Proveedores de químicos, equipos, repuestos y tecnologías de diagnóstico	Hacer seguimiento al desempeño de sus productos
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Aprobación de recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Aprobación técnica de cambios de planta	

Aprobación de las bases técnicas para contratos
Aprobación de presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica
Asignación de recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento
Asignación de acciones de desarrollo al personal
Priorización y distribución de trabajos de los profesionales a cargo
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales)
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de inhibidores, reposición de equipos de las áreas de proceso
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Solicitudes de presupuesto para el funcionamiento de la Coordinación y para la operación y mejoramiento de las plantas, unidades y equipos, tales como repuestos, reposición de equipos, soporte tecnológico especializado en las áreas de proceso
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías
Acciones de desarrollo para personal a cargo
VIII. PRINCIPALES RETOS
Garantizar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Garantizar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Metalúrgico / Mecánico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría técnica. Conocimiento en estándares y metodologías de Confiabilidad (RRM - RCA)
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: 10 años.
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes
Experiencia en selección de materiales, inspección de Equipos.
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento
Mínimo 10 años con experiencia en inspección de equipos
Manejo de emergencias.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Inspección 1
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Inspección e Integridad de Equipos
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE INSPECCION E INTEGRIDAD DE EQUIPOS
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Integrar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Estáticos, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Establecer las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación.	
Asegurar la existencia de todos los equipos Estáticos de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.)	
Conceptuar sobre el desempeño integral de los activos para equipos estáticos: (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión, temperatura, termografía, espesores, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos).	
Liderar la evaluación del desempeño de los inhibidores, para determinar y mantener la integridad de los equipos e implementar nuevas tecnologías de protección contra la corrosión.	
Liderar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances), en le día-día y paradas de planta, considerando el costo beneficio.	
Liderar la evaluación y monitoreo de todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (válvulas de seguridad, de alivio y sistemas de protección catódica, etc.)	
Liderar el soporte técnico de Equipo Estático para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas.	
Liderar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RBI (Inspección Basada en el Riesgo) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Estandarizar y evaluar las bases para los presupuestos, como: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento, Inspección y Ensayos No Destructivos, etc.	
Realizar auditorías y certificación de competencias del personal de inspección en intervalos prescritos.	
Liderar la elaboración de los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Metalúrgico
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	

Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador de Inspección e Integridad de equipos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Establecer las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Estáticos. Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos.
Coordinadores de la gerencia Técnica (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, análisis de laboratorio especializados.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Administrador de contratos operativos	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
1. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas	
Integrar y emitir técnicamente los cambios de planta	
Diseñar las bases técnicas para contratos	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	

Colabora con la priorización y distribución de trabajos de los profesionales de la Coordinación
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de inhibidores y químicos, reposición de equipos de las áreas de proceso
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías
Propuestas de mejoramiento
VIII. PRINCIPALES RETOS
Liderar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico / Metalúrgico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica. Conocimiento avanzado en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de equipos estáticos, facilitador de metodologías de RBI y RCA.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 10 años
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Estático
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en áreas de Refinería
Mínimo 4 años de experiencia en Inspección, Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Estático
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Corrosión, Ultrasonido, Corrientes Eddy, Termografía, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo, manejo de reuniones.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador de Inspección e Integridad de Equipos
Negocio	VRP
Dependencia	GERENCIA TÉCNICA
Cargo Jefe Inmediato	GERENTE TECNICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Responder por la aplicación de los estándares y prácticas de diseño, inspección y confiabilidad de Equipo Estático, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, diseño mecánico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Estático Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión, termografías, espesores; ensuciamientos, ciclo de vida de los equipos o reparación de plantas, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Fijar los criterios de evaluación del desempeño de inhibidores de corrosión, para determinar: eficiencias y optimización de consumos Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances) Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Asegurar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RBI (Inspección basada en Riesgo) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas. Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica en las plantas	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Y Ingeniero Metalúrgico	Y Ingeniero Mecánico
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 10	
V. DIMENSIONES	

Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	G\$ 8.0
Presupuesto de Ventas:	NA
Valor de Activos a cargo:	G\$ 1.0
No. de personas directas:	27
No. de personas totales:	27
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Gerente Técnico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la aplicación de los estándares de ingeniería en toda la cadena de producción, transferir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento y optimización de equipos
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar el desarrollo de estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, gerenciamiento del riesgo, evaluación de vida residual.
Coordinadores de la Gerencia Técnica (Líderes temáticos)	Unificar políticas, directrices, estándares, procedimientos y metodologías de evaluación del desempeño de las áreas de proceso.
Regional de Responsabilidad Integral	Acordar y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su área. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar los alcances de los trabajos, los recursos, los tiempos para la ejecución de las premisas de paradas de planta
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Coordinador de presupuesto y costos de Planeación de la producción	Acordar las bases presupuestales para contratos de confiabilidad y repuestos críticos
Oficina de Control Disciplinario	Iniciar proceso de control disciplinario y aplicar acciones según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Jefe Regional de Gestión Humana	Acordar la ejecución del plan de desarrollo del personal a cargo
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Proveedores de químicos, equipos, repuestos y tecnologías de diagnóstico	Hacer seguimiento al desempeño de sus productos
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Aprobación de recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Aprobación técnica de cambios de planta	
Aprobación de las bases técnicas para contratos	

Aprobación de presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica
Asignación de recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento
Asignación de acciones de desarrollo al personal
Priorización y distribución de trabajos de los profesionales a cargo
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales)
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de inhibidores, reposición de equipos de las áreas de proceso
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Solicitudes de presupuesto para el funcionamiento de la Coordinación y para la operación y mejoramiento de las plantas, unidades y equipos, tales como repuestos, reposición de equipos, soporte tecnológico especializado en las áreas de proceso
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías
Acciones de desarrollo para personal a cargo
VIII. PRINCIPALES RETOS
Garantizar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Garantizar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Metalúrgico / Mecánico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría técnica. Conocimiento en estándares y metodologías de Confiabilidad (RRM - RCA)
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: 10 años.
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes
Experiencia en selección de materiales, inspección de Equipos.
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento
Mínimo 10 años con experiencia en inspección de equipos
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Inspección 3
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Rotativo / Turbomaquinaria
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ROTATIVO / TURBOMAQUINARIA
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Implementar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Estáticos, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, confiabilidad, Integridad operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Generar las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación. Generar la información técnica de todos los equipos Estáticos del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.) Ejecutar el desempeño integral de los activos para equipos estáticos: (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión, temperatura, termografía, espesores, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Hacer seguimiento al desempeño de los inhibidores, para determinar: eficiencias, optimización de consumos Realizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, y generar las recomendaciones de acciones operacionales Monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (válvulas de seguridad, alivio, etc.) Realizar el soporte técnico de Equipo Estático para el proceso de gestión de paradas de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Participar en la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RBI (Inspección Basada en el Riesgo) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Apoyar la realización de las bases para los presupuestos de la planta: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Metalúrgico
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador de Inspección e Integridad de Equipos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Acordar la ejecución de las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas.
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, análisis de laboratorio especializados.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Participar en el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta
Administrador de contratos operativos	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratado s
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Generar las recomendaciones técnicas de Equipo Estático	
Proponer y evaluar técnicamente los cambios de planta	
Participar en la elaboración de las bases técnicas para contratos	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Priorizar los trabajos encomendados por la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales de cisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	

Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Propuestas de mejoramiento
VIII. PRINCIPALES RETOS
Hacer seguimiento para que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Hacer seguimiento para que la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Participar en las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico o Metalúrgico
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica. Conocimiento en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de equipos estáticos, entrenamiento en metodologías de RRM y RCA.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 5 años
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Estático
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en algún área de Refinería
Mínimo 3 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Estático
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como, Termografía, corrosión, ultrasonido, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo, manejo de reuniones.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Inspección 4
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Rotativo / Turbomaquinaria
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ROTATIVO / TURBOMAQUINARIA
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Implementar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Estáticos, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, confiabilidad, Integridad operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Apoyar y aplicar la generación de las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación. Generar la información técnica de todos los equipos Estáticos del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.) Participar y ejecutar el desempeño integral de los activos para equipos estáticos: (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de corrosión, temperatura, termografía, espesores, ensuciamientos, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Hacer seguimiento al desempeño de los inhibidores, para determinar: eficiencias, optimización de consumos. Realizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, y generar las recomendaciones de acciones operacionales Monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (válvulas de seguridad, alivio, etc.) Realizar el soporte técnico de Equipo Estático para el proceso de gestión de paradas de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Participar con apoyo en la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RBI (Inspección Basada en el Riesgo) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Apoyar la realización de las bases para los presupuestos de la planta: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos. Participar en la elaboración de los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Metalúrgico
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 2	
V. DIMENSIONES	

Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador de Inspección e Integridad de Equipos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Acordar la ejecución de las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Rotativos y Turbomáquinas.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Participar en el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Generar las recomendaciones técnicas de Equipo Estático	
Proponer y evaluar técnicamente los cambios de planta	
Apoyar la elaboración de las bases técnicas para contratos	
Soportar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Priorizar los trabajos encomendados por la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Hacer seguimiento para que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Hacer seguimiento para que la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Participar en las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	

IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, conocimiento básico en Interventoría técnica. Conocimiento básico en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Estático.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP: Recién egresado o máximo tres años de experiencia.	
Tipo Contrato: Terminó Indefinido / Temporal	
Conocimientos en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Estático	
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)	
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en algún área de Refinería	
Mínimo 1 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Estático	
Manejo de herramientas de diagnóstico como Termografía, corrosión, etc.	
Manejo de emergencias.	
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo.	
Habilidad para trabajar bajo presión.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 1 Especialista Control
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Control
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Control
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Responder por la aplicación de los estándares y prácticas de diseño de proceso, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la optima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Ejercer el rol de especialista técnico en el establecimiento de los estándares para los sistemas de control regulatorio (DCS, Stand Alone) y de Turbomaquinaria.	
Ejercer el rol de especialista técnico en el establecimiento de los estándares para los sistemas instrumentados de seguridad y sistemas F&G en las unidades de proceso de la GCB.	
Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los sistemas de control regulatorio (DCS, Stand Alone) y de Turbomaquinaria.	
Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los sistemas instrumentados de seguridad y F&G en las unidades de proceso de la GCB.	
Establecer las actualizaciones tecnológicas ó migraciones de HW y SW en los sistemas de control regulatorio, control de Turbomaquinaria e instrumentación de la GCB, para mantener su vigencia y su funcionamiento dentro del Ciclo de Vida de los componentes definidos por el fabricante.	
Establecer las actualizaciones tecnológicas ó migraciones de HW y SW en los sistemas instrumentados de seguridad y F&G de la GCB, para mantener su vigencia y su funcionamiento dentro del Ciclo de Vida de los componentes definidos por el fabricante.	
Liderar los programas de modernización de los sistemas de control e instrumentación de las unidades de proceso.	
Establecer las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas de control de las unidades de proceso y turbomaquinaria, para la prevención del impacto ambiental, daños de equipos y la seguridad de las personas.	
Estructurar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento de los sistemas instrumentados de seguridad y F&G.	
Gestionar la implementación de los programas de mantenimiento preventivo y de parada de plantas programadas.	
Gestionar la implementación de las pruebas funcionales de acuerdo al proceso de gestión de parada de plantas programadas y programas de mantenimiento preventivo.	
Establecer los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.	
Liderar las actividades planeadas por la coordinación, con el fin de asegurar la disponibilidad, confiabilidad y eficacia de los sistemas de control regulatorio y turbomaquinaria.	
Liderar las actividades planeadas por la coordinación, con el fin de asegurar la disponibilidad, confiabilidad y eficacia de los sistemas instrumentados de seguridad y sistemas de F&G.	

Estructurar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento de los sistemas de control regulatorio y turbomaquinaria.		
Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los sistemas de control regulatorio y turbomaquinaria.		
Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los sistemas instrumentados de seguridad y F&G.		
Participar en los talleres de metodologías como RRM.		
Apoyar el soporte técnico durante el proceso de gestión de parada de plantas programadas y las paradas no programadas.		
Liderar la aplicación de los estándares y mejores prácticas de diseño de proceso, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamiento		
IV. REQUISITOS		
1. EDUCACIÓN		
Profesión 1:	Ó	Profesión 2:
Y Ingeniero Electrónico		Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO		
Años: 10		
V. DIMENSIONES		
Magnitudes Económicas:		
Presupuesto de Gastos:		0
Presupuesto de Ventas:		0
Valor de Activos a cargo:		0
No. de personas directas:		0
No. de personas totales:		0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES		
1. RELACIONES INTERNAS		
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)	
Coordinador de Control	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas	
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.	
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño	
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollo de estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados	
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios	
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.	
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acuerdo, control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta	

Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Administrador de contratos operativos	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Revisar y emitir técnicamente los cambios de planta	
Revisar las evaluaciones económicas del desempeño de las unidades	
Revisar y realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicita el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
Colabora con la priorización y distribución de trabajos de los profesionales de la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de catalizadores y químicos, reposición de equipos de las áreas de proceso	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Liderar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Electrónico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría técnica.	
Conocimientos Técnicos: en mantenimiento y configuración avanzada de sistemas DCS, PLCs, ESD, F&G, gobernadores electrónicos, control turbomaquinaria, mantenimiento y configuración de APC (controladores avanzados de procesos y blending), diseño de procesos y control de procesos.	
Conocimientos de los estándares y normas internacionales de sistemas de control y seguridad para la industria de procesos y herramientas de Confiabilidad (IPF - RCA).	

3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 10 años
Tipo Contrato: Termino Indefinido
Experiencia en el control de operaciones.
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación de las unidades de proceso
Experiencia como Ingeniero de Proceso en diferentes plantas de la refinería
Mínimo 8 años con experiencia en operación o ingeniería de proceso en refinerías.
Aplicación de las variables económicas asociadas a los procesos.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 2 Confiabilidad Control
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Control
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE CONTROL
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Integrar los estándares y prácticas de diseño de control para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis de desempeño, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Proponer soluciones de mejoras para los cuellos de botella identificados y velar por la aplicación de los estándares para los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso.	
Utilizar de las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva de lazos de control, la óptima sintonía de los lazos para que operen en automático.	
Utilizar de las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva alarmas la operabilidad segura y ergonómica de las unidades de proceso.	
Proponer los planes de pruebas funcionales y programas de mantenimiento de las Funciones de Protección Instrumentadas (IPF) asociadas a las unidades de proceso.	
Diseñar y desarrollar la implementación de programas de mantenimiento (MST) para los sistemas de control, protección, instrumentación y medición de la GCB mediante el análisis de desempeño de equipos críticos, para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Brindar soporte técnico en caso de ser requerido a los ingenieros de la coordinación, para asegurar la confiabilidad de la plataforma de control regulatorio y avanzado (optimización en línea y blending), sistemas de control de equipos críticos, sistemas instrumentados de seguridad y sistemas de F&G de la GCB.	
Gestionar los planes para garantizar la confiabilidad de los sistemas de medición y transferencia de custodia para las materias primas y los productos terminados de la GCB, de acuerdo a la Política Corporativa de Medición.	
Asegurar la disponibilidad de las aplicaciones de control avanzado de proceso y blending existentes en la GCB.	
Prestar soporte técnico diario a los sistemas de control, protección, F&G, Turbomaquinaria y Control Avanzado	
Implementar las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de sistemas de control y protección de las unidades de proceso.	
Proponer las actualizaciones tecnológicas ó migraciones de HW y SW en los sistemas de control y protección de las unidades de proceso. De la GCB, para mantener su vigencia y su funcionamiento dentro del Ciclo de Vida de los componentes definidos por el fabricante.	
Recomendar programas de modernización de los sistemas de control e instrumentación y protección de las unidades de proceso.	
Implementar directrices para evaluar y monitorear los sistemas de control y protección de las unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños de equipos y la seguridad de las personas.	

Gestionar la implementación de los programas de mantenimiento preventivo y de parada de plantas programadas.		
Asesorar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.		
Participar en las actividades planeadas por la coordinación, con el fin de asegurar la disponibilidad, confiabilidad y eficacia de los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso.		
Generar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento de los sistemas de control y protección de las unidades de proceso.		
Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso.		
Participar en los talleres de metodologías como RRM.		
Apoyar el soporte técnico durante el proceso de gestión de parada de plantas programadas y las paradas no programadas.		
Implementar la aplicación de los estándares y mejores prácticas de diseño de proceso, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos.		
IV. REQ UISITOS		
1. EDUCACIÓN		
Profesión 1:	Ó	Profesión 2:
Y Ingeniero Electrónico		Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO		
Años: 8		
V. DIMENSIONES		
Magnitudes Económicas:		
Presupuesto de Gastos:		0
Presupuesto de Ventas:		0
Valor de Activos a cargo:		0
No. de personas directas:		0
No. de personas totales:		0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES		
1. RELACIONES INTERNAS		
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)	
Coordinador Ingeniería de Proceso	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas	
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.	
Coordinador de Programación de la Producción / Mantenimiento	Acordar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño	
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados	
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios)	
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.	

Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acuerdo, control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Administrador de contratos operativos	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Integrar y emitir técnicamente los cambios de planta	
Revisar y realizar las evaluaciones económicas del desempeño de las unidades	
Revisar y realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
Colabora con la priorización y distribución de trabajos de los profesionales de la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de catalizadores y químicos, reposición de equipos de las áreas de proceso	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Liderar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Liderar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Electrónico	

2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría técnica. Conocimientos Técnicos: en mantenimiento y configuración avanzada de sistemas DCS, PLCs, ESD, F&G, gobernadores electrónicos, control turbomaquinaria, mantenimiento y configuración de APC (controladores avanzados de procesos y blending), diseño de procesos y control de procesos.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 8 años
Tipo Contrato: Terminó Indefinido
Experiencia en el control de operaciones.
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación de la unidad de proceso
Mínimo 6 años con experiencia en operación o ingeniería de proceso en refinerías.
Aplicación de las variables económicas asociadas a los procesos.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 3 Confiabilidad Control
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Control
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE CONTROL
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Implementar los estándares y prácticas de diseño de proceso para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Desarrollar soluciones de mejoras para los cuellos de botella identificados y aplicar los estándares para los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso. Proponer las acciones de mejora identificadas en el análisis de los indicadores de desempeño de la coordinación. Aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva de lazos de control, la óptima sintonía de los lazos para que operen en automático. Determinar el uso de las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva de alarmas la operabilidad segura y ergonómica de las unidades de proceso. Desarrollar los planes de pruebas funcionales y programas de mantenimiento de las Funciones de Protección Instrumentadas (IPF) asociadas a las unidades de proceso. Implementar los programas de mantenimiento (MST) para los sistemas de control, protección, instrumentación y medición de la GCB mediante el análisis de desempeño de equipos críticos, para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Supervisar los planes para garantizar la confiabilidad de los sistemas de medición y transferencia de custodia para las materias primas y los productos terminados de la GCB, de acuerdo a la Política Corporativa de Medición. Hacer seguimiento a las aplicaciones de control avanzado de proceso y blending existentes en la GCB, garantizando su disponibilidad. Prestar soporte técnico diario a los sistemas de control, protección, F&G, Tubomaquinaria y Control Avanzado Implementar las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de sistemas de control y protección de las unidades de proceso. Proponer las actualizaciones tecnológicas ó migraciones de HW y SW en los sistemas de control y protección de las unidades de proceso. De la GCB, para mantener su vigencia y su funcionamiento dentro del Ciclo de Vida de los componentes definidos por el fabricante. Implementar programas de modernización de los sistemas de control e instrumentación y protección de las unidades de proceso. Implementar directrices para evaluar y monitorear los sistemas de control y protección de las unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños de equipos y la seguridad de las personas. Hacer seguimiento a la implementación de los programas de mantenimiento preventivo de los sistemas de control y protección de equipos y procesos. Supervisar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.	

Participar en las actividades planeadas por la coordinación, con el fin de asegurar la disponibilidad, confiabilidad y eficacia de los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso.	
Proponer las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento de los sistemas de control y protección de las unidades de proceso.	
Garantizar la disponibilidad de toda la información técnica de los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso	
Participar en los talleres de metodologías como RRM.	
Apoyar el soporte técnico durante el proceso de gestión de parada de plantas programadas y las paradas no programadas.	
Implementar la aplicación de los estándares y mejores prácticas de diseño de proceso, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Electrónico	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Ingeniería de Proceso	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Coordinador de Programación de la Producción / Mantenimiento	Acordar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales.
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Proponer oportunidades para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, lubricación, control de cambios)
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Control y seguimiento a la ejecución de las premisas y recomendaciones de paradas de planta
Ingeniero Especialista de Proceso / Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad

Administrador de contratos operativos (acorde con la competencia)	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Realizar las recomendaciones técnicas de proceso.	
Proponer y justificar técnicamente los cambios de planta	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de catalizadores y químicos, reposición de equipos de las áreas de proceso	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Iniciativas de ingeniería que proporcionen un óptimo aprovechamiento de los activos	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Proponer estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Asegurar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Implementar las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Electrónico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, conocimiento en interventoría técnica. Conocimientos Técnicos: en mantenimiento y configuración avanzada de sistemas DCS, PLCs, ESD, F&G, gobernadores electrónicos, control turbomaquinaria, mantenimiento de APC (controladores avanzados de procesos y blending), diseño de procesos y control de procesos.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 5 años	
Tipo Contrato: Termino Indefinido	
Experiencia en el control de operaciones.	
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación de la planta	

Mínimo 4 años con experiencia en operación o ingeniería de proceso en refinerías.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 4 Confiabilidad Control
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Control
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE CONTROL
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Apoyar la implementación de los estándares y prácticas de diseño de proceso para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la optima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Cumplir con el plan de entrenamiento e inducción definido por el tutor asignado en la coordinación.	
Participar en los programas de capacitación de acuerdo al plan de desarrollo establecido.	
Entrenarse y utilizar las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como manejo de matriz RAM, Análisis de Riesgo, y otras.	
Ejecutar soluciones de mejoras para los cuellos de botella identificados siguiendo los estándares para los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso.	
Generar información de soporte a través de las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para garantizar mediante la administración efectiva de lazos de control, la optima sintonía de los lazos para que operen en automático.	
Utilizar las herramientas tecnológicas disponibles en los sistemas de control de las unidades de proceso, para la administración efectiva de alarmas, garantizando la operabilidad segura y ergonómica de las unidades de proceso.	
Apoyar el desarrollo de los planes de pruebas funcionales y programas de mantenimiento de las Funciones de Protección Instrumentadas (IPF) asociadas a las unidades de proceso.	
Acompañar los programas de mantenimiento (MST) para los sistemas de control, protección, instrumentación y medición de la GCB mediante el análisis de desempeño de equipos críticos, para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación.	
Dar soporte básico para garantizar la confiabilidad de los sistemas de medición y transferencia de custodia para las materias primas y los productos terminados de la GCB, de acuerdo a la Política Corporativa de Medición.	
Prestar soporte técnico básico a las aplicaciones de control avanzado de proceso y blending existentes en la GCB, garantizando su disponibilidad.	
Prestar soporte técnico diario a los sistemas de control, sistemas de protección, sistemas F&G, control de Turbomaquinaria y aplicaciones avanzadas de control.	
Calcular valores de los indicadores de disponibilidad y desempeño de los Sistemas de Control y protección, actualizarlos en el archivo de Indicadores de la coordinación	
Elaborar el reporte de indicadores de disponibilidad y desempeño de los Sistemas de Control y protección, en el archivo estándar de la coordinación.	
Identificar las necesidades de actualizaciones tecnológicas ó migraciones de HW y SW en los sistemas de control y protección de las unidades de proceso. De la GCB, para mantener su vigencia y su funcionamiento dentro del Ciclo de Vida de los componentes definidos por el fabricante.	

Ejecutar programas de modernización de los sistemas de control e instrumentación y protección de las unidades de proceso.		
Seguir las directrices para evaluar y monitorear los sistemas de control y protección de las unidades de proceso, para la prevención del impacto ambiental, daños de equipos y la seguridad de las personas.		
Acompañar la implementación de los programas de mantenimiento preventivo de los sistemas de control y protección de equipos y procesos.		
Analizar los reportes de diagnóstico y mensajes de Alarmas de los sistemas de control y protección interactuando con el operador sobre el funcionamiento de los sistemas y gestionar acciones correctivas.		
Recopilar la información técnica de todos los sistemas de control y protección del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos (Caracterización, parametrización, formato FACI de repuestos críticos, etc.)		
Participar en las actividades planeadas por la coordinación, con el fin de asegurar la disponibilidad, confiabilidad y eficacia de los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso.		
Identificar las necesidades para las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento de los sistemas de control y protección de las unidades de proceso.		
Garantizar la disponibilidad de toda la información técnica de los sistemas de control, medición, instrumentación y protección de las unidades de proceso		
Participar en los talleres de metodologías como RRM (RCM, RBI, RCA e IPF).		
Aplicar los estándares y mejores prácticas de diseño de proceso, para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos.		
Definir las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación.		
Apoyar el soporte técnico durante el proceso de gestión de parada de plantas programadas y las paradas no programadas.		
IV. REQUISITOS		
1. EDUCACIÓN		
Profesión 1:	Ó	Profesión 2:
Y Ingeniero Electrónico		Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO		
Años: 5		
V. DIMENSIONES		
Magnitudes Económicas:		
Presupuesto de Gastos:		0
Presupuesto de Ventas:		0
Valor de Activos a cargo:		0
No. de personas directas:		0
No. de personas totales:		0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES		
1. RELACIONES INTERNAS		
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)	
Coordinador Ingeniería de Proceso	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas	
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.	
Coordinador de Programación de la Producción / Mantenimiento	Acordar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño	
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales.	

Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Proponer oportunidades para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, lubricación, control de cambios)
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Control y seguimiento a la ejecución de las premisas y recomendaciones de paradas de planta
Ingeniero Especialista de Proceso / Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Administrador de contratos operativos (acorde con la competencia)	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TO MAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Realizar las recomendaciones técnicas de proceso.	
Proponer y justificar técnicamente los cambios de planta	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Tipos de catalizadores y químicos, reposición de equipos de las áreas de proceso	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Iniciativas de ingeniería que proporcionen un óptimo aprovechamiento de los activos	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Proponer estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Asegurar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Implementar las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Electrónico/ Sistemas con especialidad en control o con grado técnico en instrumentación	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	

Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, conocimiento en interventoría técnica. Conocimientos Técnicos: en mantenimiento y configuración básica de sistemas DCS, PLCs, ESD, gobernadores electrónicos, APC (controladores avanzados de proceso), diseño de procesos y control de procesos.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 5 años
Tipo Contrato: Termino Indefinido
Experiencia en el control de operaciones.
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación de la planta
Mínimo 4 años con experiencia en operación o ingeniería de proceso en refinerías.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador Eléctrico
Negocio	VRP
Dependencia	GERENCIA TÉCNICA
Cargo Jefe Inmediato	GERENTE TECNICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Asegurar la disponibilidad, confiabilidad y beneficios económicos de las unidades de proceso mediante la aplicación de los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipo Eléctrico para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Ejercer el rol de autoridad técnica en el establecimiento de los estándares a aplicar para la definición de las ventanas operativas de Integridad, guías de control, gestión de activo (CMMS), diseño eléctrico y las estrategias de confiabilidad de Equipo Eléctrico. Establecer las metodologías, guías y mejores prácticas para la evaluación del desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería, tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, aceite de transformadores, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Coordinar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances). Fijar las directrices para evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas. Coordinar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Asegurar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Administrar los procesos de aprendizaje, aseguramiento de información y transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas. Consolidar las bases para los presupuestos de las plantas: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento. Asegurar el proceso de maduración de proyectos en sus fases I y II para Equipo Eléctrico. Asegurar la disponibilidad de toda la información técnica de los equipos eléctricos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Electricista	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 10	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	G\$ 8.0
Presupuesto de Ventas:	NA

Valor de Activos a cargo:	G\$ 1.0
No. de personas directas:	20
No. de personas totales:	20
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Gerente Técnico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la aplicación de los estándares de ingeniería en toda la cadena de producción, transferir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento y optimización de equipos y plantas
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento o del desempeño
Coordinador de Programación de Mantenimiento / Coordinador de Mantenimiento Equipo Rotativo	Establecer las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Eléctricos. Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos.
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar el desarrollo de estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, gerenciamiento del riesgo, evaluación de vida residual.
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Unificar políticas, directrices, estándares, procedimientos y metodologías de evaluación del desempeño de las áreas de proceso.
Regional de Responsabilidad Integral	Acordar y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su área. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar los alcances de los trabajos, los recursos, los tiempos para la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplimiento de hitos del proceso de Turn Around.
Líder de Confiabilidad	Aprobar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Coordinador de presupuesto y costos de Plantación de la producción	Acordar las bases presupuestales para contratos de confiabilidad y repuestos críticos
Oficina de Control Disciplinario	Iniciar proceso de control disciplinario y aplicar acciones según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Jefe Regional de Gestión Humana	Acordar la ejecución del plan de desarrollo del personal a cargo
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar y Aprobar apoyo técnico especializado
Contratista	Administrar /Interventoría técnica de trabajos contratados para la especialidad
Proveedores de equipos, repuestos y tecnologías de diagnóstico	Hacer seguimiento al desempeño de sus productos
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Aprobación de recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Aprobación técnica de cambios de planta	

Aprobación de las bases técnicas para contratos.
Aprobación de presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica
Asignación de recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento
Asignación de acciones de desarrollo al personal
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales)
Priorización y distribución de trabajos de los profesionales a cargo
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: reposición de equipos de las áreas de proceso, mejoras tecnológicas, procedimientos y mejores prácticas.
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Solicitudes de presupuesto para el funcionamiento de la Coordinación y para la operación y mejoramiento de los equipos eléctricos, tales como repuestos, reposición de equipos, soporte tecnológico especializado en las áreas de proceso
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías
Acciones de desarrollo para personal a cargo
VIII. PRINCIPALES RETOS
Garantizar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Garantizar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Electricista
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría técnica. Conocimiento Avanzado en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Eléctrico, Facilitador de Metodologías de RRM y RCA,
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 10 años.
Tipo Contrato: Término Indefinido.
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes
Experiencia en selección de equipos eléctricos, diagnóstico y análisis de condición.
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento.
Mínimo 8 años con experiencia en diagnóstico y análisis de equipos.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 1 (Especialista Eléctrico)
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación Equipo Eléctrico
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ELÉCTRICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Responder por la aplicación de los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipo Eléctrico para garantizar la integridad, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Establecer las ventanas operativas, de integridad y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación. Garantizar la estandarización y existencia de todos los equipos Eléctricos de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.) Evaluar el desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería para equipos eléctricos: tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, aceite de transformadores, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Estandarizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances) Evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (interlocks de plantas, protecciones eléctricas, etc.) Liderar el soporte técnico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Liderar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Administrar la información y asegurar la transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas. Liderar el proceso de maduración de Proyectos en sus fases I y II para Equipo Eléctrico Estandarizar y evaluar las bases para los presupuestos de la planta: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento Estandarizar la elaboración de los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Electricista	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 10	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Equipo Eléctrico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Establecer las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Eléctricos. Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos.
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, análisis de laboratorio especializados.
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios)
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir con los hitos del proceso Turn Around.
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Administrador de contratos operativos	Acordar, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
Proveedores de equipos, repuestos y tecnologías de diagnóstico	Hacer seguimiento al desempeño de sus productos

VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas de mayor impacto	
Revisar y emitir técnicamente los cambios de planta	
Revisar las bases técnicas para contratos	
Revisar y realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicita el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
Colabora con la priorización y distribución de trabajos de los profesionales de la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Liderar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la eliminación de los malos actores de Equipo Eléctrico	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Eléctrico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica. Conocimiento Avanzado en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Eléctrico, Facilitador de Metodologías de RRM y RCA,	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 10 años	
Tipo Contrato: Terminó Indefinido	
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Eléctrico	
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)	
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en áreas de Refinería	
Mínimo 6 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Eléctrico	

Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI - System One, etc.), Termografía, SPM, software de coordinación de protecciones, conocimiento del sistema Scada del Centro de Control de Potencia, etc
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo, manejo de reuniones.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 2
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Eléctrico
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ELÉCTRICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Integrar y aplicar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipo Eléctrico para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Establecer las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación. Liderar la existencia de todos los equipos eléctricos de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.) Conceptuar sobre el desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería para equipos eléctricos: tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, aceite de transformadores, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Liderar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, estudios de benchmarking y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances) Evaluar y monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (interlocks de plantas, protecciones eléctricas, etc.) Liderar el soporte técnico de Equipo Eléctrico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Liderar la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. estandarizar evaluar las bases para los presupuestos de la planta: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento Participa en el proceso de maduración de Proyectos Fase I y II para Equipo Eléctrico Liderar la elaboración de los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Electricista	Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Equipo Eléctrico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Establecer las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Eléctricos. Acordar las oportunidades de mejoramiento de la Confiabilidad para el óptimo gerenciamiento de activos.
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios)
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, análisis de laboratorio especializados.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir con los hitos del proceso Turn Around.
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Administrador de contratos operativos	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados

VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Revisar y emitir las recomendaciones técnicas	
Integrar y emitir técnicamente los cambios de planta	
Diseñar las bases técnicas para contratos	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Solicitar el recurso para cubrir necesidades de soporte de acuerdo con la complejidad del requerimiento	
Colabora con la priorización y distribución de trabajos de los profesionales de la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Estrategias de implementación/integración de nuevas tecnologías	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Liderar que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Liderar la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.	
Asegurar la sostenibilidad de las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Electricista	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica. Conocimiento en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Eléctrico, Participación en Metodologías de RRM y RCA,	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 8 años	
Tipo Contrato: Termino Indefinido	
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Eléctrico	
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)	
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en áreas de Refinería	
Mínimo 4 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Eléctrico	
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI - System One, etc.), Termografía, SPM, software de coordinación de protecciones, conocimiento del sistema Scada del Centro de Control de Potencia, etc	

Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo, manejo de reuniones.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 3
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Eléctrico
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ELÉCTRICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Implementar los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Eléctricos, para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinería .	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Generar las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación. Generar la información técnica de todos los equipos eléctricos del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.) Ejecutar el análisis de desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería para equipos eléctricos: tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, aceite de transformadores, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Realizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances) Monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (interlocks de plantas, protecciones eléctricas, etc.) Realizar el soporte técnico de Equipo Eléctrico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Participar en la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Participar en el proceso de maduración de Proyectos Fases I y II para Equipo Eléctrico Apoyar la realización de las bases para los presupuestos de la planta: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos, Contratos de Mantenimiento Elaborar los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Electricista	Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Equipo Eléctrico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Acordar la ejecución de las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Eléctricos.
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados, análisis de laboratorio especializados.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Participar en el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir hitos del proceso Turn Around.
Administrador de contratos operativos	Acuerdo, control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Generar las recomendaciones técnicas de Equipo Eléctrico	
Participar en el Proceso de cambios de planta	
Participar en la elaboración de las bases técnicas para contratos	
Realizar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Priorizar los trabajos encomendados por la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	

Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso
Propuestas de mejoramiento
VIII. PRINCIPALES RETOS
Hacer seguimiento para que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.
Hacer seguimiento para que la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso
Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Participar en las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Electricista
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en Interventoría técnica. Conocimiento en procesos PS&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Eléctrico, Entrenamiento básico de Metodologías de RRM y RCA,
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 5 años
Tipo Contrato: Término Indefinido
Experiencia en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Rotativo
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en algún área de Refinería
Mínimo 3 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Eléctrico
Manejo de herramientas de diagnóstico especializado como Vibraciones (CSI), Termografía, SPM, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo, manejo de reuniones.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 4
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Equipo Eléctrico
Cargo Jefe Inmediato	COORDINADOR DE EQUIPO ELÉCTRICO
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Marzo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Apoyar y aplicar la implementación de los estándares y prácticas de diseño, diagnóstico y confiabilidad de Equipos Eléctricos para garantizar la integridad en el soporte técnico especializado logrando un efectivo análisis operacional, la identificación de oportunidades para la óptima utilización y generación de valor de los activos, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, excelencia operacional (HSE, Confiabilidad, Integridad Operativa), tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de la refinera.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Apoyar y aplicar la generación de las ventanas operativas y guías de control basado en estándares de ingeniería según la condición actual de los equipos o sistemas y efectuar los ajustes de acuerdo con los cambios de modos de operación. Generar la información técnica de todos los equipos eléctricos del área asignada de acuerdo con las políticas de Gestión de activos en el CMMS (Caracterización, parametrización, dar VoBo a formato FACI de repuestos críticos, etc.) Participar y ejecutar el análisis de desempeño integral de los activos (monitoreo y análisis de tendencias de acuerdo con los estándares de ingeniería para equipos eléctricos: tendencias de vibraciones, temperatura, termografía, pulsos de choque, aceite de transformadores, preservación, ciclo de vida, incluyendo la definición de los alcances de los trabajos). Realizar el análisis de desempeño diario, mantener actualizada y validada las bases de datos y estadísticas de las plantas para identificar desviaciones, cuellos de botella, fusibles, malos actores, y generar las recomendaciones de acciones operacionales o de mantenimiento (definición de alcances) Monitorear todos los sistemas y elementos de protección de los equipos y plantas, para la prevención del impacto ambiental y la seguridad de las personas (interlocks de plantas, protecciones eléctricas, etc.) Realizar el soporte técnico de Equipo Eléctrico para el proceso de gestión de parada de plantas programadas y asistir técnicamente las paradas no programadas. Participar con apoyo en la implementación de las herramientas de gestión de la confiabilidad y el riesgo como: RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y RCA (Análisis de causa raíz) para garantizar la confiabilidad y continuidad de la operación. Apoyar la realización de las bases para los presupuestos de la planta: Reposición de equipos, Repuestos para equipos críticos. Participar en la elaboración de los procedimientos de operación, mantenimiento y preservación de Equipos.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Electricista	Y
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: recién egresado o con experiencia	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0

Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador Equipo Eléctrico	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Coordinador de Programación de Mantenimiento	Acordar la ejecución de las estrategias de Mantenimiento (Proactivo y a falla) para los Equipos Eléctricos.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Participar en el control y seguimiento a la ejecución de las premisas de paradas de planta. Cumplir con hitos del proceso Turn Around.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales	Solicitar apoyo técnico especializado
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Generar las recomendaciones técnicas de Equipo Eléctrico	
Participar en el Proceso de cambios de planta	
Apoyar la elaboración de las bases técnicas para contratos	
Soportar presupuestos para cambios de planta y portafolio de actualización tecnológica	
Priorizar los trabajos encomendados por la Coordinación	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Cambios que impacten el mejoramiento de la confiabilidad y disponibilidad de las plantas tales como: Acciones de mejora provenientes de análisis: metodológicos, KPI, nuevas tecnologías, etc.	
Intervenciones de mantenimiento con plantas en operación y en parada de planta programada y no programada en las áreas de proceso	
Ingenierías conceptuales para actualización tecnológica de las unidades, plantas o equipos en las áreas de proceso	
Acciones técnicas para garantizar los resultados de producción de las plantas, equipos de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad tales como aumentos de producción, ajustes operacionales, paradas de plantas seguras, en las áreas de proceso	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Hacer seguimiento para que las recomendaciones técnicas emanadas por la coordinación se implementen en su totalidad y tengan el resultado esperado.	
Hacer seguimiento para que la ejecución de planes de acción tendientes a facilitar la implementación y sostenibilidad de las mejores prácticas y actualización tecnológica en las áreas de proceso	

Asegurar que la calidad del soporte técnico y las recomendaciones implementadas sean efectivas y sostenibles.
Participar en las metodologías para el aprendizaje colectivo y el aseguramiento del conocimiento
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Electricista
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, conocimiento básico en Interventoría técnica. Conocimiento básico en procesos P S&O, Gestión de T/A, Estándares de Equipo Eléctrico
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: Recién egresados o con experiencia.
Tipo Contrato: Término Indefinido/ Temporal
Conocimientos en selección, diagnóstico y análisis de condición de Equipo Eléctrico
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación del Mantenimiento (día - día y Parada de planta)
Experiencia como Ingeniero de Confiabilidad en algún área de Refinería
Mínimo 1 años de experiencia en Mantenimiento y/o Diagnóstico de Equipo Eléctrico
Manejo de herramientas de diagnóstico como Vibraciones (CSI), Termografía, SPM, etc.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo.
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Supervisor Mantenedor
Negocio	VRP
Dependencia	Departamentos operativos
Cargo Jefe Inmediato	Jefe de Departamento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2006
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Garantizar que las actividades requeridas para la correcta ejecución de los planes de mantenimiento del departamento se cumplan en forma eficiente, rentable, de acuerdo con los estándares de HSEQ y según los procedimientos establecidos dentro del proceso de planeación, programación y optimización del mantenimiento, con el fin de lograr una operación confiable y cumplir las metas fijadas para su departamento.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Analizar y priorizar las necesidades de mantenimiento basado en los reportes del estado de la condición y confiabilidad de los equipos/sistemas de la planta, el análisis de desempeño integral de la unidad y su proyección para lograr la correcta programación y ejecución que permita la confiabilidad de la operación.	
Responsable de garantizar por parte de operaciones la ejecución de todas las actividades para el alistamiento de equipos de manera oportuna, según los estándares de HSEQ (Análisis de riesgo, Permisos de trabajo, Sistema de aislamiento seguro, Equipos de Protección, etc.) y los protocolos de entrega y recibo de equipos a los ejecutores del mantenimiento; así como garantizar la realización de las actividades de cuidado básico de los equipos y mantenimiento menor.	
Hacer seguimiento a la ejecución del plan de mantenimiento y mantener actualiza el estado de los equipos en sistema ELIPSE; elaborar y autorizar las ordenes de trabajo, así como verificar la respectiva documentación y cierre, a fin de disponer de información confiable en el sistema que permita una correcta priorización del plan de mantenimiento y sus costos.	
Efectuar acompañamiento a las actividades de operación relacionadas con el mantenimiento establecidas en el Plan detallado de trabajo (PDT) de los contratos y proyectos, así como efectuar el seguimiento a su ejecución.	
Participar en los talleres de cuestionamiento de alcance para acordar los trabajos de mantenimiento a realizar durante las paradas de planta (listado de equipos a intervenir, OT's de paradas de plantas, listado de misceláneos), así como justificar y hacer seguimiento a los trabajos emergentes a fin de recuperar la integridad y la confiabilidad de las plantas o procesos.	
Auditar el proceso de gestión de compras de repuestos e insumos para mantenimiento y la aplicación de la política de gestión de activos.	
Garantizar la existencia de herramientas y consumibles para el cuidado básico de los equipos y mantenimiento menor.	
Participar en la justificación, definición de alcance y priorización del portafolio de inversiones y gastos para su área.	
Verificar que la operación de los equipos y unidades bajo su responsabilidad estén cumpliendo con los programas de manera confiable, rentable y segura y tomar las acciones de direccionamiento en caso de desviaciones, perturbaciones o emergencias hasta la restauración de las condiciones normales de operación...	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Ingeniero: Mecánico, Producción ó	Tecnólogo en Procesos Industriales o Electromecánico

2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	No aplica
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	50 - 100
No. de personas totales:	80 - 120 incluye contratistas
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefes de Departamento Operativos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas. Reportar sobre el desarrollo de las actividades a su cargo, análisis del desempeño y generación de acciones de mejora, definición de objetivos y metas, recibir direccionamiento específico y gestionar recursos.
Supervisores y Técnicos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Operadores y demás personal a cargo	Dar directrices, instrucciones, acordar actividades para el cumplimiento de los programas de producción, HSE, mantenimiento, análisis operacional y solución conjunta de problemas operacionales, administrativos (desarrollo y desempeño y necesidades del personal)
Jefe de Departamento y Profesionales de Planeación y Programación del Mantenimiento	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño de acuerdo con las necesidades del mercado y los clientes Definir programas mensuales, semanales y diarios de producción y mantenimiento.
Profesionales de Presupuesto y costos	Seguimiento y control de los costos de operación de las plantas - Seguimiento y control a la ejecución presupuestal.
Instituto Colombiano del Petróleo	Desarrollar estudios de factibilidad, ingenierías conceptuales y estudios técnicos especializados
Planeador de Mantenimiento	Definir las actividades para cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo.
Programador de Mantenimiento	Coordinar el desarrollo de las actividades para cumplimiento de los planes y programas de mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo.
Líder de Calidad	Asegurar la gestión de calidad del proceso en el área.
Profesionales de Economía y Gestión	Implementar y sostener el ECG y los demás programas para la Optimización de la Refinería. Soporte costos operativos. Proponer el plan anual de compras y contratación del área
Líder de Paradas de planta	Asegurar la gestión de las paradas de planta programadas
Regional de Responsabilidad Integral (Líder de Responsabilidad integral)	Asegurar la gestión tendiente al mejoramiento de los índices de accidentalidad dentro y fuera del trabajo, seguimiento al plan de reconocimientos y al programa local de salud ocupacional, revisión de procedimientos especiales para control ó eliminación
Líder de medición	Acordar las acciones para mantener dentro de los estándares la medición en el área

Coordinador de Emergencias	Desarrollar actividades que permitan asegurar preparación y atención de emergencias en el área, el funcionamiento de la red de contraincendio y equipos asociados. Coordinar la asistencia para las operaciones que lo requieran.
Administrador de inventarios	Gestión a suministro de insumos
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios de planta, control regulatorio, control avanzado y optimizador)
Profesionales de Apoyo Técnico al departamento	Análisis operacional, definir ajustes operacionales y ventanas operativas, recomendaciones y prioridades de mantenimiento, procedimientos e instructivos, asistencia técnica durante corridas especiales, arrancadas, apagadas e inspección de unidades, confiabilidad operativa, análisis de accidentes e incidentes, términos de referencia para contratos, ingenierías conceptuales, llamadas de fin de semana, coordinación de análisis especiales con Laboratorio, asesoría para establecer los programas de producción.
Regional de Responsabilidad Integral y Líder de HSEQ de Refinería	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad.
Líder de Personal de la Gerencia de Producción	Evaluaciones de desempeño del personal y programas de desarrollo del personal transversales.
Administrador de contratos operativos	Control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa.
Oficina de Control Disciplinario	Documentar los procesos de control disciplinario
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Área Gestión Humana	Recibir asesoría en el manejo de relaciones laborales, del desarrollo y del desempeño del personal
USO	Armonizar las relaciones laborales dentro del marco de la convención colectiva de trabajo.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Funcionarios de la firmas contratistas y proveedores de bienes y servicios relacionadas directamente con la planta	Interventoría de contratos. Evaluación de firmas contratistas. Revisión y estado de equipos y discusión de resultados. Interventoría de contratos.
Entes Gubernamentales	Auditorías externas en el área para verificación del cumplimiento de las políticas y normas del estado vigentes
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Definición de planes y protocolos de trabajos	
Acciones para control de riesgos ó mejoras en su departamento	
Decisiones para controlar y mejorar la ejecución presupuestal	
Aprobaciones para trabajos en unidades y equipos de su área	
Levantar las no conformidades resultantes de la ejecución del proceso de mantenimiento	
Decisión del orden de ejecución de las órdenes de trabajo priorizadas y declaración de emergencias.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Estrategias para garantizar el cumplimiento del 100% de los planes de Mantenimiento	
Propuestas de planes de confiabilidad	
Solicitudes de presupuesto	
Trabajo sobre su área de influencia por encima de su nivel de autorización	

Mejoras para el manejo integral de personal y de mantenimiento
Acciones de direccionamiento y actualización tecnológica de su área
Propuestas de mejoramiento
VIII. PRINCIPALES RETOS
Implementar todas las acciones requeridas para alcanzar niveles de excelencia del Benchmarking de su área
Cumplir el 100% de los planes, programas, metas, objetivos, asignaciones y compromisos del departamento
Cumplir el 100% de los programas de recomendaciones de auditorías
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico, de Producción, Tecnólogo en procesos industriales, Tecnólogo Electromecánico u operador de plantas.
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Entendimiento del Proceso de Planeación, Programación y Optimización del mantenimiento. Entendimiento de las metodologías de priorización con matriz RAM, Mantenimiento centrado en Riesgo (RCM), Inspección basada en Riesgo (RBI), Eliminación de defectos, Análisis de Causa Raíz (RCA), Función Protectora Instrumentada (IPF). Sistema ELIPSE Presupuesto Administración e Interventoría de contratos Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo de Conflictos, Micro enseñanza, Coaching
3. EXPERIENCIA
Años: 3 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Supervisor de Confiabilidad
Negocio	VRP
Dependencia	Departamentos operativos
Cargo Jefe Inmediato	Jefe de Departamento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2006
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Asegurar y mejorar el desempeño de los sistemas y procesos que mantienen la integridad y confiabilidad del departamento a cargo, garantizando el cumplimiento de los estándares establecidos dentro del marco de excelencia operacional que permitan asegurar la integridad, la óptima utilización y generación de valor de los activos y el cumplimiento de las metas establecidas.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Participar y asegurar el cumplimiento de las actividades derivadas de los estudios de RBI, RCA, RCM; IPF Garantizar la existencia y funcionamiento de las rondas estructuradas y las ventanas de integridad operativa, para las variables de control operacional, los equipos y lazos de control; así como el establecimiento de planes de acción para el seguimiento a las desviaciones de los estándares establecidos o a las amenazas a los mismos, con el fin de garantizar una operación estable, segura y continua. Responder porque las actividades de monitoreo, análisis y evaluación del desempeño y estado de confiabilidad de los equipos y sistemas se ejecuten de manera sistemática y estandarizada Interactuar con el supervisor de mantenimiento y los ingenieros de soporte asignados con el propósito de tomar las acciones preventivas o correctivas y realizar los análisis de causa raíz respectivos para eliminación de los defectos o restaurar la condición estándar de los equipos. Garantizar el cumplimiento del procedimiento de control de cambios con el fin de evitar riesgos por cambio en estándares o ejecución inadecuada de los mismos, así como hacer seguimiento y control respectivo. Asegurar que la transferencia de custodia de las áreas de proyectos, paradas de planta y mantenimiento se efectúe en concordancia con las políticas y directrices de gestión de activos de la refinería, incluyendo: cumplimiento de garantías, catalogación de partes (APL), aplicación de protocolos y procedimientos de aceptación y planes de mantenimiento. Enseñar y asegurar el cumplimiento de reporte de incidentes y no conformidades por desviaciones de los estándares operativos y de confiabilidad; asegurar la investigación, divulgación y seguimiento al plan de acción con el fin de restablecer los estándares operacionales Participar en la justificación, definición de alcance y priorización del portafolio de inversiones y gastos para su área. Verificar que la operación de los equipos y unidades bajo su responsabilidad estén cumpliendo con los programas de manera confiable, rentable y segura y tomar las acciones de direccionamiento en caso de desviaciones, perturbaciones o emergencias hasta la restauración de las condiciones normales de operación...	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Ingeniero: Químico, Producción, Industrial, Economista, Administrador y afines	Tecnólogo en Procesos Industriales o Electromecánico, CAP SENA
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	No aplica
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	50 - 100
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefes de Departamento Operativos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas. Reportar sobre el desarrollo de las actividades a su cargo, análisis del desempeño y generación de acciones de mejora, definición de objetivos y metas, recibir direccionamiento específico y gestionar recursos.
Supervisores y Técnicos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Operadores y demás personal a cargo	Dar directrices, instrucciones, acordar actividades para el cumplimiento de los programas de producción, HSE, mantenimiento, análisis operacional y solución conjunta de problemas operacionales, administrativos (desarrollo y desempeño y necesidades del personal)
Jefe de Departamento y Profesionales de Planeación y Programación del Mantenimiento	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño de acuerdo con
Profesionales de Presupuesto y costos	Seguimiento y control de los costos de operación de las plantas Seguimiento y control a la ejecución presupuestal
Profesionales de Economía y Gestión	Implementar y sostener el ECG y los demás programas para la Optimización de la Refinería. Soporte costos operativos. Proponer el plan anual de compras y contratación del área
Líder de Paradas de planta	Asegurar la gestión de las paradas de planta programadas
Regional de Responsabilidad Integral (Líder de Responsabilidad integral)	Asegurar la gestión tendiente al mejoramiento de los índices de accidentalidad dentro y fuera del trabajo, seguimiento al plan de reconocimientos y al programa local de salud ocupacional, revisión de procedimientos especiales para control ó eliminación
Líder de medición	Acordar las acciones para mantener dentro de los estándares la medición en el área
Coordinador de Emergencias	Desarrollar actividades que permitan asegurar preparación y atención de emergencias en el área, el funcionamiento de la red de contraincendio y equipos asociados. Coordinar la asistencia para las operaciones que lo requieran.
Administrador de inventarios	Gestión a suministro de insumos

Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Acordar los recursos para el análisis de desempeño de las unidades (ingeniería de proceso, análisis de causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, funciones de protección instrumentada, lubricación, control de cambios.
Profesionales de Apoyo Técnico al departamento	Análisis operacional, definir ajustes operacionales y ventanas operativas, recomendaciones y prioridades de mantenimiento, procedimientos e instructivos, asistencia técnica durante corridas especiales, arrancadas, apagadas e inspección de unidades.
Regional de Responsabilidad Integral y Líder de HSEQ de Refinería	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Líder de Personal de la Gerencia de Producción	Evaluaciones de desempeño del personal y programas de desarrollo del personal transversales
Administrador de contratos operativos	Control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa.
Oficina de Control Disciplinario	Documentar los procesos de control disciplinario.
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos.
Área Gestión Humana	Recibir asesoría en el manejo de relaciones laborales, del desarrollo y del desempeño del personal.
USO	Armonizar las relaciones laborales dentro del marco de la convención colectiva de trabajo.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para qué)
No aplica	
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Reporte de no conformidades e incidentes por desviaciones en los estándares establecidos (ventanas de integridad, lazos de control en manual, permisos de trabajo no planeados, etc.).	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Estrategias de mejoramiento para la sostenibilidad de los estándares de integridad operativa	
Solicitudes de Presupuesto a fin de mejorar la integridad operativa	
Estrategias de formación de personal a fin de crear cambio cultural hacia la confiabilidad e integridad operacional	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Crear cultura de propietario del sistema y de la integralidad de las mejores prácticas operacionales a fin de lograr la confiabilidad (confiabilidad humana, confiabilidad de los equipos y operacional)	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Ing. Químico, de Producción, Industrial, Administrador, Economista ó Tecnólogo en procesos industriales, Tecnólogo Electromecánico u operador de plantas.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Entendimiento del sistema de gerenciamiento de la confiabilidad (ORMS). Entendimiento de las metodologías de priorización con matriz RAM, Mantenimiento centrado en Riesgo (RCM), Inspección basada en Riesgo (RBI), Eliminación de defectos, Análisis de Causa Raíz (RCA), Función Protectora Instrumentada (IPF). Sistema ELIPSE Presupuesto Liderazgo, Trabajo en equipo, Manejo de Conflictos, Micro enseñanza, Coaching	
3. EXPERIENCIA	
Años: 3 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Supervisor - Entrenamiento y Calidad
Negocio	VRP
Dependencia	Departamentos operativos
Cargo Jefe Inmediato	Jefe de Departamento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2006
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Garantizar el funcionamiento de un modelo integral de mejoramiento del desempeño y desarrollo de personal, en concordancia con las políticas, procedimientos, directrices y normas establecidas, con el propósito de garantizar un talento humano de clase mundial, el aseguramiento del conocimiento y consolidar la cultura organizacional requerida a fin de garantizar el cumplimiento de las metas con seguridad, calidad y rentabilidad.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales par a el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Garantizar la existencia de los procedimientos e instructivos actualizados de operación normal, de emergencia, arrancada/apagada, simulacros, fichas toxicológicas, hojas de especificaciones de equipos, así como los diagramas de flujo, planos de tubería e instrumentación y de lazos de control que permitan establecer las guías de entrenamiento y evaluación.	
Garantizar la existencia y funcionamiento de un sistema de entrenamiento basado en el análisis de tareas de referencia críticas, que incluya el conocimiento detallado de la operación normal, de emergencia, arrancada y apagada segura a través del desarrollo de las guías de entrenamiento y guías de evaluación que permitan evidenciar el logro de las competencias requeridas para cada cargo.	
Ejecutar los planes de desarrollo individuales, dejar registro y llevar los indicadores que evidencien el mejoramiento de las competencias requeridas por el personal a su cargo y la efectividad del entrenamiento.	
Monitorear y controlar el desarrollo de la curva de aprendizaje del personal de su departamento e identificar las brechas con respecto a la formación deseada y proponer ajustes al sistema de entrenamiento con el fin de definir el plan de desarrollo individual para el personal de su departamento.	
Garantizar el desarrollo de espacios de interacción de experiencias operacionales, lecciones aprendidas y generación de nuevo conocimiento que permitan fortalecer al aprendizaje colectivo y el establecimiento de acciones de mejoramiento sobre procedimientos, prácticas y estándares operacionales.	
Entrenar a los entrenadores en temas claves de la operación, HSE, confiabilidad, costos, calidad y mantenimiento.	
Interactuar con el líder de entrenamiento de la GCB con el fin de diseñar y desarrollar estrategias de formación.	
Implementar, sostener y mejorar el sistema de aseguramiento de la gestión de la calidad de su área, así como el conocimiento y entendimiento del sistema por parte de todos los integrantes de su área.	
Verificar que la operación de los equipos y unidades bajo su responsabilidad estén cumpliendo con los programas de manera confiable, rentable y segura y tomar las acciones de direccionamiento en caso de desviaciones, perturbaciones o emergencias hasta la restauración de las condiciones normales de operación.	
Participar en auditorías internas de calidad de GCB.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Ingeniero: Químico, Producción; Industrial, Mecánico y afines ó	Tecnólogo en Procesos Industriales o Electromecánico
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	No aplica
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	50 - 100
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefes de Departamento Operativos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas. Reportar sobre el desarrollo de las actividades a su cargo, análisis del desempeño y generación de acciones de mejora, definición de objetivos y metas, recibir direccionamiento específico y gestionar recursos.
Supervisores y Técnicos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Operadores y demás personal a cargo	Ejecución de los planes de desarrollo de personal.
Profesionales de Presupuesto y costos	Establecer las necesidades de presupuesto para el desarrollo de programas de formación y desarrollo de competencias.
Instituto Colombiano del Petróleo	Establecer necesidades de formación especializada
Líder de Calidad	Asegurar la gestión de calidad del proceso en el área.
Profesionales de Apoyo Técnico al departamento	Establecer y desarrollar acciones de formación especializada
Regional de Responsabilidad Integral y Líder de HSEQ de Refinería	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Oficina de Control Disciplinario	Documentar los procesos de control disciplinario
Área Gestión Humana	Recibir asesoría en el manejo de relaciones laborales, del desarrollo y del desempeño del personal
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Firmas contratistas proveedoras de acciones de formación, Universidades, SENA	Desarrollar acciones de formación
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Definición de los planes de desarrollo individual del personal de su área.	
Definición de estrategias metodológicas a fin de facilitar la ejecución de los planes de desarrollo	
Establecer y actualizar las guías de entrenamiento y evaluación	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Implementar todas las acciones requeridas para alcanzar niveles de excelencia del Benchmarking de su área	
Cumplir el 100% de los planes, programas, metas, objetivos, asignaciones y compromisos del departamento	
Cumplir el 100% de los programas de recomendaciones de auditorías	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, de Producción, Tecnólogo en procesos industriales, Tecnólogo Electromecánico u operador de plantas.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	

Entendimiento del Proceso de Planeación, Programación y Optimización del mantenimiento. Entendimiento de las metodologías de priorización con matriz RAM, Mantenimiento centrado en Riesgo (RCM), Inspección basada en Riesgo (RBI), Eliminación de defectos.
3. EXPERIENCIA
Años: 3 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Supervisor - HSE
Negocio	VRP
Dependencia	Departamentos operativos
Cargo Jefe Inmediato	Jefe de Departamento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Garantizar el buen funcionamiento del sistema de gestión de HSE del departamento, verificando la aplicación de las políticas, normas y procedimientos a través de auditorías y revisiones, para asegurar el cumplimiento de los estándares en seguridad, salud ocupacional, ambiente.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Garantizar la existencia de normas de operación, metodologías, políticas y estándares tales como: Reglas fundamentales, Cuidado Básico, Sistema de aislamiento seguro (SAS), Análisis de riesgos, Sistema de permisos de trabajo, Equipo de protección Personal, control de efluentes y vertimientos, disposición de residuos sólidos, entre otros.	
Analizar y proponer acciones para mejoramiento de los resultados de HSE.	
Garantizar el entendimiento y la correcta aplicación de las metodologías para análisis de riesgos en concordancia con las normas, políticas y estándares establecidos por ECOPETROL S.A.	
Garantizar el entendimiento y la correcta aplicación de las metodologías para la elaboración de permisos de trabajo y certificados de apoyo para trabajos especiales tales como trabajos en andamios, en alturas, en excavaciones, con atmósferas especiales, eléctricos, en concordancia con las normas, políticas y estándares establecidos por ECOPETROL S.A.	
Garantizar el entendimiento y la correcta aplicación de las metodologías para el aislamiento seguro (SAS) en concordancia con las normas, políticas y estándares establecidos por ECOPETROL S.A.	
Asegurar la ejecución y aplicación de las recomendaciones y actividades derivadas de los casos HRA y HSE (HEMP)	
Asegurar la ejecución y aplicación de las recomendaciones de las auditorías de las firmas reaseguradoras	
Realizar auditorías de SAS, Análisis de Riesgo, Permisos de trabajo, orden y aseo, ambientales	
Participar la realización de los CLSO y asegurar el cumplimiento de las recomendaciones.	
Gestionar los incidentes de HSE y asegurar el cumplimiento de las recomendaciones	
Liderar los análisis de riesgo de actividades L, M y participar en los equipos designados para la investigación de los incidentes alto riesgo (H y VH).	
Garantizar la existencia de un programa a través de las rondas estructuradas para revisión de los sistemas de contraincendio y salvaguardas de las plantas a cargo y gestionar el mantenimiento y confiabilidad de dichos sistemas.	
Garantizar la existencia y ejecución de un programa para mejorar el orden y aseo de las áreas a cargo, así como el adecuamiento de zonas para la disposición de residuos sólidos, en concordancia con las normas, políticas y estándares establecidos por ECOPETROL S.A.	
Verificar que la operación de los equipos y unidades bajo su responsabilidad estén cumpliendo con los programas de manera confiable, rentable y segura y tomar las acciones de direccionamiento en caso de desviaciones, perturbaciones o emergencias hasta la restauración de las condiciones normales de operación.	
Garantizar la existencia de un programa para control de emisiones a las Teas que incluya rondas a las válvulas de seguridad; control de vertimientos y disposición de residuos sólidos en concordancia con las normas, políticas y estándares establecidos por ECOPETROL SA y gestionar el mantenimiento y confiabilidad de dichos sistemas.	

Apoyar la operación segura y confiable de plantas del departamento	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Ingeniero: Químico, de Producción, afín	Tecnólogo en Procesos Industriales o Electromecánico
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	No aplica
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	50 - 100
No. de personas totales:	80 - 120 incluye contratistas
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefes de Departamento Operativo	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas. Reportar sobre el desarrollo de las actividades a su cargo, análisis del desempeño y generación de acciones de mejora, definición de objetivos y metas, recibir direccionamiento específico y gestionar recursos.
Supervisores y Técnicos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Operadores y demás personal a cargo	Dar directrices, instrucciones, acordar actividades para el cumplimiento de los programas de producción, HSE, mantenimiento, análisis operacional y solución conjunta de problemas operacionales, administrativos (desarrollo y desempeño y necesidades del personal)
Regional de Responsabilidad Integral (Líder de Responsabilidad integral)	Asegurar la gestión tendiente al mejoramiento de los índices de accidentalidad dentro y fuera del trabajo, seguimiento al plan de reconocimientos y al programa local de salud ocupacional, revisión de procedimientos especiales para control ó eliminación.
Coordinador de Emergencias	Desarrollar actividades que permitan asegurar preparación y atención de emergencias en el área, el funcionamiento de la red de contraincendio y equipos asociados. Coordinar la asistencia para las operaciones que lo requieran.
Regional de Responsabilidad Integral y Líder de HSEQ de Refinería	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Administrador de contratos operativos	Control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Funcionarios de la firmas contratistas y proveedores de bienes y servicios relacionadas directamente con la planta	Interventoría de contratos. Evaluación de firmas contratistas. Revisión y estado de equipos y discusión de resultados. Interventoría de contratos.
Entes Gubernamentales	Auditorías externas en el área para verificación del cumplimiento de las políticas y normas del estado vigentes.

VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Definir plan de acción a fin de ejecutar las recomendaciones del plan HSE	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Estrategias para mejoramiento de la cultura de HSE de su departamento	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, de Producción, Tecnólogo en procesos industriales, Tecnólogo Electromecánico u operador de plantas.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Entendimiento del Proceso de Planeación, Programación y Optimización del mantenimiento. Entendimiento de las metodologías de priorización con matriz RAM, Mantenimiento centrado en Riesgo (RCM), Inspección basada en Riesgo (RBI), Eliminación de defectos.	
3. EXPERIENCIA	
Años: 5 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Supervisor - Costos y Personal
Negocio	VRP
Dependencia	Departamentos operativos
Cargo Jefe Inmediato	Jefe de Departamento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2006
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Direccionar la gestión de control y seguimiento de los costos operacionales, inversiones y gastos; coordinar y asegurar el proceso de planeación y ejecución del presupuesto de costos y gastos y liderar la gestión contractual bajo los lineamientos establecidos, con el fin de garantizar una operación eficiente y rentable.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Coordinar el proceso de estructuración y seguimiento del presupuesto de gastos, presupuesto de costos e inversiones en concordancia con las directrices organizacionales con el fin de asegurar la operación efectiva y rentable.	
Apoyar la operación segura y confiable de plantas del departamento.	
Garantizar la ejecución del 100% del presupuesto de costos y gastos y hacer seguimiento al presupuesto de inversiones, garantizando la localización óptima de los recursos y su máximo aprovechamiento, bajo el cumplimiento de las normas internas de ECOPETROL SA y las normas externas de las entidades gubernamentales.	
Crear cultura de costos, a través de la difusión y la definición de la estructura de control de gestión de costos y el monitoreo periódico, para sensibilizar a los funcionarios del departamento en el uso racional de los recursos y el impacto de las acciones operacionales sobre los resultados económicos del negocio.	
Liderar la gestión y seguimiento a indicadores del Departamento para la maximización del beneficio económico de la operación (PFI's, control avanzado, recuperación de inversión por proyectos, distribución de cargas y orientación de las unidades a productos de mayor valor)	
Mantener actualizados los indicadores de ejecución presupuestal y costos, que permitan tomar decisiones para mejoramiento de las estrategias operacionales, de mantenimiento y contractuales con el fin de hacer más rentable la operación.	
Establecer, ejecutar, monitorear y hacer la interventoría del Plan anual de contratación y Compras del departamento, con el fin de cumplir con las metas operacionales, la optimización de los costos y la racionalización de los gastos.	
Participar en los procesos pre y contractuales de los contratos requeridos por el departamento (FUC, Bases técnicas, términos de referencia, evaluación de ofertas, etc.).	
Realizar interventoría a contratos del departamento.	
Participar en la definición del uso óptimo de químicos, catalizadores y demás insumos y asegurar su control en planta.	
Mantener actualizado el inventario de equipo capital e interactuar con los líderes de mantenimiento y confiabilidad con el fin de establecer estrategias de actualizaciones o reposiciones de equipos.	
Expedir los Certificados de disposición presupuestal (CDP) y de Registro Presupuestal (CRP) y llevar control de los mismos, realizar traslados presupuestales, solicitudes iniciales, entradas de servicio, cargar presupuesto, realizar informes de costos en SAP.	
Elaborar la programación de los turnos, rotaciones y efectuar los reportes de tiempo y novedades de personal y control del sobretiempo de acuerdo con las normas y sistemas establecidos, así como garantizar la logística requerida (alimentación, dotación, transporte, permisos, etc.)	
Apoyar la operación segura y confiable de plantas del departamento	
Elaborar y hacer seguimiento al programa de vacaciones del personal de acuerdo con las normas establecidas.	

Interactuar con los líderes de entrenamiento con el fin de diseñar, desarrollar estrategias de formación e implementar el plan de desarrollo individual.	
Asegurar que se cumpla el 100% del programa de control periódico del personal del departamento y el cumplimiento de la asistencia a los programas de promoción y prevención de salud.	
Registrar y controlar los permisos sindicales en concordancia con las normas y políticas establecidas.	
Garantizar que todos los funcionarios del departamento tengan actualizada la descripción de las funciones, así como el seguimiento a su desempeño en las etapas de planeación, seguimiento y evaluación en concordancia con las políticas y las normas existentes.	
Programar los comités periódicos de escalafón del personal convencional y reportar las novedades a la regional de gestión de personal a fin de efectuar las correspondientes actualizaciones.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Ingeniero: Industrial, Producción, Administrador de Empresas, Economista, Contador	Tecnólogo en Procesos Industriales o Electromecánico
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5 años como operador / Técnico o Supervisor del área a cargo	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	No aplica
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefes de Departamento Operativos	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas. Reportar sobre el desarrollo de las actividades a su cargo, análisis del desempeño y generación de acciones de mejora, definición de objetivos y metas, recibir direccionamiento específico y gestionar recursos.
Supervisores y Técnicos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos.
Operadores y demás personal a cargo	Dar directrices, instrucciones, acordar actividades para el cumplimiento de los programas de producción, HSE, mantenimiento, maximización del beneficio económico, análisis operacional y solución conjunta de problemas operacionales y administrativos
Jefe de Departamento y Profesionales de Planeación y Programación del Mantenimiento	Oficializar los programas de cargas, producciones y mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de gastos de funcionamiento, de inversiones, planes de acción y acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño.
Profesionales de Presupuesto y costos	Seguimiento y control de los costos de operación de las plantas Seguimiento y control a la ejecución presupuestal
Profesionales de Economía y Gestión	Implementar y sostener el ECG y los demás programas para la Optimización de la Refinería. Soporte costos operativos. Proponer el plan anual de compras y contratación del área.

Profesionales de Apoyo Técnico al departamento	Análisis operacional y de confiabilidad a fin de definir estrategias de optimización de los costos y disminución de los gastos, así como de establecer necesidades de presupuestación de actualizaciones o reposición de equipos.
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad
Líder de Personal de la Gerencia de Producción	Establecer planes de formación para creación de cultura de costos.
Administrador de contratos operativos	Control y seguimiento de los contratos operativos administrados por la Gerencia Administrativa
Oficina de Control Disciplinario	Documentar los procesos de control disciplinario
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Área Gestión Humana	Recibir asesoría en el manejo de relaciones laborales, del desarrollo y del desempeño del personal
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Funcionarios de la firmas contratistas y proveedores de bienes y servicios relacionadas directamente con la planta	Interventoría de contratos. Evaluación de firmas contratistas. Revisión y estado de equipos y discusión de resultados. Interventoría de contratos.
Entes Gubernamentales	Auditorías externas en el área para verificación del cumplimiento de las políticas y normas del estado vigentes
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Expedición de Certificados de disponibilidad y registros presupuestal en concordancia con el PAC y las metas del departamento.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Estrategias para garantizar el cumplimiento del 100% del presupuesto de costos y gastos asignado al departamento	
Solicitudes de presupuesto de costos y gastos del departamento	
Estrategias de optimización de costos y disminución de gastos.	
Justificaciones de actualizaciones tecnológicas por alto impacto en los costos operacionales	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Implementar todas las acciones requeridas para alcanzar niveles de excelencia del Benchmarking de su área	
Cumplir el 100% de los planes, programas, metas, objetivos, asignaciones y compromisos del departamento	
Cumplir el 100% de los programas de recomendaciones de auditorías	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Industrial, Producción, Administrador de Empresas, Economista, Contador o Técnico en procesos químicos industriales / electromecánico	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Conocimiento del sistema SAP (CDP, CRP, contratación) Interventoría y Administración de contratos. Sistema de costos establecido por el área centralizada de Presupuesto y Costos Liderazgo, Trabajo en equipo, Micro enseñanza, Coaching	
3. EXPERIENCIA	
Años: 3 años en áreas operativas	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Jefe de Departamento de Mantenimiento
Negocio	VRP
Dependencia	DPTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Gerente de Producción
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Abril de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Responder por la integridad, la óptima utilización y la generación del valor del mantenimiento preventivo y correctivo para las unidades de proceso y demás instalaciones industriales, la administración de inventarios y herramientas y de los activos bajo su responsabilidad, de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, estándares de mantenimiento, salud ocupacional, calidad, tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de su departamento alineados con los de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad.	
Garantizar la óptima utilización del recurso y la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de mantenimiento (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, protocolos, procedimientos, normas técnicas asociadas, catálogos, Stocks de materiales y especificaciones) para alcanzar los objetivos y metas de su departamento alineados con los de la refinería.	
Generar el máximo valor agregado del mantenimiento preventivo y correctivo para las unidades de proceso y demás instalaciones industriales, además de asegurar el cumplimiento del programa de mantenimiento y su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, seguridad, calidad, salud ocupacional, impacto ambiental, costos y oportunidad.	
Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento del programa y maximizando la eficiencia del mantenimiento preventivo y correctivo, para garantizar la disponibilidad de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento	
Asegurar el uso óptimo de los recursos económicos asignados para la ejecución del mantenimiento correctivo y preventivo, costos, ejecutando y controlando la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras para la operación y e mantenimiento (insumos, materiales y repuestos) y contratos de mantenimiento (mano de obra, materiales y servicios).	
Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de su gestión de acuerdo con las políticas corporativas.	
Responder por la calidad del sistema de confiabilidad operativa: Programas de mantenimiento correctivos y preventivo derivados de los estudios de RCM, e IPF de las diferentes áreas, Estándares y Prácticas para mejoramiento de la confiabilidad.	
Gerenciar estratégicamente el departamento (auditorías, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del Departamento alineados con los objetivos del negocio.	
Responder por el suministro oportuno de recurso humano, materias primas, químicos, ingredientes, equipos, repuestos y herramientas con la calidad especificada y la preservación de estos para la operación y mantenimiento de la GCB.	

IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
E Ingeniero Mecánico.	Y Ingeniero Electricista, Metalúrgico o fines
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	76 M\$US
Presupuesto de Ventas:	NA
Valor de Activos a cargo:	83 M\$US
No. de personas directas:	17
No. de personas totales:	569
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Gerente de Producción	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas
Gerente Técnico	Acordar y facilitar por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices de paradas de planta.
Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos. Acordar, controlar y hacer seguimiento a la ejecución de los programas mantenimiento, metas de producción.
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Oficializar los programas de mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de mantenimiento de áreas operativas, de gastos de funcionamiento, planeación para la ejecución del mantenimiento, tramitación de vigencias fiscales futuras acordar distribución de recursos, acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño.
Supervisores Soporte del Departamento	Definir los planes para el aseguramiento del cumplimiento de metas y objetivos del negocio.
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Coordinar la elaboración de análisis: causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, Controlar y asegurar, control de cambios de planta)/Acordar el alcance de los trabajos de mantenimiento a realizar en preventivo y correctivo, Trabajar en conjunto para determinación de rutinas de mantenimiento preventivo, acordar los recursos de inspección para realizar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo.

Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Establecer el programa para el suministro de recursos que soportan el desarrollo de paradas. Acordar el alcance de los trabajos de mantenimiento a realizar en las paradas para restablecer la integridad y confiabilidad de las Plantas de la GCB. Comprar y suministrar los repuestos requeridos para la parada de planta. Coordinar las actividades de mantenimiento rutinario durante las paradas de planta
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan de gestión de activos.
Líder de Personal de la Gerencia de Producción	Evaluaciones de desempeño del personal, diseño de planes de formación y programas transversales de desarrollo de personal
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar soporte técnico para la ejecución de mantenimiento en áreas específicas y críticas (Análisis de integridad)
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Gerencia Administrativa GEA	Definir estrategias para tramitar contratación, evaluación de propuestas liquidación y cierre de contratos de ejecución de mantenimiento correctivos
Oficina de Control Disciplinario	Iniciar proceso de control disciplinario y aplicar acciones según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Jefe Regional de Gestión Humana	Recibir asesoría en el manejo de relaciones laborales
Regional de Salud Magdalena Medio	Establecimiento de planes para la disminución de ausentismo y accidentalidad.
USO	Armonizar las relaciones laborales dentro del marco de la convención colectiva de trabajo.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Talleres externos y contratistas	Aprobar y asignar los recursos necesarios para el control de ejecución de trabajos especializados, hacer interventoría y control de calidad.
Entidades oficiales y privadas (SENA, FFAA, Alcaldía, clubes)	Asignar recursos y servicios a entidades de la ciudad, previamente autorizado por la Gerencia.
Organismos de control del Estado	Dar declaraciones cuando sea requerido y tramitar las correspondientes denuncias y demandas.
VII. LIBERTAD DE ACCION	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales, procedimientos del sistema de aseguramiento de calidad)	
Decisiones para el manejo de incidentes con niveles de riesgo M y manejo de emergencias de nivel 2	
Acciones de control disciplinario según reglamentación	
Decisiones para selección interna y externa de personal	
Decisiones sobre ejecución de presupuesto	
Dar la aprobación para la salida de materiales, herramientas y equipos de GCB.	

Dar la aprobación para el trámite de pases de vehículos de la GCB
Asignar recursos para la ejecución del mantenimiento reactivo y correctivo
Aprobar los trabajos emergentes para la ejecución del mantenimiento reactivo y correctivo.
Decisiones sobre la distribución óptima de sus recursos (Coordinadores, supervisores, etc.) para atender las órdenes de trabajo de alta prioridad (VH, H) y para el cumplimiento a la ejecución de la programación semanal de mantenimiento.
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Ajustes de planes de confiabilidad
Solicitudes y adiciones de presupuesto
Propuestas de reconocimientos, acciones salariales
Reformas en los procedimientos.
Estrategias de ejecución de paradas no programadas
Estrategias de ejecución de mantenimiento.
Reposiciones y actualizaciones tecnológicas de equipos y herramientas
VIII. PRINCIPALES RETOS
Implementar todas las acciones requeridas para alcanzar niveles de excelencia del Benchmarking de su área
Generar las estrategias para cumplir el 100% de los planes, programas, metas, objetivos, asignaciones y compromisos del departamento
Implementar y asegurar el sostenimiento de las mejores prácticas para el proceso de mantenimiento implementadas en la GCB.
Dirigir el desarrollo técnico del personal propio y contratista
Cumplir el 100% de los programas de recomendaciones de auditorías
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Industrial y afines.
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría, administración y del manual de contratación, normas legales y jurídicas. Gerencia de mantenimiento.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: 8 años
Tipo Contrato: Terminó Indefinido
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes
Mínimo 8 años con experiencia en coordinación de proyectos o Mantenimiento con parada de plantas o mantenimiento Rutinario
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación actividades de mantenimiento
Conocimiento en Plantación del Mantenimiento rutinario y paradas de planta.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador Mtto Proactivo
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión:	Abril de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Coordinar y garantizar la calidad de la ejecución del mantenimiento preventivo, mantenimiento menor y de campaña de su sistema (equipo rotativo y estático / Eléctrico e Instrumentos / metalmecánica) en las plantas de la GCB, de acuerdo con protocolos estándares, normas, catálogos, lineamientos definidos en las estrategia de Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad, eliminación sistemática de fallas y el análisis de causa raíz con el objetivo de aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades productivas para brindar un trabajo oportuno y con calidad aportando a los programas de producción definidos.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de d	
Coordinar la asignación de los recursos para la ejecución de trabajos de mantenimiento, de acuerdo con la programación de mantenimiento preventivo, predictivo y mejorativo, para brindar un trabajo oportuno, de calidad y aportando a la confiabilidad.	
Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo con los estándares, registro y aseguramiento de la información.	
Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión.	
Gestionar la disponibilidad de los recursos para la atención oportuna del programa de mantenimiento proactivo en la refinería, para asegurar y mantener la condición operacional y la seguridad de las plantas.	
Coordinar y ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la dependencia.	
Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultados.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Profesión 2:	
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Industrial
Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	Y Supervisor: Mínimo 8 años de supervisor de Mantenimiento
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0

Presupuesto de Gastos:	12.000 M\$
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	2 M\$US
No. de personas directas:	200
No. de personas totales:	180
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Fijar objetivos y metas de desempeño de la coordinación. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción. Dimensionar y gestionar la disponibilidad de recursos propios del área (Personal y herramientas) incluyendo las novedades. Planeación y ejecución del presupuesto anual de gastos e inversiones.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido. Suministrar el recurso requerido para ejecutar las labores del programa. Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Acordar, controlar y hacer seguimiento a la ejecución de los programas mantenimiento, según las metas de producción
Programador de Mantenimiento	Participar en la ejecución del programa de mantenimiento. Recibir los programas semanales para el cumplimiento del programa anual de mtto proactivo. Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido.
Ingeniero de Confiabilidad (coordinador, especialista, profesional)	Recibir apoyo técnico durante el cambio de custodia Operaciones-Mantenimiento de los equipos intervenidos. Realimentar información para el análisis de desempeño a través de la orden de trabajo y ajustes en las frecuencias de intervención de las tareas programadas de mantenimiento.
Coordinadores del Dpto. de Mantenimiento	Asegurar el recurso en la calidad y cantidad requerido para la ejecución de actividades.
Jefes de Departamento Operativos	Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento.
Supervisores Soporte del Dpto.	Coordinar la aplicación de los planes para el cumplimiento de metas y objetivos. Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento.

	Hacer seguimiento a los objetivos a través de los indicadores de gestión del supervisor. Hacer seguimiento y fijar metas para el contrato de desempeño Fijar objetivos y metas de desempeño del supervisor.
Coordinador de inventarios	Recibir el suministro semanal de materiales necesarios para la ejecución de los trabajos programados Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.
Coordinador de Planeación y programación de Mantenimiento PPG	Recibir los contratos de mantenimiento elaborados para interventoría y ejecución. Recibir el plan anual de mantenimiento preventivo para ejecución.
Administrador de contratos	Recibir información para la gestión de contratos en los que sea interventor el coordinador. Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Autorización de materiales o equipos necesarios para la ejecución de la programación.	
Control del sobretiempo, Definición y ejecución del programa de rotación de personal.	
Gestión administrativa del personal, gestión programa de desarrollo del personal asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad	
Decidir sobre la ejecución continua de actividades, aunque esto implique generar sobretiempo en forma puntual.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
*Movimientos de recursos de mantenimiento entre las diferentes dependencias.	
*Proponer planes que se ajusten a las estrategias de mantenimiento de la GCB	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proceso	
Aumentar las competencias del personal para el nivel de especialización requerido	
Aumentar la productividad del personal de mantenimiento	
Implementar las estrategias para la consecución de metas y objetivos.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	

Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (rotativo, estático, metalmecánica, eléctrico e instrumentos...etc.)
Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.)
Formación en Contratación estatal, software centralizado de administración de mantenimiento, Sistemas de aseguramiento de la calidad, planeación y programación de actividades.

3. EXPERIENCIA

Antigüedad ECP: 8 años
Tipo Contrato: Termino Indefinido
Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año
Cargos que avalan esta experiencia: Principalmente como Coordinador de Mantenimiento (campo o Taller), Coordinador de Planeación de Mantenimiento.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador Mto Correctivo
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Abril de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Coordinar y garantizar la calidad de la ejecución del mantenimiento correctivo y atención de contingencia de su sistema (equipo rotativo y estático / Eléctrico e Instrumentos / metalmecánica) en las plantas de la GCB, de acuerdo con protocolos, estándares, normas, catálogos, lineamientos definidos en las estrategia de Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad, eliminación sistemática de fallas y el análisis de causa raíz con el objetivo de aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades productivas para brindar un trabajo oportuno y con calidad aportando a los programas de producción definidos.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad. Coordinar la asignación de los recursos para la ejecución de trabajos de mantenimiento, de acuerdo a la programación de mantenimiento correctivo y emergente, para brindar un trabajo oportuno, de calidad y aportando a los programas de producción definidos para la Gerencia Complejo Barrancabermeja. Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información, seguridad, protección, ambiental y calidad para asegurar la confiabilidad operativa. Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión. Gestionar la disponibilidad de los recursos para la atención oportuna de imprevistos y contingencias declaradas en la refinería, para restituir la condición operacional y de seguridad de las plantas. Coordinar y ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la dependencia. Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del Departamento alineados con los objetivos del negocio.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Industrial
Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	Y Supervisor: Mínimo 8 años de supervisor de Mantenimiento
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	12.000 M\$
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	2 M\$US
No. de personas directas:	140
No. de personas totales:	100
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas. Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Fijar objetivos y metas de desempeño del coordinador. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción. Dimensionar y gestionar la disponibilidad de recursos propios del área (Personal y herramientas) incluyendo las novedades. Planeación y ejecución del presupuesto anual de gastos e inversiones.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido. Suministrar el recurso requerido para ejecutar las labores del programa. Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Acordar, controlar y hacer seguimiento a la ejecución de los programas mantenimiento, metas de producción
Programador de Mantenimiento	Participar en la ejecución del programa de mantenimiento. Recibir los programas semanales oficiales de mantenimiento día a día para su ejecución. Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido.
Ingeniero de Confiabilidad (coordinador, especialista, profesional)	Recibir apoyo técnico durante el cambio de custodia Operaciones-Mantenimiento de los equipos intervenidos. Realimentar información para el análisis de desempeño a través de la orden de trabajo y ajustes en las frecuencias de intervención de las tareas programadas de mantenimiento.
Coordinadores del Dpto. de Mantenimiento	Asegurar el recurso en la calidad y cantidad requerido para la ejecución de actividades.
Jefes de Departamento Operativos	Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento.
Supervisores Soporte del Dpto.	Coordinar la aplicación de los planes para el cumplimiento de metas y objetivos. Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e

	Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento. Hacer seguimiento a los objetivos a través de los indicadores de gestión del supervisor. Hacer seguimiento y fijar metas para el contrato de desempeño Fijar objetivos y metas de desempeño del supervisor.
Coordinador de inventarios	Recibir el suministro semanal de materiales necesarios para la ejecución de los trabajos programados. Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catálogo de materiales.
Coordinador de Planeación y programación de Mantenimiento PPG	Recibir los contratos de mantenimiento elaborados para interventoría y ejecución. Recibir el plan anual de mantenimiento reactivo y preventivo para ejecución.
Administrador de contratos	Recibir información para la gestión de contratos en los que sea interventor el coordinador. Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Autorización de materiales o equipos necesarios para la ejecución de la programación y para afrontar situaciones de emergencia o contingencia.	
Control del sobretiempo, Definición y ejecución del programa de rotación de personal.	
Gestión administrativa del personal, gestión programa de desarrollo del personal asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área asignada.	
Decidir sobre la ejecución continua de actividades, aunque esto implique generar sobretiempo en forma puntual.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
*Movimientos de recursos de mantenimiento entre las diferentes dependencias.	
*Proponer planes que se ajusten a las estrategias de mantenimiento de la GCB	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proceso	
Aumentar las competencias del personal para el nivel de especialización requerido	
Aumentar la productividad del personal de mantenimiento	
Implementar las estrategias para la consecución de metas y objetivos.	

IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (rotativo, es tático, metalmecánica, eléctrico e instrumentos...etc.) Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.) Formación en Contratación estatal, software centralizado de administración de mantenimiento, Sistemas de aseguramiento de la calidad, planeación y programación de actividades.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP: 8 años Tipo Contrato: Terminó Indefinido Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año Cargos que avalan esta experiencia: Principalmente como Coordinador de Mantenimiento (campo o Taller), Coordinador de Planeación de Mantenimiento.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador Mtto Primera Línea
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Abril de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Coordinar y garantizar la calidad de la ejecución del mantenimiento menor y de campaña en las plantas de la GCB, de acuerdo con protocolos, estándares, normas, catálogos, lineamientos definidos en las estrategia de Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad, eliminación sistemática de fallas y el análisis de causa raíz con el objetivo de aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades productivas para brindar un trabajo oportuno y con calidad aportando a los programas de producción definidos	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanen tes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Coordinar las actividades que garantizan la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad. Coordinar la asignación de los recursos para la ejecución de trabajos de mantenimiento menor y de campaña, de acuerdo a la programación de mantenimiento preventivo, predictivo, mejorativo y correctivo, para brindar un trabajo oportuno, de calidad y aportando a los programas de producción definidos para la Gerencia Complejo Barrancabermeja. Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, rutas de monitoreo y vibración, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información, seguridad, protección, ambiental y calidad para asegurar la confiabilidad operativa. Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión. Coordinar y ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la dependencia. Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del Departamento alineados con los objetivos del negocio.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Electricista
Y Ingeniero Industrial	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	Y Supervisor: Mínimo 8 años de supervisor de Mantenimiento
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	2.000 M\$
Presupuesto de Ventas:	0

Valor de Activos a cargo:	2 M\$US
No. de personas directas:	20
No. de personas totales:	120
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas. Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Fijar objetivos y metas de desempeño del coordinador. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción. Dimensionar y gestionar la disponibilidad de recursos propios del área (Personal y herramientas) incluyendo las novedades. Planeación y ejecución del presupuesto anual de gastos e inversiones.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido. Suministrar el recurso requerido para ejecutar las labores del programa. Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Definir y ejecutar los programas de mantenimiento menor y de campaña. Acordar, controlar y hacer seguimiento a la ejecución de los programas mantenimiento, metas de producción
Programador de Mantenimiento	Participar en la ejecución del programa de mantenimiento. Recibir programas de 7 días oficiales de mantenimiento día a día para su ejecución. Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido.
Ingeniero de Confiabilidad (coordinador, especialista, profesional)	Recibir apoyo técnico durante el cambio de custodia Operaciones-Mantenimiento de los equipos intervenidos. Realimentar información para el análisis de desempeño a través de la orden de trabajo y ajustes en las frecuencias de intervención de las tareas programadas de mantenimiento.
Coordinadores del Dpto. de Mantenimiento	Asegurar el recurso en la calidad y cantidad requerido para la ejecución de actividades.
Jefes de Departamento Operativos	Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento. Asegurar la transferencia del conocimiento técnico al operador.
Supervisores Soporte del Dpto.	Coordinar la aplicación de los planes para el cumplimiento de metas y objetivos. Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e

	Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas. Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento. Hacer seguimiento a los objetivos a través de los indicadores de gestión del supervisor. Hacer seguimiento y fijar metas para el contrato de desempeño. Fijar objetivos y metas de desempeño del supervisor.
Coordinador de herramientas e inventarios	Recibir el suministro semanal de herramientas y materiales necesarios para la ejecución de los trabajos programados Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.
Coordinador de Planeación y programación de Mantenimiento PPG	Recibir los contratos de mantenimiento elaborados para interventoría y ejecución. Recibir el plan anual de mantenimiento para ejecución. Recibir los cálculos de los indicadores de gestión de mantenimiento.
Administrador de contratos	Recibir información para la gestión de contratos en los que sea interventor el coordinador. Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Autorización de materiales o equipos necesarios para la ejecución de la programación y para afrontar situaciones de emergencia o contingencia.	
Control del sobre tiempo, Definición y ejecución del programa de rotación de personal.	
Gestión administrativa del personal, gestión programa de desarrollo del personal asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Decidir sobre la ejecución continua de actividades, aunque esto implique generar sobre tiempo en forma puntual.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
*Movimientos de recursos de mantenimiento entre los diferentes frentes de trabajo	
*Proponer planes que se ajusten a las estrategias de mantenimiento de la GCB	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proceso	
Implementar las acciones para disminuir la falla prematura de equipos en la Refinería	
Aumentar las competencias del personal para el nivel de especialización requerido	

Aumentar la productividad del personal de mantenimiento
Implementar las estrategias para la consecución de metas y objetivos.
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción.
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (rotativo, estático, metalmecánica, eléctrico e instrumentos...etc.) Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.) Formación en Contratación estatal, MIMS ELLIPSE, gestión de Calidad, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento. Formación en Negociación y Manejo de conflictos, orientación a resultados, servicio al cliente.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: 8 años Tipo Contrato: Terminó Indefinido Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año Cargos que avalan esta experiencia: Principalmente como Coordinador de Mantenimiento (campo o Taller), Coordinador de PLP Mantenimiento, Coordinador PAO confiabilidad, Coordinador Gral. parada de planta tipo A/B, Coordinador de Bodega e Inventarios Programador planeador parada planta o proyecto tipo A/B.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador de Inventarios y Herramientas
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha de revisión:	Abril de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Garantizar el suministro oportuno de materias primas, químicos, ingredientes, equipos, repuestos y herramientas con la calidad especificada y la preservación de estos para la operación y mantenimiento de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Establecer el plan de Demanda Anual para soportar las necesidades operativas y de mantenimiento de la GCB, manteniendo los niveles de inventario óptimos que permitan cumplir los acuerdos de nivel de servicio en bodega Coordinar la actualización del catalogo de materiales, con el fin de mantener la información actualizada para consulta de los usuarios y el correcto proceso de adquisición de los materiales. Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, entrega y recibo de equipos, registro, aseguramiento de información, seguridad, protección, ambiental y calidad para asegurar la confiabilidad operativa. Coordinar las actividades que garanticen la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad. Coordinar la asignación de los recursos de bodegas y herramientas para la ejecución de trabajos de mantenimiento, de acuerdo a la programación de mantenimiento preventivo, predictivo, mejorativo, correctivo y emergente, para brindar un trabajo oportuno, de calidad y aportando a los programas de producción definidos para la Gerencia Complejo Barrancabermeja. Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión. Responder por la calidad, cantidad y oportunidad de los insumos y materiales bajo su responsabilidad de acuerdo a los parámetros definidos. Administrar la ejecución de las estrategias del departamento (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño de su departamento en las áreas de resultado, objetivos, metas anuales, mensuales y semanales, KPI's respectivos y su revisión) para establecer planes y metas propias del Departamento alineados con los objetivos del negocio.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Profesión 2:	
Y Ingeniero Industrial	Y Ingeniero Mecánico
Y Ingeniero de Producción	Y Ingeniero Electricista
Y Ingeniero Sistemas	Y Ingeniero Electrónico
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	3.200 M\$
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	65 M\$US
No. de personas directas:	16
No. de personas totales:	40
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas. Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Fijar objetivos y metas de desempeño del Coordinador. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción. Dimensionar y gestionar la disponibilidad de recursos propios del área (Personal y herramientas) incluyendo las novedades. Planeación y ejecución del presupuesto anual de gastos e inversiones.
contratación y compras del MM - GEA	Estructuración plan anual de Demanda/Compras. Ejecución del plan anual de compras. Compras de materiales por fuera del plan anual de compras.
Programación de la producción	Planeación de consumos de materiales Calculo de la demanda planeada para el plan de compras Consecución de materiales de OT's no programadas
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Acordar y priorizar los materiales, parámetros y aclaraciones de descripciones y cantidades de materiales.
Coordinador de Presupuestos y costos	Establecer el control de costos de inventarios.
Coordinador de Confiabilidad y Procesos	Actualización de información técnica del catalogo. Actualización de los parámetros de reposición de repuestos Recomendaciones de preservación y almacenamiento de materiales Revisión de repuestos que requieran concepto técnico para su recibo y almacenamiento en bodega.
Dptos. Operativos	Definición de prioridades en los requerimientos de materiales. Estructuración plan anual de Demanda/Compras. Entrega de solicitudes de materiales en el sitio de trabajo.
Coordinaciones de Mantenimiento	Entrega de equipo retirados de servicio y préstamo de herramientas. Entrega de solicitudes de materiales en el sitio de trabajo. Revisión de repuestos que requieran concepto técnico para su recibo y almacenamiento en bodega. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.

Dpto. de Paradas de Planta Dpto. de Proyectos - GDR	Coordinación manejo materiales proyectos y paradas de planta
Unidad Contable MM	Procesar los documentos que soportan la operación en tiempo real.
Unión Sindical Obrera	Revisión de cumplimiento de acuerdos en las áreas.
Automotor	coordinación Horas Hombre operadores GRUAS Solicitud del mantenimiento al parque automotor
GEA - Gestión de activos	Venta Excedentes industriales
Otras Gerencias de Ecopetrol	Intercambio de Materiales inter gerencias
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Proveedores	Reclamos, coordinación entregas, actualizaciones catalogo
Empresas y transportadoras	Coordinación entregas y despachos
Agente de carga	Coordinación entregas y despachos
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Autorización de materiales o equipos necesarios para la ejecución de la programación y para afrontar situaciones de emergencia o contingencia.	
Control del sobre tiempo, Definición y ejecución del programa de rotación de personal.	
Gestión administrativa del personal, gestión programa de desarrollo del personal asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad de los servicios del taller	
Decidir sobre la ejecución continua de actividades, aunque esto implique generar sobre tiempo en forma puntual.	
Definición conjuntamente con mantenimiento el plan anual de Demanda de materiales e insumos requeridos para la operación	
Optimización de los niveles de inventario	
Mejoras a los sistemas de almacenamiento y preservación de GCB	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Proponer estrategias para mejorar la calidad de los servicios prestados por mantenimiento	
Proponer modelos de comportamiento que aseguran el comportamiento y disciplina de los subalternos	
Optimización Ciclo de suministro de GCB	
Optimización utilización de Recursos Humanos y Equipos del área	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Cumplimiento de los niveles de servicio de bodega, con el fin de asegurar los repuestos para el mantenimiento, operación, proyectos, paradas de plantas en la GCB.	
Llevar el control de costos propio y de las áreas operativas de acuerdo al presupuesto asignado y la planeación definida por unidades organizacionales.	
Contratar con firmas especializadas la distribución a plantas de químicos e ingredientes, inventario físico, catalogación de materiales.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Sistemas, Industrial o de Producción.	

2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Formación en estructuración de presupuesto, reposiciones de bodegas.

Formación en Contratación estatal, MIMS ELLIPSE, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento.

Deseable formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.).

Deseable formación específica en Sistemas de Mantenimiento (bombas, compresores, turbinas, etc.).

Deseable formación en Toma de decisiones, Negociación, Manejo de conflictos, orientación a resultados, servicio al cliente.

3. EXPERIENCIA

Antigüedad ECP: 8 años

Tipo Contrato: Termino Indefinido

Experiencia en cargo (encargos): 6 meses

Cargo que avala esta experiencia: Coordinador de Administrador de Inventarios.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador QA/QC Talleres
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Mayo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Garantizar la calidad de los trabajos y reducir los reprocesos en las actividades del Dpto. de Mantenimiento; Integrar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo diario, semanal, mensual y anual de la GCB y optimizar la programación de la utilización de recursos, de acuerdo con las políticas de mantenimiento y las prioridades del negocio, para incrementar la confiabilidad de las instalaciones de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Asegurar la generación de planes de mejoramiento de la calidad en las actividades del Departamento de Mantenimiento.	
Garantizar la ejecución de procedimientos y protocolos para la intervención de los equipos de la GCB.	
Responder por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información.	
Asegurar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión y auditorías a las actividades del Departamento de Mantenimiento.	
Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad, protección, ambiental y calidad.	
Garantizar la ejecución de auditorías internas de Orden y Aseo a las oficinas y talleres de mantenimiento.	
Controlar los indicadores de Mantenimiento = Cumplimiento de la programación del preventivo y el correctivo, Backlog, Gestión de Incidentes, Documentación de trabajos en Ots, Eliminación de malas prácticas y realiza los ajustes pertinentes.	
Responder por la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento del programa de mantenimiento y maximizando la eficiencia del mantenimiento preventivo y correctivo, para garantizar la disponibilidad de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento	
Garantizar la óptima utilización del recurso y la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de mantenimiento (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, protocolos, procedimientos, normas técnicas asociadas, catálogos, Stocks de materiales y especificaciones) para alcanzar los objetivos y metas del departamento de Mantenimiento, alineados con los de la refinería.	
Administrar la ejecución de las estrategias de la coordinación (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados) con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño en las áreas de resultados	
Coordinar el proceso de análisis de los reprocesos de mantenimiento y generar directrices para su eliminación.	
Coordinar y ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la Coordinación.	
Coordinar la administración de instalaciones, herramientas y servicios especiales en los talleres de mantenimiento a fin de garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos requeridos para ejecutar las labores de mantenimiento.	

Liderar el proceso de conocimiento de las necesidades de los clientes y oportunidades de mejora.	
Coordinar las actividades que garantizan la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, trabajo en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de salud ocupacional y calidad.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Industrial
Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 6	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	20.000 M\$
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	5 M\$US
No. de personas directas:	20
No. de personas totales:	88
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Fijar objetivos y metas de desempeño del coordinador. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción. Dimensionar y gestionar la disponibilidad de recursos propios del área (Personal y herramientas) incluyendo las novedades. Planeación y ejecución del presupuesto anual de gastos e inversiones.
Coordinador de Mantenimiento Reactivo	Acordar la asignación de recursos de acuerdo al programa diario planeado por PLP. Establecer la prioridad de la ejecución de las labores de mantenimiento en situación de emergencia.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido. Suministrar el recurso requerido para ejecutar las labores del programa. Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Acordar, controlar y hacer seguimiento a la ejecución de los programas mantenimiento, metas de producción
Programador de Mantenimiento	Participar en la ejecución del programa de mantenimiento. Recibir programas de 7 días oficiales de mantenimiento día a día para su ejecución. Acordar la asignación del recurso diario oficial de mantenimiento para su ejecución, según competencias y nivel de especialización requerido.

Líder de Confiabilidad de GCB	Asegurar la implementación de nuevas directrices para el mejoramiento de la gestión del Departamento de Mantenimiento.
Jefes de Departamento Operativos	Compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento.
Supervisores Soporte del Dpto.	Coordinar la aplicación de los planes para el cumplimiento de metas y objetivos. Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento. Hacer seguimiento a los objetivos a través de los indicadores de gestión del supervisor. Hacer seguimiento y fijar metas para el contrato de desempeño Fijar objetivos y metas de desempeño del supervisor.
Coordinador de herramientas e inventarios	Recibir el suministro semanal de herramientas y materiales necesarios para la ejecución de los trabajos programados Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.
Coordinador de Planeación y programación de Mantenimiento PPG	Recibir los contratos de mantenimiento elaborados para interventoría y ejecución. Recibir el plan anual de mantenimiento reactivo y preventivo para ejecución. Recibir los cálculos de los indicadores de gestión de mantenimiento.
Administrador de contratos	Recibir información para la gestión de contratos en los que sea interventor el coordinador Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Autorización de materiales o equipos necesarios para la ejecución de la programación y para afrontar situaciones de emergencia o contingencia.	
Control del sobretiempo, Definición y ejecución del programa de rotación de personal.	
Gestión administrativa del personal, gestión programa de desarrollo del personal, asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Decidir sobre la ejecución continua de actividades, aunque esto implique generar sobretiempo en forma puntual.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área de proactivos	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Movimientos de recursos de mantenimiento entre los diferentes frentes de trabajo	
Ajustes y/o cambios en la políticas y estrategias de mantenimiento de la GCB	

VIII. PRINCIPALES RETOS	
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proceso	
Eliminación de los reprocesos en las actividades de mantenimiento.	
Incrementar la calidad de los trabajos del Dpto. de Mantenimiento.	
Aumentar la productividad del personal de mantenimiento	
Implementar el mantenimiento proactivo en las plantas de proceso.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción. Supervisor: Mínimo 8 años como supervisor de Mantenimiento	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (bombas. Compresores, turbinas,..etc.) Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.) Formación en Contratación estatal, MIMS ELLIPSE, gestión de Calidad, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento. Diplomado en Gestión del Mantenimiento.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 8 años Tipo Contrato: Termino Indefinido Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año Cargos que avalan esta experiencia: Coordinador de Mantenimiento (Proactivo, Reactivo), Coordinador de PLP Mantenimiento, Coordinador PAO confiabilidad	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 1 QA/QC Talleres
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador QA/QC Talleres
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Mayo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Responder por la calidad de los trabajos y reducir los reprocesos en las actividades de la Especialidad con Personal Propio ó Contratado; Revisión de estándares de Ingeniería aplicación y el cumplimiento de: Estándares de Ingeniería para Diseño, Compra y Montaje de equipos, para incrementar la confiabilidad de las instalaciones de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Liderar la generación de planes de mejoramiento de la calidad en las actividades del Departamento de Mantenimiento.	
Estandarizar la ejecución de procedimientos y protocolos para la intervención de los equipos de la GCB.	
Liderar por la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información.	
Liderar el cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad: Reglamentos, indicadores, reportes, planes y programas, uso de herramientas informáticas, manejo de compromisos para todas las reuniones del modelo de control de gestión y auditorías a las actividades del Departamento de Mantenimiento.	
Liderar el cumplimiento de las normas de seguridad, protección, ambiental y calidad.	
Liderar la ejecución de auditorías internas de Orden y Aseo a las oficinas y talleres de mantenimiento.	
Evaluar los indicadores de Mantenimiento = Cumplimiento de la programación del preventivo y el correctivo, Backlog, Gestión de Incidentes, Documentación de trabajos en Ots, Eliminación de malas prácticas y realiza los ajustes pertinentes.	
Asegurar la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento del programa de mantenimiento y maximizando la eficiencia del mantenimiento preventivo y correctivo, para garantizar la disponibilidad de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento	
Liderar la óptima utilización del recurso y la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de mantenimiento (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, protocolos, procedimientos, normas técnicas asociadas, catálogos, Stocks de materiales y especificaciones) para alcanzar los objetivos y metas del departamento de Mantenimiento, alineados con los de la refinería.	
Liderar la ejecución de las estrategias de la coordinación (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados) con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño en las áreas de resultados	
Liderar el proceso de análisis de los reprocesos de mantenimiento y generar directrices para su eliminación.	
Ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la Coordinación.	
Garantizar la generación de espacios en el que se conozcan las necesidades de los clientes y las oportunidades de mejora.	

IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Industrial
Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	Y Supervisor: Mínimo 8 años de supervisor de Mantenimiento
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas
Coordinador de Qa/Qc Talleres	Recibir directrices administrativas Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Garantizar que los trabajos planeados se ejecuten de acuerdo a los estándares de calidad.
Supervisores Soporte del Dpto.	Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento.
Coordinador de herramientas e inventarios	Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.
Administrador de contratos	Recibir información para la interventoría de contratos. Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	

Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras
Participar en el programa de desarrollo del personal, asegurando los niveles de competencia necesarios.
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área de proactivos
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Ajustes y/o cambios en la políticas y estrategias de mantenimiento de la GCB
VIII. PRINCIPALES RETOS
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proceso
Eliminación de los reprocesos en las actividades de mantenimiento.
Incrementar la calidad de los trabajos del Dpto. de Mantenimiento.
Implementar el mantenimiento proactivo en las plantas de proceso.
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción con 10 años de experiencia. Supervisor: Mínimo 8 años como supervisor de Mantenimiento
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (bombas, compresores, turbinas,...etc.) Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.) Formación en Contratación estatal, MIMS ELLIPSE, gestión de Calidad, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento. Diplomado en Gestión del Mantenimiento. Diplomado o Especialización en Gestión de la Calidad. Diplomado o Especialización en Gerencia del Mantenimiento.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: 10 años Tipo Contrato: Termino Indefinido Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año Cargos que avalan esta experiencia: Coordinador de Mantenimiento de Qa/Qc Talleres, Profesional de Mantenimiento, ATP Confiabilidad.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 2 QA/QC Talleres
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador QA/QC Talleres
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Mayo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Responder por la calidad de los trabajos y reducir los reprocesos en las actividades de la Especialidad con Personal Propio ó Contratado; Revisión de estándares de Ingeniería aplicación y el cumplimiento de: Estándares de Ingeniería para Diseño, Compra y Montaje de equipos, para incrementar la confiabilidad de las instalaciones de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Generar planes de mejoramiento de la calidad en las actividades del Departamento de Mantenimiento. Realizar la ejecución de procedimientos y protocolos para la intervención de los equipos de la GCB. Participar en la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información. Realizar auditorías a las actividades del Departamento de Mantenimiento y garantizar el adecuado uso de uso de herramientas informáticas para cumplir los requisitos del sistema de calidad. Liderar el cumplimiento de las normas de seguridad, protección, ambiental y calidad. Liderar la ejecución de auditorías internas de Orden y Aseo a las oficinas y talleres de mantenimiento. Evaluar los indicadores de Mantenimiento = Cumplimiento de la programación del preventivo y el correctivo, Backlog, Gestión de Incidentes, Documentación de trabajos en Ots, Eliminación de malas prácticas y realiza los ajustes pertinentes. Asegurar la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento del programa de mantenimiento y maximizando la eficiencia del mantenimiento preventivo y correctivo, para garantizar la disponibilidad de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento Recomendar prácticas que apunten a la óptima utilización del recurso y la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de mantenimiento (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, protocolos, procedimientos, normas técnicas asociadas, catálogos, Stocks de materiales y especificaciones) para alcanzar los objetivos y metas del departamento de Mantenimiento, alineados con los de la refinería. Ejecutar las estrategias de la coordinación (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados) con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño en las áreas de resultados Generar directrices para la eliminación de reprocesos de mantenimiento basándose en el proceso de análisis de los mismos. Ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la Coordinación. Garantizar la generación de espacios en el que se conozcan las necesidades de los clientes y las oportunidades de mejora.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	ó
Y Ingeniero Mecánico	Profesión 2: Y Ingeniero Industrial

Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	Y Supervisor: Mínimo 8 años de supervisor de Mantenimiento
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas
Coordinador de Qa/Qc Talleres	Recibir directrices administrativas Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Garantizar que los trabajos planeados se ejecuten de acuerdo a los estándares de calidad.
Supervisores Soporte del Dpto.	Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento.
Coordinador de herramientas e inventarios	Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.
Administrador de contratos	Recibir información para la interventoría de contratos. Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Participar en el programa de desarrollo del personal, asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área de proactivos.	

2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.
Ajustes y/o cambios en la políticas y estrategias de mantenimiento de la GCB
VIII. PRINCIPALES RETOS
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proc eso
Eliminación de los reprocesos en las actividades de mantenimiento.
Incrementar la calidad de los trabajos del Dpto. de Mantenimiento.
Implementar el mantenimiento proactivo en las plantas de proceso.
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción con 10 años de experiencia. Supervisor: Mínimo 8 años como supervisor de Mantenimiento
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (bombas, compresores, turbinas,..etc.) Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.) Formación en Contratación estatal, MIMS ELLIPSE, gestión de Calidad, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento. Diplomado en Gestión del Mantenimiento. Diplomado o Especialización en Gestión de la Calidad. Diplomado o Especialización en Gerencia del Mantenimiento.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP: 10 años Tipo Contrato: Termino Indefinido Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año Cargos que avalan esta experiencia: Coordinador de Mantenimiento de Qa/Qc Talleres, Profesional de Mantenimiento, ATP Confiabilidad.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Supervisor QA/QC Talleres
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador QA/QC Talleres
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Mayo de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Garantizar la calidad de los trabajos y reducir los reprocesos en las actividades de la Especialidad con Personal Propio ó Contratado; Revisión de estándares de Ingeniería aplicación y el cumplimiento de: Estándares de Ingeniería para Diseño, Compra y Montaje de equipos, para incrementar la confiabilidad de las instalaciones de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Participar en la generación de planes de mejoramiento de la calidad en las actividades del Departamento de Mantenimiento.	
Apoyar la ejecución de procedimientos y protocolos para la intervención de los equipos de la GCB.	
Apoyar la aplicación y el cumplimiento de: Estándares, procedimientos operativos o administrativos, operación normal, manejo de emergencias, entrega y recibo de equipos, preservación de acuerdo a estándares, registro, aseguramiento de información.	
Participar en las auditorías a las actividades del Departamento de Mantenimiento y garantizar el adecuado uso de uso de herramientas informáticas para cumplir los requisitos del sistema de calidad.	
Liderar el cumplimiento de las normas de seguridad, protección, ambiental y calidad.	
Participar en la ejecución de auditorías internas de Orden y Aseo a las oficinas y talleres de mantenimiento.	
Realizar los indicadores de Mantenimiento = Cumplimiento de la programación del preventivo y el correctivo, Backlog, Gestión de Incidentes, Documentación de trabajos en Ots, Eliminación de malas prácticas y realiza los ajustes pertinentes.	
Monitorear la integridad de los activos, asegurando el cumplimiento del programa de mantenimiento y maximizando la eficiencia del mantenimiento preventivo y correctivo, para garantizar la disponibilidad de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento	
Ejecutar prácticas que apunten a la óptima utilización del recurso y la infraestructura existente, mediante la ejecución de los estándares de mantenimiento (Permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, aislamiento seguro de plantas y equipos, control de cambios de planta, gestión de incidentes, protocolos, procedimientos, normas técnicas asociadas, catálogos, Stocks de materiales y especificaciones) para alcanzar los objetivos y metas del departamento de Mantenimiento, alineados con los de la ref inería.	
Ejecutar las estrategias de la coordinación (auditorías, manejo de la información, revisiones gerenciales del desempeño y recursos aprobados) con el fin de eliminar riesgos y mejorar el desempeño en las áreas de resultados	
Ejecutar el proceso de análisis de los reprocesos de mantenimiento y generar directrices para su eliminación.	
Ejecutar interventorías sobre labores de mantenimiento a cargo de la Coordinación.	
Consolidar la información generada en los espacios de acercamiento con los clientes a fin de realizar las recomendaciones pertinentes.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Profesión 2:	
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Industrial
Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción

Y Ingeniero Electrónico	Y Supervisor: Mínimo 8 años de supervisor de Mantenimiento
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe de Departamento Mantenimiento	Recibir directrices administrativas
Coordinador de Qa/Qc Talleres	Recibir directrices administrativas Hacer seguimiento a los objetivos y metas a través de los indicadores de desempeño de la Coordinación. Desarrollar estrategias para mejoramiento en ejecución de actividades de mantenimiento, clarificar directrices, definir y ejecutar planes de acción.
Profesional Planeador mantenimiento Sr.	Entregar retroalimentación de la ejecución del mantenimiento ejecutado para ajustar estándares de trabajo Garantizar que los trabajos planeados se ejecuten de acuerdo a los estándares de calidad.
Supervisores Soporte del Dpto.	Soporte en la aplicación de las diferentes actividades acordes con cada proceso (Personal, entrenamiento, financiero, QA/QC, HSEQ, contratación e Interventoría).
Supervisor / Técnico de ejecución de Mantenimiento	Dar directrices administrativas Hacer seguimiento a la calidad de la ejecución de los programas de mantenimiento.
Coordinador de herramientas e inventarios	Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos. Actualización de la información de reposición y catalogo de materiales.
Administrador de contratos	Recibir información para la interventoría de contratos. Entregar información para la gestión del administrador de contratos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Asignaciones para trabajos especiales o que exijan alto grado de competencia	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Participar en el programa de desarrollo del personal, asegurando los niveles de competencia necesarios.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área de proactivos.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Ajustes y/o cambios en la políticas y estrategias de mantenimiento de la GCB	

VIII. PRINCIPALES RETOS	
Aumentar la disponibilidad mecánica de las unidades de proceso	
Eliminación de los reprocesos en las actividades de mantenimiento.	
Incrementar la calidad de los trabajos del Dpto. de Mantenimiento.	
Implementar el mantenimiento proactivo en las plantas de proceso.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Supervisor: Mínimo 8 años como supervisor de Mantenimiento	Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción con 10 años de experiencia.
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (bombas, compresores, turbinas,...etc.)	
Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.)	
Formación en Contratación estatal, MIMS ELLIPSE, gestión de Calidad, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento.	
Diplomado o Especialización en Gestión de la Calidad.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP: 10 años	
Tipo Contrato: Termino Indefinido	
Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año	
Cargos que avalan esta experiencia: Mantenedor de Superficie F12, Técnicos o Supervisor de Mantenimiento.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador de Programación Operacional
Negocio	VRP
Dependencia	Departamento Programación de la Producción
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento Programación de la Producción
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Integrar la operación de la refinería y gestionar la disponibilidad de materia prima y entrega de productos, de acuerdo con compromiso ante comité de suministros y plan anual de producción, buscando el mejoramiento económico a fin de obtener el mayor margen de ingresos posible para la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Responder por la excelencia del personal basado en la aplicación de lecciones aprendidas, aprendizaje en equipo, planes de entrenamiento basado en competencias del cargo, planes de reconocimiento resultantes de la evaluación de desempeño, planes de calidad, planes ambientales y planes de salud ocupacional.	
Garantizar la programación y el seguimiento al cumplimiento del programa de cargas y producciones de las áreas de proceso de la refinería, de acuerdo a las normas de HSE.	
Establecer las premisas a considerar en la programación del programa de cargas y producciones de los siguientes tres meses, para ser integradas a los modelos de planeación operacional corporativos de Mercadeo y Suministro	
Garantizar la planeación operacional y el cumplimiento de cargas y producciones de unidades, recibos de materia prima y despachos de productos terminados, para los siguientes tres meses de acuerdo a lo establecido con el Departamento de Planeación Operativa de la VSM, para la GCB.	
Garantizar la programación y las auditorías del plan operacional mensual que será entregado a Coordinadores de Operaciones para asegurar que esté acorde con los compromisos.	
Garantizar la programación de cargas y producciones, a partir del plan operacional de los siguientes tres meses, el programa semanal y diario de cargas y producciones, los recibos y los despachos.	
Garantizar la definición de directrices sobre la programación integrada de cargas y producciones de la refinería a corto y mediano plazo para el cumplimiento del acuerdo ante el comité de suministros (minuta) y del Plan Anual.	
Establecer estrategias de producción a partir de los análisis económicos (suministrados por Economía y Gestión) y la validación de la información del desempeño de la refinería. Adicionalmente, suministrar reportes periódicos buscando el direccionamiento de las operaciones y las oportunidades de mejora en la GCB.	
Establecer, en conjunto con el coordinador de Planeación y Programación del Mantenimiento, los recursos de mantenimiento de acuerdo con el impacto en el plan de producción y el impacto económico en la Refinería.	
Garantizar la revisión diaria de la operación de la Refinería con el fin de hacer los ajustes necesarios para cumplir con los programas de recibo, producción y entrega de productos.	
Garantizar el cumplimiento del plan de paradas planeadas y no planeadas de unidades de proceso, tanques, calderas y turbogeneradores.	
Garantizar la realización de corridas del modelo local de PIMS de la GCB antes del Comité mensual de suministros que se realiza en Bogotá.	

Garantizar la consolidación de información de la GCB para la elaboración de bases del plan económico y volumétrico del año siguiente para sentar bases del presupuesto y compromiso global de operación de la refinería	
Garantizar la confiabilidad de los sistemas de información volumétrica y custodia de modelos de programación y demás herramientas de soporte tecnológico requeridas en la GCB, así como la actualización de los mismos.	
Garantizar el seguimiento al ejercicio del pronóstico volumétrico con el fin de hacer ajustes y asegurar su cumplimiento.	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Ingeniero Químico	Ingeniero de Producción / Industrial
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	855 M\$
Presupuesto de Ventas:	
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	6
No. de personas totales:	7
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe Departamento Programación de la producción	Recibir direccionamiento sobre objetivos del Departamento, metas de producción de la GCB y programa de desarrollo del personal a cargo, programas de HSE, definición y seguimiento a indicadores y acciones de mejoramiento.
Coordinadores de: Programación del Mantenimiento / Economía y Gestión Operacional / Medición de Hidrocarburos.	Validar planes conjuntos y establecer prioridades de mantenimiento con base en criticidad de afectación al plan de producción de la refinería
Profesionales Programadores de la Producción y Técnicos	Dar direccionamiento sobre el programa de operación de la GCB y hacer gestión de desempeño, desarrollo y administrativas
Jefes de Departamentos Operativos	Acordar programas de producción, hacer seguimiento y realimentar sobre modificaciones al programa de producción de la GCB. Hacer seguimiento al plan mensual y anual de producción
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Hacer seguimiento a los programas de parada de plantas acordados en volumétrico.
Coordinadores de especialidades de la Gerencia Técnica	Evaluar alternativas de mejoramiento a unidades de proceso, sistemas de almacenamiento y recibo y entrega de productos. Gestionar, acordar las acciones de análisis operacional o ingeniería requeridas para aprovechar negocios potenciales. Gestionar análisis operacional que permita el cumplimiento de los planes de producción.
Coordinador Inspección de Calidad	Solicitar y acordar análisis especiales de calidad a productos de exportación o de venta local nuevos o potenciales. Revisar en conjunto con operaciones estrategias de cumplimiento de calidad de productos fuera de especificaciones.
Profesionales Economía y Gestión	Solicitar evaluaciones económicas de la refinería, análisis y revisión del desempeño económico de la GCB. Custodia de los modelos planeación de la operación.

Profesional Administrador de modelos de Programación	Garantizar la confiabilidad de los modelos de planeación y programación de la operación (PIMS local y Orion)
Profesionales del Departamento Planeación de la Producción (GRC)	Acordar y hacer ajustes a programas de recibo y entrega de productos por vía fluvial. Realimentar sobre aspectos especiales de calidad o producción en GCB
Jefes de turno de operaciones de GCB	Acordar acciones de seguimiento y ajustes al programa de producción y direccionar recursos de acuerdo al impacto en el plan de producción. Recibir información operacional de la refinería en el turno
Profesionales de la Gerencia de Planeación de la Producción (GPS)	Acordar y hacer ajustes a programas de recibo de crudo y entrega de productos. Planear comité de suministros y Plan anual de producción. Realimentar diariamente sobre condición operacional de la GCB
Profesionales de la Gerencia Comercial de Operaciones (Ecp Oleoductos)	Recibir programas de entrega de productos de la refinería, la realimentación de cambios al programa se hace a través de GPS.
Profesionales del Área de Analítica del ICP (Instituto Colombiano del Petróleo)	Gestionar en conjunto con ATP y Operaciones, acciones de mejoramiento de la operación o solución de cuellos de botella. Recibir información de estudios especiales de desempeño de unidades de potenciales de mejora y problemas operacionales críticos.
Oficina de Control Disciplinario	Dar declaraciones y aplicar acciones de control disciplinario según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Entes Gubernamentales	Auditorías externas en el área para verificación del cumplimiento de las políticas y normas del estado vigentes
Clientes GCB	Atender consultas y recibir solicitudes especiales.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Compromiso de cargas y producciones de la refinería y los ajustes con base en cumplimiento de programas	
Rotación de planeador y programadores de la producción entre áreas de operaciones asignadas	
Asignar acciones de desarrollo al personal	
Ajuste de cargas y reorientación de la operación de unidades de proceso de la refinería	
Selección y ajuste de dieta de crudos con base en logística y desempeño objetivo de la refinería	
Dar aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de Normas administrativas	
Decisiones de manejo de personal (permisos, Descansos compensatorios, Vacaciones, acciones de capacitación)	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Hacer cambio del programa de operación mensual de la refinería por eventos mayores	
Cambio en fechas y alcances en el plan de paradas de Plantas	
Permisos especiales de calidad de productos	
Salida de servicio de unidades de proceso por emergencia de servicios o por disponibilidad de materia prima	

VIII. PRINCIPALES RETOS	
Cumplir en forma oportuna con los programas de producción de acuerdo con requerimientos de combustibles para el país	
Mantener credibilidad por parte de las áreas de operaciones hacia los planeadores y programadores de la producción con el fin de agilizar la ejecución de los planes	
Participar en planes de contingencia durante paros laborales	
Enfocar de manera adecuada acciones y recursos de mantenimiento en función del impacto económico	
Hacer realidad las acciones de mejoramiento de la producción y económicas previstas para la refinería	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniería Química, Ingeniería Producción, Industrial o afín.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en administración e interventoría, contratación (estatal y manual de contratación), Formación administrativa. Postgrado en Alta Gerencia	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad : 6 años	
Tipo Contrato: Término Indefinido	
Experiencia en el cargo (encargo):	
Unidades de proceso o materias primas, mínimo 5 de estos años como Planeador y Programador de la Producción.	
Habilidad de liderazgo, aprendizaje en equipo	
Habilidad para trabajar bajo presión y comunicación efectiva	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Programación Producción Sr.
Negocio	VRP
Dependencia	Departamento Programación de la Producción
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Programación de la Producción
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Diseñar y Elaborar el plan de producción mensual y anual óptimo de la refinería mediante la aplicación de los modelos corporativos de programación tales como PIMS, Orion y Refsim, para posibilitar la toma de decisiones que permitan maximizar el margen de refinación de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Liderar la programación y el seguimiento al cumplimiento del programa de cargas y producciones de las áreas de proceso de la refinería, de acuerdo a las normas de HSE.	
Consolidar las premisas a considerar en la programación del programa de cargas y producciones de los siguientes tres meses, para ser integradas a los modelos de planeación operacional corporativos de Mercadeo y Suministro	
Establecer los planes operacionales de cargas y producciones de unidades, recibos de materia prima y despachos de productos terminados, para los siguientes tres meses de acuerdo a lo establecido con el Departamento de Planeación Operativa de la VSM, para la GCB.	
Liderar la programación y las auditorías del plan operacional mensual que será entregado a Coordinadores de Operaciones para asegurar que esté acorde con los compromisos.	
Liderar la programación de cargas y producciones, a partir del plan operacional de los siguientes tres meses, el programa semanal y diario de cargas y producciones, los recibos y los despachos.	
Liderar la definición de directrices sobre la programación integrada de cargas y producciones de la refinería a corto y mediano plazo para el cumplimiento del acuerdo ante el comité de suministros (minuta) y del Plan Anual.	
Revisar los análisis económicos y la validación de la información del desempeño de la refinería y suministrar reportes periódicos buscando el direccionamiento de las operaciones y las oportunidades de mejora en la GCB.	
Acordar con el Planeador de mantenimiento, las acciones de mantenimiento requeridas, de acuerdo con el impacto en el plan de producción y el impacto económico en la Refinería.	
Liderar la revisión diaria de la operación de la Refinería con el fin de hacer los ajustes necesarios para cumplir con los programas de recibo, producción y entrega de productos.	
Realizar seguimiento al programa de paradas planeadas y no planeadas de unidades de proceso, tanques, calderas y turbogeneradores.	
Realizar corridas del modelo local de PIMS de la GCB antes del Comité mensual de suministros que se realiza en Bogotá.	
Consolidar de información de la GCB para la elaboración de bases del plan económico y volumétrico del año siguiente para sentar bases del presupuesto y compromiso global de operación de la refinería	

Asegurar la actualización de los sistemas de información volumétrica y custodia de modelos de programación y demás herramientas de soporte tecnológico requeridas en la GCB.	
Realizar seguimiento al ejercicio del pronóstico volumétrico con el fin de hacer ajustes y asegurar su cumplimiento.	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Ingeniero Químico	Ingeniero de Producción / Industrial, Economista
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 6	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe Departamento Programación de la Producción	Recibir información administrativa de la GCB
Coordinador de Programación de la Operación	Recibir direccionamiento sobre objetivos del Departamento, metas de producción de la GCB y programa de desarrollo del personal a cargo. Revisar premisas para elaboración plan operacional y direccionamiento económico de la producción.
Coordinadores Operativos	Acordar programas de producción, hacer seguimiento y realimentar sobre modificaciones al programa de producción de la GCB.
Coordinador de Planeación y Programación del Mantenimiento	Suministrar información del efecto económico que representa el mantenimiento y reparación de plantas y equipos
Programadores de la Producción	Recibir información sobre la programación de la operación y a la vez suministrar información de efecto económico de la operación de cada unidad de proceso
Profesionales Economía y Gestión	Recibir información económica para direccionamiento logístico de la GCB.
Profesionales confiabilidad / Procesos	Recibir información sobre rendimientos y calidades de las plantas (balance) para cálculo de indicadores económicos e información de corridas de desempeño y fusibles de las unidades.
Profesionales del Departamento Planeación de la Producción (Ecp Cartagena)	Establecer criterios conjuntos para evaluación de desempeño de refinerías y el efecto económico de las transferencias entre las mismas.

Profesionales de la Gerencia de Planeación de la Producción (Ecp Bogotá)	Realizar corridas del modelo PIMS, elaboración de minuta para comité de suministros mensual y elaboración del pronóstico volumétrico anual
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Selección y ajuste de dieta de crudos con base en logística y desempeño objetivo de la refinería	
Reorientación de la operación de las unidades de proceso en función de logística y de la economía	
Seguimiento especial de calidad de productos y materias primas, por nuevos productos, especificaciones de calidad o por mejora en desempeño, PFI's	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Hacer cambio del programa de operación mensual de la refinería por eventos mayores	
Ajustes en los niveles de carga de las unidades teniendo en cuenta el factor económico y/o logístico	
Cambio en fechas y alcances en el plan de paradas de Plantas	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Orientar la operación de la refinería para maximización de las utilidades y de la utilización de los activos	
Elaborar en forma oportuna el programa de producción de la GCB de la forma más económica posible	
Búsqueda y asesoría continua del aprovechamiento de todas las oportunidades de negocio que se den en la refinería sustentado con análisis económicos	
Mantener su credibilidad ante los Departamentos Operativos y Gerencia de Producción con el fin de agilizar la ejecución de los planes	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniería Química, Ingeniería Producción, Industrial o afín.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Formación en Economía de Refinación y Finanzas, sistema de gestión de la calidad, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en administración, Liderazgo, trabajo en equipo, orientación al cliente.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad : 5 años	
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes	
Unidades de proceso, mínimo haber sido Programador de la Producción en negocios operativos.	
Habilidad de liderazgo, aprendizaje en equipo	
Habilidad para trabajar bajo presión y comunicación efectiva	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Programación Producción
Negocio	VRP
Dependencia	Departamento Programación de la Producción
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Programación de la Producción
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Programar la operación de las unidades de proceso, la disponibilidad de materia prima y el cumplimiento de la entrega de productos al país y los excedentes exportables, de acuerdo con compromisos ante el comité de suministros.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Liderar la programación y el seguimiento al cumplimiento del programa de cargas y producciones de las áreas de proceso de la refinería, de acuerdo a las normas de HSE.	
Consolidar las premisas a considerar en la programación del programa de cargas y producciones de los siguientes tres meses, para ser integradas a los modelos de planeación operacional corporativos de Mercadeo y Suministro	
Ejecutar los planes operacionales de cargas y producciones de unidades, recibos de materia prima y despachos de productos terminados, para los siguientes tres meses de acuerdo a lo establecido con el Departamento de Planeación Operativa de la VSM, para la GCB.	
Ejecutar la programación y las auditorías del plan operacional mensual que será entregado a Coordinadores de Operaciones para asegurar que esté acorde con los compromisos.	
Realizar la programación de cargas y producciones, a partir del plan operacional de los siguientes tres meses, el programa semanal y diario de cargas y producciones, los recibos y los despachos.	
Realizar la definición de directrices sobre la programación integrada de cargas y producciones de la refinería a corto y mediano plazo para el cumplimiento del acuerdo ante el comité de suministros (minuta) y del Plan Anual.	
Solicitar los análisis económicos y la validación de la información del desempeño de la refinería y suministrar reportes periódicos buscando el direccionamiento de las operaciones y las oportunidades de mejora en la GCB.	
Conceptuar sobre las acciones de mantenimiento requeridas, de acuerdo con el impacto en el plan de producción y el impacto económico en la Refinería.	
Realizar la revisión diaria de la operación de la Refinería con el fin de hacer los ajustes necesarios para cumplir con los programas de recibo, producción y entrega de productos.	
Realizar seguimiento al programa de paradas planeadas y no planeadas de unidades de proceso, tanques, calderas y turbogeneradores.	
Participar en las corridas del modelo local de PIMS de la GCB antes del Comité mensual de suministros que se realiza en Bogotá.	
Participar en la consolidación de información de la GCB para la elaboración de bases del plan económico y volumétrico del año siguiente para sentar bases del presupuesto y compromiso global de operación de la refinería	
Verificar la actualización de los sistemas de información volumétrica y el normal funcionamiento de los modelos de programación y demás herramientas de soporte tecnológico requeridas en la GCB.	

Participar en el seguimiento al ejercicio del pronóstico volumétrico con el fin de hacer ajustes y asegurar su cumplimiento.	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó Profesión 2:
Ingeniero Químico	Ingeniero de Producción / Industrial, Economista
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe Departamento Programación de la Producción	Recibir información administrativa de la GCB
Coordinador de Programación de la Operación	Recibir direccionamiento sobre objetivos del Departamento, metas de producción de la GCB y programa de desarrollo del personal a cargo. Revisar premisas para elaboración plan operacional y direccionamiento económico de la producción.
Profesionales de Planeación y Programación del Mantenimiento	Suministrar información del efecto económico que representa el mantenimiento y reparación de plantas y equipos
Programadores de la Producción Sr.	Recibir información sobre la programación de la operación y a la vez suministrar información de la operación de cada unidad de proceso.
Profesionales Economía y Gestión	Recibir información económica para direccionamiento logístico de la GCB.
Profesionales confiabilidad / Procesos	Recibir información sobre rendimientos y calidades de las plantas (balance) para cálculo de indicadores económicos e información de corridas de desempeño y fusibles de las unidades.
Profesionales del Dpto. Planeación de la Producción (Ecp Cartagena)	Establecer criterios conjuntos para evaluación de desempeño de refinerías y el efecto económico de las transferencias entre las mismas.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Ajuste de cargas a unidades de proceso	
Reorientación de la operación de las unidades de proceso en función de logística y de la economía	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Hacer cambio del programa de operación mensual de la refinería por eventos mayores	

Ajustes en los niveles de carga de las unidades teniendo en cuenta el factor económico y/o logístico
Cambio en fechas y alcances en el plan de paradas de Plantas
Seguimiento especial de calidad de productos y materias primas, por nuevos productos, especificaciones de calidad o por mejora en desempeño, PFI's
VIII. PRINCIPALES RETOS
Cumplir en forma oportuna con los programas de producción del área asignada de acuerdo con plan de la GCB
Maximizar la extracción de productos valiosos en las unidades operativas para el mejor aprovechamiento de la materia prima.
Trabajar en equipo con los Jefes de Departamentos Operativos para programar las unidades cumpliendo su plan de producción sin afectar la integridad de las plantas y la calidad de los productos
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Ingeniería Química, Ingeniería Producción, Industrial o afín.
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Formación en Economía de Refinación y Finanzas, sistema de gestión de la calidad, lineamientos y conceptos presupuestales, trabajo en equipo, orientación al cliente.
3. EXPERIENCIA
Antigüedad : 2 años
Experiencia en el cargo (encargo):
Unidades de proceso, mínimo haber sido Soporte técnico, Ingeniero de procesos de las unidades operativas de la GCB.
Habilidad en aprendizaje en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión y comunicación efectiva

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Técnico Programación Producción
Negocio	VRP
Dependencia	Departamento Programación de la Producción
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Programación de la Producción
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Junio 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Suministrar información volumétrica de cargas y producciones de la refinería, elaborar balances diarios, mensuales y anuales oficiales de producción de refinería y calcular indicadores de desempeño operacional.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Participar en la programación y el seguimiento al cumplimiento del programa de cargas y producciones de las áreas de proceso de la refinería, de acuerdo a las normas de HSE.	
Consolidar la revisión diaria de la operación de la Refinería con el fin de hacer los ajustes necesarios para cumplir con los programas de recibo, producción y entrega de productos.	
Apoyar la consolidación de información de la GCB para la elaboración de bases del plan económico y volumétrico del año siguiente para sentar bases del presupuesto y compromiso global de operación de la refinería	
Verificar la confiabilidad de los sistemas de información volumétrica y demás herramientas de soporte tecnológico requeridas en la GCB.	
Apoyar el seguimiento al ejercicio del pronóstico volumétrico con el fin de hacer ajustes y asegurar su cumplimiento.	
Recibir y consolidar información de cargas, inventarios, recibos de materia prima y retiro de productos para elaborar balance oficial de producción	
Participar en la reunión sistemática de Vo.Bo. De productos para la coordinación adecuada de las ventas por carrotanques, botes y oleoducto.	
Identificar, ejecutar y hacer seguimiento a las tareas requeridas para cumplir los compromisos individuales de desarrollo y desempeño.	
Elaborar balances diarios de producción para la toma de decisiones operacionales y económicas	
Consolidar información de cargas y producciones para dar respuesta a solicitudes realizadas por entes internos y externos (Reaseguradores, Contraloría, USO, etc.).	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Tecnólogo en procesos Químicos Industriales.	Tecnólogo en Producción , Electromecánico y afines
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 5	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	

Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	
Valor de Activos a cargo: (M\$)	
No. de personas directas:	
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Jefe Departamento Programación de la Producción	Recibir información administrativa de la GCB
Coordinador de Programación de la Operación	Recibir direccionamiento sobre objetivos del Departamento, metas de producción de la GCB y programa de desarrollo del personal a cargo. Revisar premisas para elaboración plan operacional y direccionamiento económico de la producción. Recibir solicitudes
Programadores de la Producción	Suministrar balances de producción, cumplimiento de retiro de productos. Análisis de desempeño volumétrico de GCB. Recibir información sobre la programación de la operación y a la vez suministrar información de efecto económico de la operación de cada unidad de proceso
Supervisor de Inspección de Calidad	Cumplir plan diario de suministro de productos, por botes, carotantes y oleoductos. Solicitar y acordar análisis especiales de calidad a productos de exportación o de venta local nuevos o potenciales.
Coordinador de Ventas	Establecer planes de venta diarios con base en disponibilidad de productos con Vo.Bo.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Suministro de información oficial de cargas y producciones de la refinería	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Preparación de productos o disolventes de acuerdo a solicitud de ventas	
Seguimiento especial de calidad de productos y materias primas, por nuevos productos, especificaciones de calidad o por mejora en desempeño, PFI's	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Elaborar en forma oportuna y correcta el balance de producción diario, mensual y anual de la GCB.	
Reportar a los negocios de manera inmediata las inconsistencias volumétricas a los negocios operativos.	
Entregar de manera oportuna la información volumétrica y de calidad de las unidades de proceso de la GCB.	
Mantener disponible el reporte de gestión de reclamos.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Tecnólogo en procesos Químicos Industriales, Tecnólogo en producción, Electromecánico y afines.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	

Formación en Estadística, Indicadores de Gestión, Procesos de producción, herramientas informáticas
3. EXPERIENCIA
Antigüedad : 8 años
Experiencia en el cargo (encargo):
Unidades de proceso, mínimo haber sido Operador de plantas de las unidades operativas de la GCB.
Habilidad en aprendizaje en equipo.
Habilidad para comunicación efectiva y orientación al cliente.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador Programación de Mantenimiento
Negocio	VRP
Dependencia	DPTO DE PROGRAMACION DE LA PRODUCCION
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Programación de la producción
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué". Direccionar y Optimizar la utilización de todos los recursos de mantenimiento, tanto humanos como físicos, definiendo las prioridades de mantenimiento de la refinería y definiendo la estrategia de ejecución para resolver dichas necesidades, orientando todos los esfuerzos hacia maximizar el valor agregado de las instalaciones y de acuerdo con las políticas y lineamientos en talento humano, estándares de mantenimiento, salud ocupacional, calidad, tecnología, conocimiento e información y responsabilidad social y empresarial, para alcanzar los objetivos y metas de producción de la refinería.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo. Establecer las prioridades de mantenimiento de la Refinería para estructurar la programación semanal, mensual, semestral y anual. Liderar la planeación y programación de todos los trabajos de mantenimiento proactivo y reactivo de la GCB. Coordinar la ejecución de los trabajos de mantenimiento reactivo y proactivo de la Refinería, asegurando el cumplimiento de los programas y tiempos de entrega de los equipos y unidades de proceso definidos en la planeación. Responder por el suministro oportuno de recurso humano y la ejecución de los trabajos de emergencia que se presentan en la Refinería, con el objetivo de reestablecer las condiciones operativas de las unidades de proceso en el menor tiempo posible y lograr cumplir con los objetivos y metas de producción definidas. Definir las necesidades de contratación de mantenimiento de la Refinería, para garantizar la operación de las plantas y cumplimiento de metas y objetivos de producción. Liderar el proceso de consolidación del presupuesto de mantenimiento rutinario de la GCB. Garantizar que el Backlog de mantenimiento no supere las 6.0 semanas, definiendo y trazando estrategias de ejecución a través de recurso propio, sobretiempo, contratos, personal temporal. Liderar la elaboración de términos de referencia y presupuestación oficial para todas las actividades de mantenimiento rutinario contratadas para la GCB. Asegurar la existencia de repuestos para la ejecución de los trabajos programados y definidos en los RCMs, anticipando las necesidades con tiempo suficiente para su compra. Coordinar la elaboración y estructuración del programa anual de mantenimiento rutinario de la Refinería, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de producción de la refinería. Generar el máximo valor agregado del mantenimiento preventivo y correctivo para las unidades de proceso y demás instalaciones industriales. Asegurar el cumplimiento de los programas de mantenimiento y su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, seguridad, calidad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos.	

Responder por la integridad y eficiencia de los activos y personas a cargo, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento.	
Asegurar la ejecución de las actividades de mantenimiento definidas en los talleres de RCMs y definir e implementar estrategias para lograr aumentar la relación de mantenimiento proactivo vs. reactivo de la Refinería y lograr los estándares internacionales esperados.	
Asegurar el uso óptimo de los recursos económicos asignados para el mantenimiento correctivo y preventivo de la refinería, controlando la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras para la operación y el mantenimiento (insumos, materiales y repuestos) y contratos de mantenimiento (mano de obra, materiales y servicios).	
Consolidar las vigencias fiscales futuras de los contratos de mantenimiento necesarios para garantizar el normal funcionamiento de las plantas de la GCB.	
Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de la gestión de la planeación de mantenimiento, de acuerdo con las políticas corporativas.	
Garantizar el cumplimiento del proceso de mantenimiento definido en la GCB de acuerdo a la mejor práctica mundial (PS&O), para lograr la mejor utilización del recurso de mantenimiento.	
Reportar oportunamente los incidentes y realizar las visitas de seguridad con el propósito de minimizar el riesgo en la ejecución de actividades de mantenimiento.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
E Ingeniero Mecánico.	Y Ingeniero Electricista, Metalúrgico ò afines
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	140 Millones \$US (Presupuesto del PAC y Contratos)
Presupuesto de Ventas:	NA
Valor de Activos a cargo:	0.5 M\$US
No. de personas directas:	31
No. de personas totales:	569
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Gerente General	Revisión de metas y objetivos de producción de la refinería, con el propósito de definir prioridades de mantenimiento y asignación de recursos a áreas de mayor beneficio económico. Se realiza revisión diaria de prioridades con el Gerente General.
Gerente de Producción	Acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas de la empresa.
Gerente Técnico	Acordar y facilitar por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices de paradas de planta.

Jefes de Departamento Operativos	Asegurar la integralidad de la cadena de producción, compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas, asegurar el proceso de comunicación horizontal y acordar oportunidades de mejoramiento entre los departamentos. Acordar, controlar y hacer seguimiento a la ejecución de los programas mantenimiento, metas de producción. Definir prioridades de mantenimiento en cada una de las áreas operativas.
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Oficializar los programas de mantenimiento; establecer los requerimientos y control de presupuesto de mantenimiento de áreas operativas, de gastos de funcionamiento, planeación para la ejecución del mantenimiento, tramitación de vigencias fiscales futuras acordar distribución de recursos, acordar las oportunidades de mejoramiento del desempeño.
Supervisores Soporte del Departamento	Definir los planes para el aseguramiento del cumplimiento de metas y objetivos del negocio.
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar soporte técnico para la ejecución de mantenimiento en áreas específicas y críticas (Análisis de integridad y análisis de Falla)
Coordinadores de Apoyo Técnico a la Producción (Líderes temáticos)	Coordinar la elaboración de análisis: causa raíz, mantenimiento centrado en confiabilidad, inspección basada en riesgo, Controlar y asegurar, control de cambios de planta)/Acordar el alcance de los trabajos de mantenimiento a realizar en preventivo y correctivo, Trabajar en conjunto para determinación de rutinas de mantenimiento preventivo, acordar los recursos de inspección para realizar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
Regional de Responsabilidad Integral	Recibir y aplicar políticas, procedimientos, normas de HSE en su departamento. Establecer interfase con entidades del Estado para notificaciones y planes de cumplimiento.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Establecer el programa para el suministro de recursos que soportan el desarrollo de paradas. Acordar el alcance de los trabajos de mantenimiento a realizar en las paradas para restablecer la integridad y confiabilidad de las Plantas de la GCB. Comprar y suministrar los repuestos requeridos para la parada de planta. Coordinar las actividades de mantenimiento rutinario durante las paradas de planta
Líder de Confiabilidad	Acordar el plan anual y quinquenal de mantenimiento Rutinario de la refinería.
Líder de Personal de la Gerencia de Producción	Evaluaciones de desempeño del personal, diseño de planes de formación y programas transversales de desarrollo de personal
Gerencia Administrativa GEA	Definir estrategias para tramitar contratación, evaluación de propuestas liquidación y cierre de contratos de ejecución de mantenimiento correctivos
Oficina de Control Disciplinario	Iniciar proceso de control disciplinario y aplicar acciones según normatividad existente
Asesor Jurídico	Recibir asesoría en el manejo de contratos
Jefe Regional de Gestión Humana	Recibir asesoría en el manejo de relaciones laborales
Regional de Salud Magdalena Medio	Establecimiento de planes para la disminución de ausentismo y accidentalidad.
USO	Armonizar las relaciones laborales dentro del marco de la convención colectiva de trabajo.

2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Talleres externos y contratistas	Aprobar y asignar los recursos necesarios para el control de ejecución de trabajos especializados, hacer interventoría y control de calidad.
Entidades oficiales y privadas (SENA, FFAA, Alcaldía, clubes)	Asignar recursos y servicios a entidades de la ciudad, previamente autorizado por la Gerencia.
Organismos de control del Estado	Dar declaraciones cuando sea requerido y tramitar las correspondientes denuncias y demandas.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales, procedimientos del sistema de aseguramiento de calidad)	
Decisiones para el manejo de incidentes con niveles de riesgo M y manejo de emergencias de nivel 2	
Acciones de control disciplinario según reglamentación	
Decisiones para selección interna y externa de personal	
Decisiones sobre ejecución de presupuesto	
Dar la aprobación para la salida de materiales de la bodega.	
Dar la aprobación para el trámite de pases de vehículos de la GCB	
Asignar recursos para la ejecución del mantenimiento reactivo y correctivo	
Aprobar los trabajos emergentes para la ejecución del mantenimiento reactivo y correctivo.	
Decisiones sobre la distribución óptima de sus recursos (Coordinadores, supervisores, etc.) para atender las órdenes de trabajo de alta prioridad (VH, H) y para el cumplimiento a la ejecución de la programación semanal de mantenimiento.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad de mantenimiento.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Ajustes de planes de confiabilidad	
Ajustes a las prioridades de mantenimiento	
Solicitudes y adiciones de presupuesto	
Estrategias de Contratación de Mantenimiento	
Propuestas de reconocimientos, acciones salariales	
Reformas en los procedimientos.	
Estrategias de ejecución de paradas no programadas	
Estrategias de ejecución de mantenimiento.	
Reposiciones y actualizaciones tecnológicas de equipos y herramientas	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Implementar todas las acciones requeridas para alcanzar niveles de excelencia del Benchmarking de su área	
Generar las estrategias para cumplir el 100% de los planes, programas, metas, objetivos, asignaciones y compromisos del departamento	
Implementar y asegurar el sostenimiento de las mejores prácticas para el proceso de mantenimiento implementadas en la GCB.	
Dirigir el desarrollo técnico del personal propio y contratista	
Cumplir el 100% de los programas de recomendaciones de auditorías	

IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Industrial.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría, administración y del manual de contratación, normas legales y jurídicas. Gerencia de mantenimiento.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP: 8 años	
Tipo Contrato: Terminó Indefinido	
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes	
Mínimo 8 años con experiencia en coordinación de proyectos o Mantenimiento con parada de plantas o mantenimiento Rutinario	
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación actividades de mantenimiento	
Conocimiento en Plantación del Mantenimiento rutinario y paradas de planta.	
Manejo de emergencias.	
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo	
Habilidad para trabajar bajo presión.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 1 - planeador
Negocio	VRP
Dependencia	DPTO DE PROGRAMACION DE LA PRODUCCION
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Plantación y Programación del mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha de Revisión	Junio 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Planifica y coordina las actividades del mantenimiento en su área, siendo el responsable de la priorización, asignación de trabajos a los técnicos de mantenimiento, contratistas y personal de operaciones con el fin de asegurar la integridad, la óptima utilización y generación de valor de los activos y el cumplimiento de las metas de su área.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Liderar la identificación de las prioridades de mantenimiento del área operativa a su cargo para estructurar la programación semanal, mensual, semestral y anual.	
Planear todos los trabajos de mantenimiento proactivo y reactivo del área operativa a su cargo.	
Coordinar la Ejecución de los trabajos de mantenimiento reactivo y proactivo del área operativa a su cargo, asegurando el cumplimiento de los programas y tiempos de entrega de los equipos y unidades de proceso definidos en la planeación.	
Responder por el suministro oportuno de recurso humano y la ejecución de los trabajos de emergencia que se presentan en el área operativa a su cargo, con el objetivo de reestablecer las condiciones operativas de las unidades de proceso en el menor tiempo posible y lograr cumplir con los objetivos y metas de producción definidas.	
Definir las necesidades de contratación de mantenimiento del área operativa a su cargo, para garantizar la operación de las plantas y cumplimiento de metas y objetivos de producción.	
Liderar el proceso de consolidación del presupuesto de mantenimiento rutinario del área operativa a su cargo.	
Monitorear que el Backlog de mantenimiento del área operativa a su cargo no supere las 6.0 semanas, definiendo y trazando estrategias de ejecución a través de recurso propio, sobretiempo, contratos, personal temporal.	
Garantizar la existencia de repuestos para la ejecución de los trabajos programados y definidos en los RCMs del área operativa a su cargo, anticipando las necesidades con tiempo suficiente para su compra.	
Responder por la elaboración y estructuración del programa anual de mantenimiento rutinario del área operativa a su cargo, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de producción de la refinería.	
Generar el máximo valor agregado del mantenimiento preventivo y correctivo para las unidades de proceso y demás instalaciones industriales del área operativa a su cargo.	
Responder por el cumplimiento de los programas de mantenimiento y su desempeño en los niveles óptimos de eficiencia, seguridad, calidad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos.	
Responder por la integridad y eficiencia de los activos y personas a cargo, de acuerdo con las estrategias de planeación y programación del mantenimiento.	
Garantizar y monitorear la ejecución de las actividades de mantenimiento definidas en los talleres de RCMs e implementar estrategias para lograr aumentar la relación de mantenimiento proactivo Vs. reactivo del área operativa a su cargo y lograr los estándares internacionales esperados.	

Garantizar el uso óptimo de los recursos económicos asignados para el mantenimiento correctivo y preventivo del área operativa a su cargo, controlando la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras para la operación y el mantenimiento (insumos, materiales y repuestos) y contratos de mantenimiento (mano de obra, materiales y servicios).	
Consolidar las vigencias fiscales futuras de los contratos de mantenimiento necesarios para garantizar el normal funcionamiento del área operativa a su cargo.	
Administrar la información y el conocimiento generado en el desarrollo de la gestión de la planeación de mantenimiento del área operativa a su cargo, de acuerdo con las políticas corporativas.	
Garantizar el cumplimiento del proceso de mantenimiento definido en la GCB de acuerdo a la mejor práctica mundial (PS&O), para lograr la mejor utilización del recurso de mantenimiento.	
Reportar oportunamente los incidentes y realizar las visitas de seguridad con el propósito de minimizar el riesgo en la ejecución de actividades de mantenimiento.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1: Ingeniero mecánico Ó	Profesión 2:
Ingeniero Metalúrgico o Industrial o afines	Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	
Valor de Activos a cargo:	
No. de personas directas:	10
No. de personas totales:	
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Supervisor Senior de Operaciones	Planear conjuntamente el mantenimiento para su departamento. Presentar los estimados reales de recursos y de la duración de los trabajos y mantener el control de los que estén pendientes.
Coordinador de planeación el mantenimiento	Mantener comunicación directa por cuanto es el jefe inmediato y debe acordar y responder por el cumplimiento de los planes, programas, metas, directrices y políticas establecidas.
Supervisores y técnicos de mantenimiento rutinario	Asignar el trabajo de Mantenimiento, previa apreciación de los niveles y habilidades de la mano de obra.
Programadores de Mantenimiento	Asignar la planeación detallada de los trabajos de mantenimiento asegurando que se hagan las actualizaciones de los Métodos Estándar.
Jefe de Departamento de Operaciones	Dar a conocer el plan de mantenimiento de su departamento y reportar el nivel de cumplimiento del mismo.
Líder de HSEQ	Solicitar los lineamientos y políticas de HSEQ con el fin de ser incorporados en el plan de mantenimiento y ejecutados rigurosamente.

Coordinador de parada de planta	Asignar los trabajos de Mantenimiento mayor con el fin de que estos sean incorporados en el programa de paradas de planta.
Supervisores de mantenimiento de paradas de planta	Verificar que los trabajos de mantenimiento con parada de planta se hayan hecho con los estándares de calidad requeridos. Este proceso se hace en el recibo de la custodia de la planta.
Jefe de turno de mantenimiento	Recibir los trabajos de mantenimiento reactivo con el fin de que estos se lleven a cabo de manera inmediata teniendo prioridad sobre el plan de trabajo establecido para la planta.
Coordinadores de mantenimiento rutinario	Asignar el trabajo de Mantenimiento rutinario , previa apreciación de los niveles y habilidades de la mano de obra
Coordinador de bodegas e inventario	Solicitar los requerimientos para llevar a cabo el plan de mantenimiento para su respectiva planta
Ingenieros (inspectores, electricistas, mecánicos, electrónicos y de proceso)	Aclarar alcance y definir alternativas para reparación de equipos y plantas de la GCB.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratista	Interventoría trabajos contratados
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Dar las aprobaciones correspondientes a su nivel según el manual de normas administrativas (reporte de tiempo, vacaciones, contratos, certificaciones presupuestales)	
Decisiones para el manejo de incidentes con niveles de riesgo M y manejo de emergencias de nivel 2	
Acciones de control disciplinario según reglamentación	
Decisiones para selección interna y externa de personal	
Decisiones sobre ejecución de presupuesto	
Decisión del orden de ejecución de las órdenes de trabajo priorizadas y declaración de emergencias.	
Ejecutar estrategias encaminadas a mejorar la productividad, calidad y oportunidad del área	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Propuestas de planes de confiabilidad.	
Solicitudes de presupuesto	
Propuestas de reconocimientos, acciones salariales	
Propuestas de mejoramiento	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Implementar todas las acciones requeridas para alcanzar niveles de excelencia del Benchmarking de su área	
Cumplir el 100% de los planes, programas, metas, objetivos, asignaciones y compromisos del departamento	
Cumplir el 100% de los programas de recomendaciones de auditorías	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, Metalúrgico, Electricista, Producción, Supervisor Senior de Mantenimiento con CAP Sena.	

2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Manejo de Conflictos, liderazgo, trabajo en equipo, sistema de gestión de la calidad, técnicas de Micro-enseñanza, lineamientos y conceptos presupuestales, conocimiento en interventoría, administración y del manual de contratación, normas legales y jurídicas
3. EXPERIENCIA
Antigüedad ECP : 8 años
Tipo Contrato: Termino Indefinido
Experiencia en el cargo (encargo): 6 meses equivalentes
Conocimiento y manejo de la logística de la planeación y programación de las unidades de proceso
Mínimo 8 años con experiencia en operación o ingeniería de proceso en refinerías.
Aplicación de las variables económicas asociadas a los procesos.
Manejo de emergencias.
Habilidad de liderazgo, trabajo en equipo
Habilidad para trabajar bajo presión.

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 2 Programación
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCION
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Presupuesto y Costos
Localización	Barrancabermeja
Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Gestionar la documentación, preparar la planeación de la contratación y realizar o apoyar a la interventoría de los contratos de mantenimiento rutinario con el fin de cumplir con los procedimientos y las exigencias legales, laborales, jurídicas y tributarias para completar a satisfacción los planes de mantenimiento de la GCB, enmarcado en el proceso de mantenimiento de la GCB.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Establecer para todas la actividades de mantenimiento incluidas en los planes, los requerimientos para la ejecución, de horas hombre, materiales y herramientas.	
Proponer y evaluar alternativas de ejecución de trabajos de mantenimiento de acuerdo a los alcances específicos y generales que permitan cumplir con las metas de producción y seguridad.	
Evaluar y definir el riesgo de la ejecución de cada una de las actividades de mantenimiento incluidas en los planes.	
Elaborar los ATS's preliminares de las actividades de mantenimiento de riesgo M y superior según las políticas de HSE de la empresa, e incluirlas en los planes (SJ y Ot's).	
Integrar dentro las planeaciones de OT's y estándares de trabajo la documentación anexa requerida en la ejecución. (Instructivos, protocolos, formatos)	
Crear APL's específicos para los trabajos típicos	
Realizar el costeo de todas las actividades de mantenimiento incluidas en los planes.	
Crear, validar y actualizar procedimientos de trabajo para tareas de mantenimiento, bajo criterios de mejoramiento continuo.	
Revisar y mantener información relacionada con repuestos críticos de equipos esenciales, gestionando actualización de los parámetros de reposición cuando sea necesario.	
Planear las Ot's generadas de origen Reactivo y Proactivo, para incrementar la eficiencia en la ejecución.	
Realizar seguimiento y ajuste a las planeaciones durante y post ejecución.	
Participar en los talleres de mejoramiento en los que sea asignado (equipos de trabajo para RCM, IPF, RBI, RCA, Cuestionamiento de Alcances, etc.)	
Crear, validar y actualizar estándares de trabajo producto de los talleres de RCM, RBI e IPF, bajo criterios de mejoramiento continuo.	
Reportar oportunamente los incidentes y realizar las visitas de seguridad con el propósito de minimizar el riesgo en la ejecución de actividades de mantenimiento.	

IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero Mecánico	Y Ingeniero Industrial
Y Ingeniero Electricista	Y Ingeniero de Producción
Y Ingeniero Electrónico	
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 0-5 años	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	0
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador de Planeación y Programación del Mantenimiento	Recibir directrices sobre gestión técnica y administrativa del Departamento y de la GCB, hacer realimentación sobre avance de resultados, programa de desarrollo y obtener evaluación de su desempeño. Planeación y ejecución del presupuesto anual de gastos e inversiones.
Gestores de contratación y funcionarios autorizados de la Regional de Contratación y Compras del Magdalena Medio	Asegurar la radicación de solicitudes de contratación y gestionar la suscripción de acuerdos de precio, contratos adicionales, otros sí, etc. con los funcionarios autorizados de la contratación. Entregar la documentación de los procesos de contratación de acuerdo con las normas y procedimientos de gestión documental de Ecopetrol
Jefes de Departamento/Administradores de contratos	Remitir informes sobre la ejecución de los contratos, solicitar la aprobación de pagos y otros documentos que requieran a aprobación del administrador de los contratos.
Funcionarios de la Regional de Responsabilidad Integral del Magdalena Medio	Emitir informes de horas hombre y accidentalidad de contratistas
Coordinador de Seguridad de la DRI	Consolidar y solicitar revisión de Averiguados para autorización de ingreso de contratistas a la refinería.
Recepción de vigilancia GCB	Gestionar autorización de ingreso de vehículos y trabajadores de contratistas a la refinería
Dirección jurídica	Recibir asesoría legal sobre los diferentes aspectos de los contratos, revisión y aprobación de pólizas de garantía de los contratos
Interventores de contratos	Recibir información sobre avance de los trabajos, desempeño de los contratista y dar soporte administrativo sobre las necesidades de los contratos
Planeadores y programadores de mantenimiento	Suministrar programa de trabajos de los contratistas y coordinar la programación oficial de mantenimiento de la GCB, en los casos que aplique.
Coordinador de herramientas e inventarios	Asistencia técnica en el recibo de equipos y repuestos.

2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratistas	Interventoría técnico administrativa trabajos contratados, control de calidad y HSE.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Definir las estrategias para la contratación de los diferentes objetos considerando los aspectos técnicos, económicos, legales y tributarios	
Autorizar los documentos para el ingreso de los trabajadores de los contratistas a la refinería que cumplan con los requisitos establecidos según términos de referencia y demás requisitos que disponga Ecopetrol.	
Tomar las decisiones pertinentes aplicables en la interventorías de los contratos asignados	
Suspensión de actividades por actos o condiciones inseguras	
Aplicar procedimientos de normas, estándares y procedimientos.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Proponer ajustes y/o cambios en la políticas y estrategias de mantenimiento contratado de la GCB	
Aprobación de los diferentes documentos con el fin de que el administrador de los contratos apruebe la ejecución de los trabajos, los pagos y los acuerdo que se realicen en el desarrollo de los contratos para el mantenimiento rutinario	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Mejorar la efectividad y productividad de los contratos de mantenimiento rutinario aplicando las lecciones aprendidas y utilizando las mejores estrategias y tácticas de contratación desde la etapa de planeación.	
Tomar y proponer las acciones que se requieran para evitar o corregir los atrasos en los diferentes contratos cuando se requiera, de acuerdo con las diferentes situaciones que se presenten	
Brindar el soporte adecuado en las áreas de calidad, financiera, personal, productividad, HSE que garanticen el cumplimiento de las metas del Departamento.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Mecánico, Electricista, Electrónico, Industrial o de Producción.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Formación específica en Sistemas de Mantenimiento (Rotativo, estático, eléctrico, instrumentos, metalmecánica, menor) Formación en MERIT (RCA, RCM, RBI, etc.) Formación en Contratación estatal, SAP/ R3, RIS, MIMS ELLIPSE, Gestión de Calidad, Planeación y Programación de actividades de mantenimiento, Herramientas informáticas (Windows, Project, Elipse, CAMI, portales). Formación en auditorías, interventoría.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP: 0-5 años Tipo Contrato: Temporal o Término Indefinido Experiencia en cargos afines (encargos): 1 año Cargos que avalan esta experiencia: conocimiento en las diferentes disciplinas y especialidades.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional 2 - Contratos
Negocio	VRP
Dependencia	DEPARTAMENTO DE PROGRAMACION DE LA PRODUCCION
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador Plantación y Programación de Mantenimiento
Localización	Barrancabermeja
Fecha Revisión	Junio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Crear y planear los estándares de trabajo requeridos para la ejecución de las actividades de mantenimiento según el alcance definido en las órdenes de trabajo o los talleres de RCM, RBI's, e IPF's definiendo los recursos necesarios (horas hombre, herramientas, materiales) y especificando los procedimientos de ejecución, para garantizar la confiabilidad de las unidades y el cumplimiento del programa de producción. Verificar y actualizar información de requerimientos de materiales y repuestos para la ejecución del mantenimiento.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Integrar las necesidades de contratación de mantenimiento de la Refinería, para garantizar la operación de las plantas y cumplimiento de metas y objetivos de producción.	
Consolidar y agrupar necesidades de contratación de los planes de mantenimiento a largo plazo.	
Elaborar los términos de referencia y presupuestación oficial para todas las actividades de mantenimiento rutinario contratadas para la GCB.	
Realizar seguimiento a la ejecución de los contratos de mantenimiento, asegurando el cumplimiento de los mismos con niveles óptimos de eficiencia, seguridad, calidad, salud ocupacional, impacto ambiental y costos.	
Garantizar el uso óptimo de los recursos económicos asignados para los contratos de mantenimiento correctivo y preventivo de la refinería, controlando la ejecución presupuestal mediante el seguimiento de los programas de compras para la operación y el mantenimiento (insumos, materiales y repuestos) y contratos de mantenimiento (mano de obra, materiales y servicios).	
Solicitar las vigencias fiscales futuras de los contratos de mantenimiento necesarios para garantizar el normal funcionamiento de las plantas de la GCB.	
Reportar oportunamente los incidentes y realizar las visitas de seguridad con el propósito de minimizar el riesgo en la ejecución de actividades de mantenimiento.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Tecnólogo Electromecánico	Y
Y Tecnólogo Electrónico/eléctrico	Y
Y CAP Sena	Y
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 8	

V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	0
Presupuesto de Gastos:	0
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	Camioneta, computador y herramientas.
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Coordinador de Planeación y Programación del Mantenimiento	Recibir direccionamiento sobre el programa y las políticas de mantenimiento, respecto a las prioridades de la GCB. Recibir directrices sobre gestión técnica y administrativa del Departamento y de la GCB, hacer realimentación sobre avance de resultados, programa de desarrollo y obtener evaluación de su desempeño.
Coordinador Planeador Ejecutor	Recibir información sobre prioridad de los trabajos a planear. Realizar seguimiento y asegurar los repuestos necesarios para la ejecución.
Ingenieros y técnicos de soporte PTB	Asegurar información sobre alcances de las Ots a planear y recomendaciones posteriores. Proponer y evaluar alternativas de ejecución de trabajos de mantenimiento de acuerdo a los alcances específicos y generales que permitan cumplir con las metas de producción y seguridad
Administrador de inventarios	Asegurar información sobre repuestos críticos, niveles de inventario, puntos de reorden.
Supervisores de ejecución de mantenimiento	Ajustes a la planeación y la documentación de trabajos en ejecución. Replaneación de OT's y solicitud de materiales no previstos.
Supervisores de operaciones y Operadores	Interactuar para la elaboración de ATS's. Recibir información de requerimientos de aislamiento seguro para la ejecución de trabajos
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Contratistas	Ajustes a la planeación y la documentación de trabajos en ejecución.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Informar al ADIN los ajustes en niveles de reorden de materiales críticos	
Informar al técnico o ingeniero de PTB todo lo relacionado con ajustes y aclaraciones a los alcances definidos.	
Solicitar retroalimentación y documentación adecuada de las actividades programadas	
Definir niveles de riesgo para la ejecución de trabajos de mantenimiento	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Modificaciones a los reportes de acuerdo a las necesidades de los procesos y mejor utilización de los recursos informáticos	

Modificaciones a los programas de mantenimiento de acuerdo a mejores prácticas
Estrategias para el manejo del backlog de mantenimiento
Estrategias para lograr y mantener relación proactivo-reactivo de 80%-20%
VIII. PRINCIPALES RETOS
Proponer soluciones innovadoras en las reparaciones de equipos, mejoramiento de los procesos dentro de la función de mantenimiento.
Integrar los trabajos de mantenimiento con una visión global de sistema.
Elevar la productividad a niveles clase mundo mediante la elaboración de los procedimientos de mantenimiento.
Nivel de materiales requeridos para la ejecución identificados durante la etapa de planeación del 100%
Acierto en las horas hombre en planeación vs. ejecución del 85%
Planear las tareas producto de los RCM's
Acompañamiento al ejecutor y al proceso de documentación de los trabajos de mantenimiento
Cumplir con las metas de los objetivos anuales.
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA
1. FORMACIÓN BÁSICA
Técnico, tecnólogo o experticia superior a diez años en su especialidad.
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Desarrollo administrativo, software Ellipse en planeación y programación de mantenimiento, Herramientas informáticas básicas, técnicas en solución de conflictos.
3. EXPERIENCIA
Cuatro (4) años de experiencia como Supervisor de mantenimiento en su especialidad

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
Título del Cargo	Coordinador de Economía y Gestión
Negocio	VRP
Dependencia	GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA
Cargo Jefe Inmediato	Jefe Departamento de Programación de la producción
Localización	GCB
Fecha Revisión	Julio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Direccionar la implementación de las mejores estrategias a través de la evaluación económica y financiera de alternativas operacionales, administrativas, y de oportunidades de negocio integradas a las políticas de confiabilidad, aprovechamiento de activos y de HSEQ, para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Responder por la proyección de corto, mediano y largo plazo de los indicadores económicos y financieros de la GCB, con el fin de fijar directrices para la planeación y ejecución del presupuesto de gastos e inversiones de GCB.	
Coordinar el proceso de estructuración del presupuesto de gastos, presupuesto de costos y EVA de la GCB siguiendo los lineamientos gubernamentales y las metas empresariales con el fin de asegurar la aprobación de los recursos financieros para la operación de la refinería y determinar las metas del TBG (Tablero Balanceado de Gestión).	
Administrar la ejecución del presupuesto de gastos para asegurar la localización óptima de los recursos y su máximo aprovechamiento, bajo el cumplimiento de las normas internas de ECOPETROL SA y las normas externas de las entidades gubernamentales.	
Direccionar el control de los costos operacionales de la GCB, mediante la presupuestación, la estimación, el seguimiento periódico de los indicadores de gestión y el monitoreo de las variables de costo en las áreas operativas y administrativas, para asegurar el cumplimiento de las metas fijadas en el plan de negocio de la Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica.	
Coordinar la implementación de la cultura de análisis económico, financiero y de riesgos para facilitar la toma de decisiones de las áreas del negocio de la GCB, con el fin de maximizar su beneficio.	
Responder por la planeación y estructuración del módulo de costos de los estudios de benchmarking de GCB y realizar la difusión de sus resultados, para establecer acciones tendientes al mejoramiento continuo de los indicadores de costos operacionales, índice de mantenimiento y Valor económico agregado EVA de la GCB.	
Responder por el desarrollo de los estudios de Benchmarking, el análisis y la difusión de sus resultados, para establecer acciones tendientes al mejoramiento continuo de los indicadores.	
Responder por el reporte periódico de la información económica que sea requerida para los procesos de evaluaciones económicas (Tarifas de Servicios Industriales, Costos variables por plantas, Potenciales económicos), la actualización de modelos de optimización y simulación (PIMS, REFSIM), indicadores de gestión de Margen, Costos, Presupuesto de gastos y EVA.	
Responder por la administración funcional del sistema de información (RIS) y la integración con los otros sistemas de información corporativos (ELLIPSE, SAP), para garantizar que las recomendaciones y decisiones que se tomen con base en su análisis estén apoyadas en datos oportunos y confiables.	
Responder por el análisis económico y financiero de las propuestas y acciones de crecimiento y sostenibilidad de la operación de la Refinería, con el objetivo de lograr el cumplimiento y mejoramiento de las metas económicas de la refinería.	
Liderar la estructuración del portafolio de inversiones de la Refinería de acuerdo con el Plan de Maduración de los Proyectos y monitorear la ejecución del presupuesto de inversiones.	

Coordinar la definición y el despliegue de la planeación estratégica (planes, acciones y metas) de la GCB.	
Asegurar el sostenimiento del sistema de gestión de calidad y las certificaciones ICONTEC.	
Responder por el resultado de las auditorías de los entes de control internos y externos, participar en la definición de los planes de mejoramiento relacionados con los hallazgos y monitorear el cumplimiento de los planes por parte de las áreas responsables.	
Asegurar el sostenimiento del sistema de gestión documental de la coordinación.	
Asegurar la gestión integral del personal, el mejoramiento de las competencias del cargo y la transferencia de conocimiento generado en el desarrollo de las actividades propias de la coordinación.	
Asegurar el cumplimiento de la Política corporativa de HSE y Calidad en la coordinación.	
Monitorear el desempeño de los procesos con base en sus indicadores, para orientar a las áreas operativas y técnicas en acciones de mejoramiento que apunten al cumplimiento de las metas de la refinería.	
Evaluar el grado de madurez de la Estructura de Control de Gestión en los niveles estratégico, táctico y operativo de la GCB y responder por su sostenibilidad y mejoramiento continuo.	
IV. REQ UISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Ó
Y Ingeniero químico	Ingenierías
Ingeniero Industrial.	
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 10	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas:	
Presupuesto de Gastos:	< \$M500
Presupuesto de Ventas:	0
Valor de Activos a cargo:	< \$M100
No. de personas directas:	14
No. de personas totales:	14
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Gerente de Refinería	Acordar el direccionamiento e implementación de las estrategias económicas que permitan el cumplimiento de los objetivos de refinería.
Gerente Técnico Gerente de Producción	Dar soporte en el análisis económico y financiero para coordinar las acciones de mejoramiento en la cadena de combustibles y petroquímicos, mantenimiento y confiabilidad, y energía y pérdidas.
Jefes de Departamento de operaciones	Asegurar la integralidad de la cadena de producción en términos económicos: Presupuesto de Gastos, Análisis de Costos y Margen de Refinación.
Coordinaciones de ingeniería de proceso y confiabilidad.	Acordar los modelos económicos de análisis de desempeño de las unidades y soporte para estudios de confiabilidad y óptima utilización de la Refinería.

Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos establecidos en el acuerdo de desempeño para las 5 áreas estratégicas y demás actividades propias de la relación coordinación - departamento. Acordar planes de acción y oportunidades de mejoramiento del desempeño de la refinería, enfocados en los mejoramientos de la programación de la refinería, la utilización de activos, el aprovechamiento de corrientes valiosas, la reducción de costos operacionales (variables) y la ejecución óptima del presupuesto de gastos de la Refinería.
Jefes de Departamento de Mantenimiento	Establecer conjuntamente con el líder de confiabilidad el análisis, recomendaciones y acciones de mejoramiento del índice de costos de mantenimiento de la refinería.
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Acordar control y seguimiento a la ejecución presupuestal de los hitos establecidos en el gerenciamiento de las paradas de planta programadas en cada vigencia. Brindar soporte para el análisis económico y financiero.
Coordinador General programa de optimización	Acordar objetivos y metas en la planeación estratégica anual y a 5 años y hacer seguimiento periódico al cumplimiento de las acciones establecidas en cada departamento. Revisar y definir acciones de mejoramiento derivadas de los estudios de Benchmarking. Brindar soporte en el análisis económico y financiero de las estrategias y tácticas definidas en el programa de optimización.
Líder de Confiabilidad GCB	Acordar el plan de gestión de activos y las metas de disponibilidad y confiabilidad y realizar la sensibilidad de efecto sobre el margen bruto de refinación y los costos operacionales totales.
Jefes de Turno de Refinería	Apoyar el direccionamiento y el seguimiento de las acciones establecidas para la maximización de beneficios económicos.
Instituto Colombiano del Petróleo	Acordar los estudios de planta piloto requeridos para implementar algunas propuestas operacionales.
VSM	Análisis conjunto de las acciones de mejoramiento del Margen de Refinación y los resultados en el corto, mediano y largo plazo.
Staff de VRP	Revisar lineamientos corporativos en política de gastos, inversiones, calidad y HSE para acordar las estrategias de implementación a nivel de la Refinería. Hacer seguimiento al cumplimiento de las acciones de mejoramiento establecidas en las auditorías de los entes de control internos y externos.
Regionales (GEA, DRI, DCI, DLD, OCI, DIJ, PCB, DPY, DGP)	Asegurar el cumplimiento de las acciones establecidas para cada vigencia y la ejecución del presupuesto asignado acorde con las metas anuales de costos.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales externos	Intercambiar experiencias, dar solución a problemas y optimizar el análisis económico y financiero.
Puntos focales de análisis financiero de las compañías con las que se contratan estudios (Benchmarking Shell Global Solutions International y Solomon)	Identificar oportunidades de mejoramiento de los resultados de los estudios.
Entes de control externo (Contraloría General de la República, Revisoría Fiscal, DANE)	Desarrollar las auditorías planeadas y acordar los planes de mejoramiento. Hacer seguimiento periódico y reportar a la Gerencia, Vicepresidencia y Presidencia los resultados de los mismos.

VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
Formular las directrices y lineamientos económicos y financieros para la GCB	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
Formular estrategias para mejorar el resultado económico de la refinería.	
Liderar cambios organizacionales y de procesos que generen impacto en el mejoramiento económico en términos de aumento del Margen de Refinación y disminución de los costos operacionales totales.	
Acciones de ejecución presupuestal de acuerdo con los requerimientos de la refinería y la política corporativa.	
Proponer metas, objetivos y acciones de los indicadores estratégicos de la refinería para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento económico de la GCB:	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Asegurar la sostenibilidad de la estructura de Control de Gestión de la refinería.	
Garantizar la cultura económica de los funcionarios de la GCB a través de la formación básica y la implementación de herramientas sencillas que aseguren una toma de decisiones coherente con las metas establecidas.	
Garantizar el crecimiento del Talento Humano de la coordinación, a partir de un adecuado plan de formación y la asignación de objetivos retadores.	
Responder por las acciones derivadas del análisis de Clima Laboral para el mejoramiento del mismo.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Químico o Industrial.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Conocimiento detallado de los esquemas operacionales de la refinería preferiblemente como coordinador de operaciones o de una coordinación técnica. Formación en Economía de refinación y estudios de finanzas empresariales o equivalentes. Diplomado en técnicas de negociación y manejo de conflictos. Conocimiento de herramientas administrativas para el desarrollo de equipos de trabajo.	
3. EXPERIENCIA	
Antigüedad ECP : 10 años	
Tipo Contrato: Termino Indefinido	
Experiencia en procesos de optimización y mejoramiento continuo, operaciones y/o mantenimiento, soporte técnico y manejo de equipos interdisciplinarios.	
Alta orientación a los resultados	
Habilidad de liderazgo y trabajo en equipo	
Capacidad para trabajar bajo presión.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Economía y Gestión Sr.
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Economía y Gestión Operacional
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador de Economía y Gestión Operacional
Localización	GCB
Fecha de Revisión	Julio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Desarrollar las evaluaciones requeridas para la valoración y análisis de implementación de las alternativas operacionales, administrativas, y de oportunidades de negocio generadas para la maximización de los beneficios de la Refinería y su posicionamiento dentro de los mejores de la industria.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Estructurar la proyección a corto, mediano y largo plazo de los indicadores económicos y financieros de la GCB, planteando directrices para la planeación y ejecución del presupuesto.	
Responder por la estructuración del presupuesto de gastos, de costos y EVA de la GCB, siguiendo las directrices gubernamentales y empresariales a fin de alinear los recursos de la organización hacia el logro de las metas del TBG de corto, mediano y largo plazo (Tablero Balanceado de Gestión).	
Asegurar la localización óptima de los recursos del presupuesto de gastos y su máximo aprovechamiento, bajo el cumplimiento de las normas internas de ECOPETROL SA y las normas externas de las entidades gubernamentales.	
Liderar y asegurar la presupuestación, la estimación, el seguimiento periódico de los indicadores y el control de los costos operacionales de la GCB en las áreas operativas y administrativas, y emitir recomendaciones para asegurar el cumplimiento de las metas fijadas en el plan de negocio de la Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica.	
Diseñar, y Desarrollar programas de formación en cultura de análisis económico, financiero y de riesgos, con el fin de sembrar la cultura económica en la organización para orientar las decisiones hacia el máximo aprovechamiento de los recursos.	
Asegurar la planeación y estructuración del módulo de costos de los estudios de benchmarking de GCB; hacer análisis de los resultados y realizar la difusión los indicadores de costos operacionales e índice de mantenimiento con el fin de plantear acciones de mejoramiento a los mismos.	
Asegurar la planeación y estructuración de los estudios de Benchmarking, el análisis y la difusión de sus resultados, para coordinar el planteamiento de acciones tendientes al mejoramiento continuo de los indicadores.	
Estructurar modelos económicos de las áreas de proceso y mantener actualizados los modelos de simulación y optimización (REFSIM y PIMS), con el fin de calcular los potenciales económicos, las ecuaciones de pérdida y realizar el análisis económico de los procesos operativos, los proyectos de inversión y las opciones de negocio de la GCB.	
Administrar funcionalmente el sistema de información (RIS) y la integración con los otros sistemas de información corporativos (ELLIPSE, SAP), para garantizar que la información sea oportuna y confiable.	
Estructurar el análisis económico y financiero de las propuestas y acciones de crecimiento y sostenibilidad de la operación de la Refinería, con el objetivo de lograr el cumplimiento y mejoramiento de las metas económicas de la refinería en costos y margen de refinación.	

Asegurar la estructuración del portafolio de inversiones de la Refinería de acuerdo con el Plan de Maduración de los Proyectos y monitorear la ejecución del presupuesto de inversiones.	
Responder por la definición de las metas económicas de la GCB que servirán de referencia para el proceso de despliegue de objetivos de la GCB.	
Responder por el sostenimiento del sistema de gestión de calidad y el aseguramiento de las certificaciones ICONTEC.	
Coordinar el desarrollo de las auditorías de los entes de control internos y externos, participar en la definición de los planes de mejoramiento relacionados con los hallazgos y monitorear el cumplimiento de los planes por parte de las áreas responsables.	
Estructurar y desarrollar los planes de entrenamiento en el puesto para el cuadro de reemplazo.	
Cumplir los lineamientos establecidos por la Política corporativa de HSE y Calidad en la coordinación.	
Evaluar el desempeño de los procesos con base en sus indicadores, velar por la actualización del modelo REFSIM, para orientar a las áreas operativas y técnicas en acciones de mejoramiento que apunten al cumplimiento de las metas de la refinería.	
Monitorear el grado de madurez de la Estructura de Control de Gestión en los niveles estratégico, táctico y operativo de la GCB y plantear acciones para garantizar su sostenibilidad y mejoramiento continuo.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Y Ingeniería Química	Ingeniero de producción
Y Especialización en Administración o en Finanzas	Ingeniero Industrial
2. EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 6 años de experiencia	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas: Recomendaciones para mejorar EVA	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	\$ 0
Valor de Activos a cargo:	
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPÓSITO (Para que)
Coordinador Economía y Gestión	Establecer acuerdos y directrices que garanticen el cumplimiento de las actividades y responsabilidades definidas en los objetivos.
Gerente de Refinería	Presentar los resultados de la gestión económica y financiera de la Refinería y establecer propuestas de mejoramiento para alcanzar, superar y sostener los beneficios económicos de la GCB.

Gerente Técnico Gerente de Producción Jefes de Departamento Operaciones	Dar soporte en el análisis económico y financiero para coordinar las acciones de mejoramiento en la cadena de combustibles y petroquímicos, mantenimiento y confiabilidad, y energía y pérdidas. Asegurar la integralidad de la cadena de producción en términos económicos: Presupuesto de Gastos, Análisis de Costos y Margen de Refinación.
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Dar el soporte especializado para la valoración económica de los planes de acción y oportunidades de mejoramiento del desempeño de la refinería (programación de la refinería, la utilización de activos, el aprovechamiento de corrientes valiosas, la reducción de costos operacionales y la ejecución óptima del presupuesto de gastos de la Refinería).
Coordinaciones de ingeniería de proceso y confiabilidad. Coordinaciones operativas	Revisar y asegurar la consistencia de la información técnica requerida para el cálculo de indicadores económicos de la Refinería. Establecer propuestas de mejoramiento en la gestión de costos y ejecución del presupuesto de gastos de cada dependencia.
Líder de Confiabilidad	Establecer en conjunto con el Jefe de Departamento de mantenimiento y el Jefe de Paradas de planta el efecto económico de las recomendaciones y acciones de mejoramiento de la confiabilidad de la refinería en el índice de costos de mantenimiento. Generar las bases del presupuesto de mantenimiento y estructurar la solicitud definitiva para el corto (1 año), mediano y largo plazo (5 años)
Jefe de Departamento de Paradas de Planta	Brindar soporte para el análisis económico y financiero de la ejecución presupuestal de los hitos establecidos en el gerenciamiento de las paradas de planta programadas en cada vigencia.
Coordinador General programa de optimización	Participar en las sesiones de revisión de metas económicas para la planeación estratégica anual y a 5 años. Realizar el análisis detallado de los resultados de los estudios de Benchmarking. Brindar soporte técnico en el análisis económico de las estrategias y tácticas definidas en el programa de optimización.
Staff de VRP	Hacer seguimiento al cumplimiento de las acciones de mejoramiento establecidas en las auditorías de los entes de control internos y externos.
Profesionales de la Coordinación de Costos de la Dirección General de Planeación	Realizar análisis de los resultados financieros oficiales de la GCB y la VRP.
VSM	Análisis conjunto de las acciones de mejoramiento del Margen de Refinación y los resultados en el corto, mediano y largo plazo.
Regionales (GEA, DRI, DCI, DLD, OCI, DIJ, PCB, DPY, DGP)	Revisar detalladamente la estructura de los costos asignados a la GCB y el seguimiento de las acciones establecidas para el cumplimiento para cada anualidad.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales externos	Intercambiar experiencias, dar solución a problemas y optimizar el análisis económico y financiero.

Puntos focales de análisis financiero de las compañías con las que se contratan estudios (Benchmarking Shell Global Solutions International y Solomon)	Identificar oportunidades de mejoramiento de los resultados de los estudios.
Entes de control externo (Contraloría General de la República, Revisoría Fiscal, DANE)	Desarrollar las auditorías planeadas y acordar los planes de mejoramiento. Hacer seguimiento periódico y reportar a la Gerencia, Vicepresidencia y Presidencia los resultados de los mismos.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
1. Realización de procedimientos o metodologías para cálculo y análisis de desviaciones de indicadores para medir la gestión del negocio.	
2. Efectuar cálculo de evaluaciones financieras y análisis de riesgos económicos.	
3. Integración y generación de indicadores del Tablero Balanceado de Gestión para el corporativo	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
1. Cambios o ajustes en planes, operaciones y procesos para mejorar el desempeño del negocio.	
2. Definición, cambios o ajustes en las metas de los indicadores económicos y métodos de cálculo de los mismos.	
3. Acciones preventivas, correctivas y de mejoramiento del desempeño del negocio	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Generar en forma continua y oportuna información de excelente calidad sobre el desempeño económico del negocio	
Realizar el análisis de sensibilidad de los factores que contribuyen al aumento del Margen de Refinación y a la optimización de los costos operacionales para orientar la toma de decisiones gerenciales en el corto, mediano y largo plazo.	
Asegurar el mejoramiento continuo del sistema de medición del desempeño acorde con las necesidades del negocio	
Presentar opciones de sostenimiento y aprovechamiento de los elementos fundamentales de la Estructura de Control de Gestión.	
Brindar solidez y confiabilidad al cálculo de los indicadores de gestión de GCB - VRP.	
Garantizar la divulgación y comprensión de los componentes económicos de la Planeación Estratégica anual en todos los niveles de la organización.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Químico, Sistemas, Mecánico, Industrial, Economista y afines.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Habilidades para planeación, negociación, razonamiento analítico, creatividad e innovación, toma de decisiones, microenseñanza. Conocimientos avanzados de economía de refinación. Conocimientos intermedios de procesos industriales de refinación (servicios industriales, energía, financieros básicos, balances de masa y energía de la refinería, operación de plantas). Conocimientos de norma ISO 9000, sistemas de medición de desempeño, manejo de herramientas informáticas, conocimientos básicos de HSE, Sistemas de Información SIO, SILAB, RIS, ELLIPSE), TBG, SAP, PI cálculo de indicadores, conocimiento básico de simuladores de específicos, interpretación de resultados de estudios de benchmarking, manejo de base de datos "Portal de Compromisos", cálculo del EVA. Conocimientos en gestión de proyectos. Conocimientos de gestión de costos de mantenimiento.	
3. EXPERIENCIA	
8 años de experiencia práctica en ECOPETROL S.A.	

DESCRIPCION DE CARGO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del Cargo	Profesional Economía y Gestión Pleno
Negocio	VRP
Dependencia	Coordinación de Economía y Gestión Operacional
Cargo Jefe Inmediato	Coordinador de Economía y Gestión Operacional
Localización	GCB
Fecha de Revisión	Julio de 2007
II. RESUMEN DEL PUESTO (Función Básica)	
Debe identificar el resultado clave del cargo, con una expresión que inicie con verbo (s) en infinitivo y que describa el "Qué", "Dónde", "De acuerdo con qué", y el "Para qué".	
Evaluar la gestión de la GCB en forma permanente, efectuando la medición del desempeño de la misma como consecuencia del proceso de planeación estratégica de VRP, el análisis de metas e indicadores y la evaluación de resultados de los planes de acción.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Objetivos Específicos: son las responsabilidades permanentes esenciales para el cumplimiento del objetivo fundamental de su cargo.	
Consolidar el presupuesto de corto plazo de gastos y costos y el EVA de la GCB siguiendo los lineamientos gubernamentales y las metas empresariales con el fin de asegurar la aprobación de los recursos financieros para la operación de la refinería, determinar las metas del TBG de corto plazo (Tablero Balanceado de Gestión) y apoyar el proceso de proyección de de indicadores de mediano y largo plazo de GCB.	
Ejecutar las acciones requeridas para asignar de manera óptima los recursos del presupuesto de gastos y su máximo aprovechamiento, bajo el cumplimiento de las normas internas de ECOPEPETROL SA y las normas externas de las entidades gubernamentales.	
Elaborar el presupuesto de costos, preparar los indicadores periódicos de costos de las áreas operativas y administrativas de GCB, hacer análisis del comportamiento de las variables de costos, para asegurar el cumplimiento de las metas fijadas en el plan de negocio de la Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica.	
Participar en la elaboración del material de entrenamiento en cultura de análisis económico, financiero y de riesgos.	
Estructurar el módulo de costos de los estudios de benchmarking de GCB; hacer análisis de los resultados y elaborar las respuestas a las preguntas formuladas en el proceso de validación de datos del benchmarking en el módulo de costos.	
Integrar la información de los diferentes módulos de los estudios de Benchmarking y coordinar la respuesta a las preguntas formuladas por las firmas asesoras de Benchmarking en el proceso de validación de datos.	
Elaborar el reporte periódico de la información económica para los indicadores de gestión del TBG con su respectivo análisis, calcular los costos variables y fijos por plantas, calcular las tarifas de servicios industriales de GCB, el margen de refinación y el FUR de GCB.	
Preparar la información requerida para realizar el análisis económico y financiero de las propuestas y acciones de crecimiento y sostenibilidad de la operación de la Refinería.	
Asegurar la implementación del módulo HMR del programa líderes 2010 y apoyar el proceso de evaluaciones económicas de los proyectos de inversión	
Elaborar los cálculos de las metas económicas de la GCB que servirán de referencia para el proceso de despliegue de objetivos de la GCB.	
Asegurar la integración del modelo corporativo de gestión documental a nivel de la GCB.	

Apoyar el proceso de gestión documental de la Coordinación.	
Cumplir el plan de entrenamiento fijado por el tutor del área	
Cumplir los lineamientos establecidos por la Política corporativa de HSE y Calidad en la coordinación.	
IV. REQUISITOS	
1. EDUCACIÓN	
Profesión 1:	Profesión 2:
Y Ingeniería Química	Ingeniero de producción
Ingeniero industrial	Ingeniero Industrial
2.EXPERIENCIA A FIN CON LAS FUNCIONES DEL CARGO	
Años: 6 años de experiencia	
V. DIMENSIONES	
Magnitudes Económicas: Recomendaciones para mejorar EVA	
Presupuesto de Gastos:	
Presupuesto de Ventas:	\$ 0
Valor de Activos a cargo:	
No. de personas directas:	0
No. de personas totales:	0
VI. RELACIONES MAS IMPORTANTES	
1. RELACIONES INTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPÓSITO (Para que)
Coordinador Economía y Gestión	Participar en el establecimiento de acuerdos y directrices que garanticen el cumplimiento de las actividades y responsabilidades definidas en los objetivos.
Gerente Técnico Gerente de Producción Jefes de Departamento Operaciones	Dar soporte en el análisis económico y financiero para coordinar las acciones de mejoramiento en la cadena de combustibles y petroquímicos, mantenimiento y confiabilidad, y energía y pérdidas.
Jefe de Departamento de Programación de la Producción	Dar el soporte especializado para la valoración económica de los planes de acción y oportunidades de mejoramiento del desempeño de la refinería (programación de la refinería, la utilización de activos, el aprovechamiento de corrientes valiosas, la reducción de costos operacionales y la ejecución óptima del presupuesto de gastos de la Refinería).
Coordinaciones de ingeniería de proceso y confiabilidad. Coordinaciones operativas	Revisar y asegurar la consistencia de la información técnica requerida para el cálculo de indicadores económicos de la Refinería. Participar en la generación y definición de propuestas de mejoramiento en la gestión de costos y ejecución del presupuesto de gastos de cada dependencia.
Profesionales de la Coordinación de Costos de la Dirección General de Planeación	Realizar análisis de los resultados financieros oficiales de la GCB y la VRP.
VSM	Realizar análisis conjunto de las acciones de mejoramiento del Margen de Refinación y los resultados en el corto, mediano y largo plazo.

Regionales (GEA, DRI, DCI, DLD, OCI, DIJ, PCB, DPY, DGP)	Participar en la preparación de los casos base para el presupuesto de las regionales asignadas a la GCB.
2. RELACIONES EXTERNAS	
CONTACTOS (Con quién)	NATURALEZA O PROPOSITO (Para que)
Asesores técnicos nacionales e internacionales externos	Intercambiar experiencias, dar solución a problemas y optimizar el análisis económico y financiero.
Puntos focales de análisis financiero de las compañías con las que se contratan estudios (Benchmarking Shell Global Solutions International y Solomon)	Identificar oportunidades de mejoramiento de los resultados de los estudios.
Entes de control externo (Contraloría General de la República, Revisoría Fiscal, DANE)	Desarrollar las auditorías planeadas y acordar los planes de mejoramiento. Hacer seguimiento periódico y reportar a la Gerencia, Vicepresidencia y Presidencia los resultados de los mismos.
VII. LIBERTAD DE ACCIÓN	
1. DEBE TOMAR: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe TOMAR (aunque sean controladas y se rindan cuentas).	
1. Realización de procedimientos o metodologías para cálculo y análisis de desviaciones de indicadores para medir la gestión del negocio.	
2. Efectuar cálculo de evaluaciones financieras y análisis de riesgos económicos.	
3. Integración y generación de indicadores económicos para el corporativo.	
2. DEBE PROPONER: Las principales decisiones que el Cargo puede y debe PROPONER pero no tomar.	
1. Cambios o ajustes en planes, operaciones y procesos para mejorar el desempeño del negocio.	
2. Definición, cambios o ajustes en las metas de los indicadores económicos y métodos de cálculo de los mismos.	
3. Acciones correctivas para el mejoramiento del desempeño del negocio	
VIII. PRINCIPALES RETOS	
Generar en forma continua y oportuna información de excelente calidad sobre el desempeño económico del negocio.	
Realizar el análisis de sensibilidad de los factores que contribuyen al aumento del Margen de Refinación y a la optimización de los costos operacionales para orientar la toma de decisiones gerenciales en el corto, mediano y largo plazo.	
Asegurar el mejoramiento continuo del sistema de medición del desempeño acorde con las necesidades del negocio	
Presentar opciones de sostenimiento y aprovechamiento de los elementos fundamentales de la Estructura de Control de Gestión.	
Brindar solidez y confiabilidad al cálculo de los indicadores de gestión de GCB - VRP.	
Garantizar la divulgación y comprensión de los componentes económicos de la Planeación Estratégica anual en todos los niveles de la organización.	
IX. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA	
1. FORMACIÓN BÁSICA	
Ingeniero: Químico, Sistemas, Mecánico, Industrial, Economista y afines.	
2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	

Habilidades para planeación, negociación, razonamiento analítico, creatividad e innovación, toma de decisiones, microenseñanza. Conocimientos intermedios de economía de refinación. Conocimientos intermedios de procesos industriales de refinación (servicios industriales, energía, financieros básicos, balances de masa y energía de la refinería, operación de plantas). Conocimientos de norma ISO 9000, sistemas de medición de desempeño, manejo de herramientas informáticas, conocimientos básicos de HSE, Sistemas de Información SIO, SILAB, RIS, ELLIPSE), TBG, SAP, PI cálculo de indicadores, conocimiento básico de simuladores de específicos, interpretación de resultados de estudios de benchmarking, manejo de base de datos "Portal de Compromisos", cálculo del EVA. Conocimientos básicos en gestión de proyectos. Conocimientos básicos de gestión de costos de mantenimiento.
3. EXPERIENCIA
6 años de experiencia práctica en ECOPETROL S.A.

Anexo 4. Escenarios de Plantas de Personal

ESCENARIO 1: Planta de Personal sin Reclasificaciones

Tabla 1. Dimensionamiento Planta de Personal GCB sin reclasificaciones

DEPARTAMENTO	D	C	T
Gerencia GCB	4	0	4
PPG	62	0	62
Gestión Integral de Riesgo	27	33	60
Departamento de Energía	19	0	19
GERENCIA TÉCNICA	184	31	215
Gerencia Técnica	2	0	2
Departamento de Paradas de Planta	55	0	55
Coordinación Inspección de Calidad	23	31	54
Coordinación Procesos	31	0	31
Coordinación Equipo Rotativo	18	0	18
Coordinación Equipo Eléctrico	14	0	14
Coordinación Control y Electrónica	15	0	15
Coordinación Inspección de Equipos	26	0	26
GERENCIA DE PRODUCCIÓN	371	751	1.122
Gerencia de Producción	12	0	12
Departamento de Materias Primas y Productos	14	49	63
Departamento de Refinación I	32	9	41
Departamento de Refinación II	23	17	40
Departamento de Refinación de Fondos	20	22	42
Departamento de UOP's y Alquiler	31	38	69
Departamento de Orthoflow, Modelo IV y Ácido	23	26	49
Departamento de Parafinas	18	43	61
Departamento de Poliolefinas	17	47	64
Departamento de Aromáticos	12	22	34
Departamento de Servicios Industriales Balance	16	42	58
Departamento de Servicios Industriales Refinería	27	77	104

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	126	359	485
Departamento de Mantenimiento	17	0	17
Coordinación Mantenimiento Preventivo	28	121	149
Coordinación Mantenimiento Correctivo	42	143	185
Coordinación de Qa / Qc y Talleres	24	62	86
Coordinación Administración de Inventarios y Herramientas	15	33	48
GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA	667	815	1.482

Fuente: La Autora

Tabla 2. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Materias Primas y Productos	1					
Area Soporte			9			
Supervisor de logística (Pito)						
Técino Blending				4		
Patio Casa Bombas 8, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 8, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, mayor					3,5	
Patio Casa Bomabas 2, menor					3,5	
Patio Casa Bombas A					3,5	
Patio Casa Bombas B					3,5	
Patio Casa Bombas 1, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 5, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 5, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 6, Blending					3,5	
Desaguador					1	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		9	4	40	
Total con factor supernumerario	1		9	4	48,2	62,2
Total con aproximaciones	1	0	9	4	49	63

Fuente: La Autora

Tabla 3. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación I sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación I (U-150, 200 y 250)	1					
Area Soporte			6			
Técnico tablero 150				3,5		
Técnico Patio 150				3,5		
Técnico tablero 200				3,5		
Técnico Patio 200				3,5		
Técnico tablero 250				3,5		
Técnico Patio 250				3,5		
Convencional Patio U-250					3,5	
Convencional Patio U-150					3,5	
Subtotal	1		6	21	7	
Total con factor supernumerario	1		6	25,074	8,435	40,509
Total con aproximaciones	1	0	6	25	9	41

Fuente: La Autora

Tabla 4. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación II sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación II (U-2000, 2100, soda, especialidades)	1					
Area Soporte			5			
Técnico tablero 2000				3,5		
Técnico Patio 2000				3,5		
Convencional Patio 2000					3,5	
Técnico tablero 2100				3,5		
Técnico Patio 2100				3,5		
Convencional Patio 2100					3,5	
Convencional patio U-650					3,5	
Convencional patio U-4600					3,5	
Subtotal	1		5	14	14	
Total con factor supernumerario	1		5	16,716	16,87	39,586
Total con aproximaciones	1	0	5	17	17	40

Fuente: La Autora

Tabla 5. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación de Fondos sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación de Fondos	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero Demex, Viscosreductora				3,5		
Técnico Patio Demex				3,5		
Convencional Patio Demex					3,5	
Convencional patio VR mayor					3,5	
Convencional patio VR menor					3,5	
Técnico Tablero Unibón - Hidrógeno				3,5		
Convencional patio Unibón - Hidrógeno mayor					3,5	
Convencional patio Unibón - Hidrógeno menor					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		6	10,5	18	
Total con factor supernumerario	1		6	12,537	21,69	41,227
Total con aproximaciones	1	0	6	13	22	42

Fuente: La Autora

Tabla 6. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de UOP's y Alquiler sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
UOP's y Alquiler	1					
Area Soporte			9			
Técnico tablero UOP II, lado caliente				3,5		
Convencional tablero UOP II, lado frío y azufre					3,5	
Técnico en patio Cracking UOP II				3,5		
Convencional patio lado frío y tratamientos UOP II					3,5	
Convencional patio azufre, tea, torre enfriadora UOP II					3,5	
Técnico tablero UOP I, lado caliente				3,5		
Convencional tablero UOP I, lado frío y azufre					3,5	
Técnico en patio Cracking UOP I				3,5		
Convencional patio VRU					3,5	

Convencional patio azufre, aguas agrías					3,5	
Convencional patio MEROX, Gas combustible					3,5	
Técnico Tablero Alquilación				3,5		
Técnico patio Alquilación					3,5	
Convencional patio Hidroisomerización					3,5	
Subtotal	1		9	17,5	31,5	
Total con factor supernumerario	1		9	20,895	37,9575	68,8525
Total con aproximaciones	1	0	9	21	38	69

Fuente: La Autora

Tabla 6. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Modelo IV, Orthoflow y Ácido sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Modelo IV, Orthoflow, Acido	1					
Area Soporte			9			
Técnico Tablero Orthoflow				3,5		
Convencional Tablero VRU					3,5	
Técnico Patio (lado caliente)				3,5		
Convencional Patio VRU's (caliente y frio)					3,5	
Convencional Patio servicios (Tea 2, Torre enfriadora)					3,5	
Técnico Tablero Modelo IV y Acido				3,5		
Técnico patio Cracking Modelo IV					3,5	
Convencional patio VRU					3,5	
Convencional patio Acido					3,5	
Complemento factor turnante						
Subtotal	1	0	9	10,5	21	0
Total con factor supernumerario	1		9	12,537	25,305	47,842
Total con aproximaciones	1		9	13	26	49

Fuente: La Autora

Tabla 7. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Parafinas sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Parafinas y Fenoles	1					
Area Soporte			7			
Técnico tablero norte				4		
Técnico Patio Norte y Sur (no requiere dos "operadores" de patio)				4		
Convencional patio recobros					3,5	
Convencional patio chillers					3,5	
Convencional Botas, filtros					3,5	
Convencional tanques de cera					3,5	
Convencional tanques de aceites					3,5	
Convencional Tablero SUR					3,5	
Convencional Tablero Fenol					3,5	
Convencional Hornos (generación de H2)					3,5	
Tratamientos Hidrógeno					3,5	
Convencional Patio Fenol					3,5	
Subtotal	1		7	8	35	
Total con factor supernumerario	1		7	9,552	43,05	60,602
Total con aproximaciones	1	0	7	10	43	61

Fuente: La Autora

Tabla 8. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Poliolefinas sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Poliolefinas	1					
Area Soporte			11			
Técnico Tablero Poly's					3,5	
Compresores I					3,5	
Compresores II					3,5	
Reacción					3,5	
Extrusión					3,5	
Transferencia					3,5	
Técnico Etileno- Tablero lado frío					3,5	
Etileno- Tablero lado caliente					3,5	
Técnico Area Integrada				4		
Patio lado caliente					3,5	

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Patio lado frio					3,5	
Tablero turoexpander					3,5	
Patio Turboexpander					0	
Subtotal	1		11	4	38,5	
Total con factor supernumerario	1		11	4,776	47,355	64,131
Total con aproximaciones	1	0	11	5	47	64

Fuente: La Autora

Tabla 9. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Aromáticos sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Aromáticos	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero U-1300 / U-1400				4		
Convencional patio Sur U-1300 / U-1400					3,5	
Convencional ayudante patio Sur U-1300 / U-1400					3,5	
Convencional tablero U 1500/1600/1700					3,5	
Convencional patio U 1500/1600/1700					3,5	
Convencional ayudante U 1500/1600/1700					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		6	4	18	
Total con factor supernumerario	1		6	4,776	22,14	33,916
Total con aproximaciones	1	0	6	5	22	34

Fuente: La Autora

Tabla 10. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Balance sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Servicios Industriales Balance	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero Generadores				3,5		
Convencional patio generadores					3,5	
Convencional patio condensadores y ayudante de calderas					3,5	

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Técnico Tablero Calderas					3,5	
Convencional patio calderas					3,5	
Convencional patio compresores					3,5	
Convencional tablero Aguas					3,5	
Convencional patio Aguas					3,5	
Convencional torres enfriadoras					3,5	
Convencional Casa de bombas San Silvestre					3,5	
Convencional control de calidad					3,5	
Técnico recorredor Casa de bombas de conra incendio (3900 Galán) y Servicios UBAL				4		
Subtotal	1	0	6	7,5	35	
Total con factor supernumerario	1		6	8,955	42,175	58,13
Total con aproximaciones	1	0	6	9	42	58

Fuente: La Autora

Tabla 11. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Refinería sin Reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Servicios Industriales Refinería	1					
Area Soporte			9			
Técnico Calderas Central del Norte				3,5		
Técnico Patio Central Norte					3,5	
Convencional Auxiliar Calderas Central Norte					3,5	
Convencional Tablero TG - 2400					3,5	
Convencional Operador U 13 / 14					3,5	
Técnico Plantas de Agua				3,5		
Convencional Patio U - 850					3,5	
Convencional Plantas de Aguas U - 800					3,5	
Convencional Plantas de Aguas U - 830					3,5	
Analista U - 850					3,5	
Técnico Área Externa				3,5		
Convencional Casa Bombas Miramar					4	
Técnicos Calderas Central Sur				3,5		
Convencional Tablero Calderas Nuevas					3,5	
Convencional Patio Calderas Nuevas					3,5	
Convencional Tablero Calderas Distral					3,5	
Convencional Patio Calderas Distral					3,5	

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Técnico Patio Foster					3,5	
Convencional Tablero Caldera Foster					3,5	
Convencional Tablero TG - 950/900					3,5	
Convencional Compresores Sur					3,5	
Convencional Auxiliar Calderas Foster					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		9	14	64	
Total con factor supernumerario	1		9	16,716	77,12	103,836
Total con aproximaciones	1	0	9	17	77	104

Fuente: La Autora

Tabla 12. Balance de ascensos requeridos sin Reclasificaciones

DEPARTAMENTO	TECNICOS		SUPERVISORES		ASCENSOS		TOTAL
	Actual	Ajuste Roles y Resp.	Actual	Ajuste Roles y Resp.	Técnico	Supervisores (Eq. Núcleo)	
Ambiental	7	8	12	16	1	4	5
Materias Primas							
Refinación I	42	55	12	17	13	5	18
Refinación II							
Refinación Fondos							
Cracking I (Modelo IV, Orthoflow y Acido)	28	34	17	18	6	1	7
Cracking II (UOP's y Alquilación)							
Parafinas y Fenoles	7	10	8	7	3	-1	2
Poliolefinas	3	5	14	11	2	-3	-1
Aromáticos	4	5	3	6	1	3	4
Servicios Industriales UBAL	12	26	24	15	14	-9	5
Servicios Industriales Refinería							
Energía Eléctrica	4	11	6	2	7	-4	3
Mantenimiento	96	126			30	0	30
TOTAL	203	280	96	92	47	-4	73

Fuente: La Autora

ESCENARIO 3: Planta de Personal con todas las Reclasificaciones

Tabla 13. Dimensionamiento Planta de Personal GCB con todas las reclasificaciones

DEPARTAMENTO	D	C	T
Gerencia GCB	4	0	4
PPG	62	0	62
Gestión Integral de Riesgo	27	33	60
Departamento de Energía	19	0	19
GERENCIA TÉCNICA	184	31	215
Gerencia Técnica	2	0	2
Departamento de Paradas de Planta	55	0	55
Coordinación Inspección de Calidad	23	31	54
Coordinación Procesos	31	0	31
Coordinación Equipo Rotativo	18	0	18
Coordinación Equipo Eléctrico	14	0	14
Coordinación Control y Electrónica	15	0	15
Coordinación Inspección de Equipos	26	0	26
GERENCIA DE PRODUCCIÓN	399	722	1.121
Gerencia de Producción	12	0	12
Departamento de Materias Primas y Productos	14	49	63
Departamento de Refinación I	32	9	41
Departamento de Refinación II	23	17	40
Departamento de Refinación de Fondos	20	22	42
Departamento de UOP's y Alquiler	35	34	69
Departamento de Orthoflow, Modelo IV y Ácido	27	22	49
Departamento de Parafinas	18	43	61
Departamento de Poliolefinas	25	39	64
Departamento de Aromáticos	12	22	34
Departamento de Servicios Industriales Balance	20	38	58
Departamento de Servicios Industriales Refinería	35	68	103
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	126	359	485
Departamento de Mantenimiento	17	0	17
Coordinación Mantenimiento Preventivo	28	121	149
Coordinación Mantenimiento Correctivo	42	143	185
Coordinación de Qa / Qc y Talleres	24	62	86
Coordinación Administración de Inventarios y Herramientas	15	33	48
GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA	695	786	1.481

Fuente: La Autora

Tabla 14. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Materias Primas y Productos Terminados con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Materias Primas y Productos	1					
Area Soporte			9			
Supervisor de logística (Pito)						
Técino Blending				4		
Patio Casa Bombas 8, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 8, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, mayor					3,5	
Patio Casa Bomabas 2, menor					3,5	
Patio Casa Bombas A					3,5	
Patio Casa Bombas B					3,5	
Patio Casa Bombas 1, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 2, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 5, mayor					3,5	
Patio Casa Bombas 5, menor					3,5	
Patio Casa Bombas 6, Blending					3,5	
Desaguador					1	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		9	4	40	
Total con factor supernumerario	1		9	4	48,2	62,2
Total con aproximaciones	1	0	9	4	49	63

Fuente: La Autora

Tabla 15. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación I con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación I (U-150, U-200, U-250 y Especialidades)	1					
Area Soporte			6			
Técnico tablero 150				3,5		
Técnico Patio 150				3,5		
Técnico tablero 200				3,5		
Técnico Patio 200				3,5		
Técnico tablero 250				3,5		
Técnico Patio 250				3,5		
Convencional Patio U-250					3,5	
Convencional Patio U-150					3,5	

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Subtotal	1		6	21	7	
Total con factor supernumerario	1		6	25,074	8,435	40,509
Total con aproximaciones	1	0	6	25	9	41

Fuente: La Autora

Tabla 16. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación II con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación II (U-2000, U-2100 y Soda)	1					
Area Soporte			5			
Técnico tablero 2000				3,5		
Técnico Patio 2000				3,5		
Convencional Patio 2000					3,5	
Técnico tablero 2100				3,5		
Técnico Patio 2100				3,5		
Convencional Patio 2100					3,5	
Convencional patio U-650					3,5	
Convencional patio U-4600					3,5	
Subtotal	1		5	14	14	
Total con factor supernumerario	1		5	16,716	16,87	39,586
Total con aproximaciones	1	0	5	17	17	40

Fuente: La Autora

Tabla 17. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Refinación de Fondos con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación de Fondos	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero Demex, Viscosreductora				3,5		
Técnico Patio Demex				3,5		
Convencional Patio Demex					3,5	
Convencional patio VR mayor					3,5	
Convencional patio VR menor					3,5	

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Refinación de Fondos	1					
Técnico Tablero Unibón - Hidrógeno				3,5		
Convencional patio Unibón - Hidrógeno mayor					3,5	
Convencional patio Unibón - Hidrógeno menor					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		6	10,5	18	
Total con factor supernumerario	1		6	12,537	21,69	41,227
Total con aproximaciones	1	0	6	13	22	42

Fuente: La Autora

Tabla 18. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de UOP's y Alquilación con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
UOP's y Alquilación	1					
Area Soporte			9			
Técnico tablero UOP II, lado caliente				3,5		
Convencional tablero UOP II, lado frío y azufre					3,5	
Técnico en patio Cracking UOP II				3,5		
Convencional patio lado frío y tratamientos UOP II					3,5	
Convencional patio azufre, tea, torre enfriadora UOP II					3,5	
Técnico tablero UOP I, lado caliente				3,5		
Convencional tablero UOP I, lado frío y azufre					3,5	
Técnico en patio Cracking UOP I				3,5		
Convencional patio VRU					3,5	
Convencional patio azufre, aguas agrías					3,5	
Convencional patio MEROX, Gas combustible					3,5	
Técnico Tablero Alquilación				3,5		
Técnico patio Alquilación				3,5		
Convencional patio Hidroisomerización					3,5	
Subtotal	1		9	21	28	
Total con factor supernumerario	1		9	25,074	33,74	68,814
Total con aproximaciones	1	0	9	25	34	69

Fuente: La Autora

Tabla 19. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Modelo IV, Orthoflow y Ácido con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Modelo IV, Orthoflow, Acido	1					
Area Soporte			9			
Técnico Tablero Orthoflow				3,5		
Convencional Tablero VRU					3,5	
Técnico Patio (lado caliente)				3,5		
Convencional Patio VRU's (caliente y frio)					3,5	
Convencional Patio servicios (Tea 2, Torre enfriadora)					3,5	
Técnico Tablero Modelo IV y Acido				3,5		
Técnico patio Cracking Modelo IV				3,5		
Convencional patio VRU					3,5	
Convencional patio Acido					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1	0	9	14	18	0
Total con factor supernumerario	1		9	16,716	21,69	48,406
Total con aproximaciones	1		9	17	22	49

Fuente: La Autora

Tabla 20. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Parafinas con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Parafinas y Fenoles	1					
Area Soporte			7			
Técnico tablero norte				4		
Técnico Patio Norte y Sur				4		
Convencional patio recobros					3,5	
Convencional patio chillers					3,5	
Convencional Botas, filtros					3,5	
Convencional tanques de cera					3,5	
Convencional tanques de aceites					3,5	
Convencional Tablero SUR					3,5	
Convencional Tablero Fenol					3,5	
Convencional Hornos (generación de H2)					3,5	
Tratamientos Hidrógeno					3,5	
Convencional Patio Fenol					3,5	
Subtotal	1		7	8	35	
Total con factor supernumerario	1		7	9,552	43,05	60,602
Total con aproximaciones	1	0	7	10	43	61

Fuente: La Autora

Tabla 21. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Poliolefinas con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Poliolefinas	1					
Area Soporte			11			
Técnico Tablero Poly's				4		
Compresores I					3,5	
Compresores II					3,5	
Reacción					3,5	
Extrusión					3,5	
Transferencia					3,5	
Técnico Etileno- Tablero lado frío				3,5		
Etileno- Tablero lado caliente					3,5	
Técnico Area Integrada				3,5		
Patio lado caliente					3,5	
Patio lado frío					3,5	
Tablero turoexpander					3,5	
Subtotal	1		11	11	31,5	
Total con factor supernumerario	1		11	13,134	38,745	63,879
Total con aproximaciones	1	0	11	13	39	64

Fuente: La Autora

Tabla 22. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Aromáticos con reclasificaciones de Servicios Industriales

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Aromáticos	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero U-1300 / U-1400				4		
Convencional patio Sur U-1300 / U-1400					3,5	
Convencional ayudante patio Sur U-1300 / U-1400					3,5	
Convencional tablero U 1500/1600/1700					3,5	
Convencional patio U 1500/1600/1700					3,5	
Convencional ayudante U 1500/1600/1700					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		6	4	18	
Total con factor supernumerario	1		6	4,776	22,14	33,916
Total con aproximaciones	1	0	6	5	22	34

Fuente: La Autora

Tabla 23. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Balance con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Servicios Industriales Balance	1					
Area Soporte			6			
Técnico Tablero Generadores				3,5		
Convencional patio generadores					3,5	
Convencional patio condensadores y ayudante de calderas					3,5	
Técnico Tablero Calderas				3,5		
Convencional patio calderas					3,5	
Convencional patio compresores					3,5	
Convencional tablero Aguas					3,5	
Convencional patio Aguas					3,5	
Convencional torres enfriadoras					3,5	
Convencional Casa de bombas San Silvestre					3,5	
Convencional control de calidad					3,5	
Técnico recorredor Casa de bombas de conraincendio (3900 Galán) y Servicios UBAL				4		
Subtotal	1	0	6	11	31,5	
Total con factor supernumerario	1		6	13,134	37,9575	58,0915
Total con aproximaciones	1	0	6	13	38	58

Fuente: La Autora

Tabla 24. Dimensionamiento Planta de Personal del Departamento de Servicios Industriales Refinería con todas las reclasificaciones

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Servicios Industriales Refinería	1					
Area Soporte			9			
Técnico Calderas Central del Norte				3,5		
Técnico Patio Central Norte				3,5		
Convencional Auxiliar Calderas Central Norte					3,5	
Convencional Tablero TG - 2400					3,5	
Convencional Operador U 13 / 14					3,5	
Técnico Plantas de Agua				3,5		
Convencional Patio U - 850					3,5	
Convencional Plantas de Aguas U - 800					3,5	
Convencional Plantas de Aguas U - 830					3,5	

Departamento	Jefe Depto	Prof.	Sup.	Téc.	Conv.	Planta TOTAL
Analista U - 850					3,5	
Técnico Área Externa				3,5		
Convencional Casa Bombas Miramar					4	
Técnicos Calderas Central Sur				3,5		
Convencional Tablero Calderas Nuevas					3,5	
Convencional Patio Calderas Nuevas					3,5	
Convencional Tablero Calderas Distral					3,5	
Convencional Patio Calderas Distral					3,5	
Técnico Patio Foster				3,5		
Convencional Tablero Caldera Foster					3,5	
Convencional Tablero TG - 950/900					3,5	
Convencional Compresores Sur					3,5	
Convencional Auxiliar Calderas Foster					3,5	
Complemento factor turnante					0,5	
Subtotal	1		9	21	57	
Total con factor supernumerario	1		9	25,074	68,685	103,759
Total con aproximaciones	1	0	9	25	68	103

Fuente: La Autora

Tabla 25. Balance de ascensos requeridos con Reclasificaciones de Servicios Industriales

DEPARTAMENTO	RECLASIFICACIONES	TECNICOS		SUPERVISORES		ASCENSOS		TOTAL
		Actual	Ajuste Roles y Resp.	Actual	Ajuste Roles y Resp.	Técnico	Supervisores (Eq. Núcleo)	
Ambiental	--	7	8	12	16	1	4	5
Materias Primas	--							
Refinación I	--	42	55	12	17	13	5	18
Refinación II	--							
Refinación Fondos	--							
Cracking I (Modelo IV, Orthoflow y Acido)	Técnico Patio Modelo IV	28	42	17	18	14	1	15
Cracking II (UOP's y Alquilación)	Técnico Patio Alquilación							
Parafinas y Fenoles	--	7	10	8	7	3	-1	2
Poliolefinas	Técnico Tablero Poly	3	13	14	11	10	-3	7
	Técnico tablero Etileno lado frio							
Aromáticos	--	4	5	3	6	1	3	4
Servicios Industriales UBAL	Técnico Tablero calderas	12	38	24	15	26	-9	17
Servicios Industriales Refinería	Técnico Patio central Norte							
	Técnico Patio Foster							
Energía Eléctrica	--	4	11	6	2	7	-4	3
Mantenimiento	--	96	126			30	0	30
TOTAL	7 Reclasificaciones	203	308	96	92	75	-4	101

Fuente: La Autora

Anexo 5. Personigramas

PERSONIGRAMA GERENCIA DE PRODUCCIÓN

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	28328	ESCALANTE SALAZAR, DOMINGO A.	D	GERENTE PRODUCCION
2	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	27934	MENDOZA GOMEZ, CLARA LUCIA	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I
3	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	27783	PRADA ATENCIA, FIDEL	D	COORDINADOR
4	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	27212	ROA MEJIA, WHITE LUIS FCO.	D	JEFE DE TURNO
5	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	27784	MORENO GOMEZ, HUMBERTO A	D	JEFE DE TURNO
6	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	21735	PEÑA MEJIA,JULIO MARTIN	D	PROFESIONAL PLENO

PERSONIGRAMA CONTROL DE EMERGENCIAS

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	27506	PADILLA INFANTE, ORLANDO	D	COORDINADOR
2	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22600	OCHOA JARAMILLO, ALVARO A.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
3	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22604	ESPITIA BERMUDEZ, RENE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
4	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22597	ALVAREZ ARDILA, SERGIO P.	D	SUPERVISOR SENIOR
5	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22984	CHAVEZ ALQUICHIRE, PEDRO JOSE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
6	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	14447	BRAVO RUEDA , JORGE ELIECER	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
7	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22217	CORREA CERCADO, JOSE YANY	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D7
8	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	23625	FLOREZ ORDUZ, OSCAR	C	OPERADOR PLANTA E10
9	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	23582	RANGEL GOMEZ, LUIS FERNANDO	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D7
10	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	21893	GOMEZ REYES, ISNARDO	C	OPERADOR PLANTA E11
11	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22962	HERNANDEZ LAVERDE, OSCAR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
12	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22598	HIGUERA MA RTINEZ, RAÚL ALFONSO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

13	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	23033	MENDOZA IRIARTE, LUIS ENRIQUE	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D7
14	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22979	ORTEGA GAVIRIA, FERNANDO	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D7
15	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22961	HENAO ESPITIA, JHON HENRY	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D9
16	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22726	PABON RUBIANO, WILSON	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D7
17	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22965	OSORIO CONEO, WILLIAM	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
18	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	22901	SANCHEZ HERNANDEZ, ALIRIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
19	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	23683	SANTIS ORTEGA, MIGUEL ALFREDO	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO D7
20	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	24686	ESCOBAR POSADA, HECTOR ALONSO	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO C5
21	232301	CONTROL DE EMERGENCIAS	24688	RAMIREZ RESTREPO, JORGE IVAN	C	OPERADOR CONTRAINCENDIO C5

PERSONIGRAMA MATERIAS PRIMAS

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232310	MATERIAS PRIMAS	28468	VILLAMIZAR ARIZA, HUGO	D	JEFE DE DEPARTAMENTO
2	232310	MATERIAS PRIMAS	28577	BARAJAS MARTINEZ, RAMON LEONEL	D	COORDINADOR
3	232300	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	27781	MANTILLA ROBLES, GILBERTO	D	JEFE DE TURNO
4	232310	MATERIAS PRIMAS	24701	RODRIGUEZ AREVALO, JORGE MARIO	C	OPERADOR DE PLANTA B5
5	232310	MATERIAS PRIMAS	24702	REATIGA DUARTE , JOSE LUIS	C	OPERADOR DE PLANTA B6
6	232310	MATERIAS PRIMAS	27782	MUNOZ, CARLOS ENRIQUE	D	SUPERVISOR SENIOR
7	232310	MATERIAS PRIMAS	21866	ESPINOSA ROJAS, ORLANDO	D	SUPERVISOR SENIOR
8	232310	MATERIAS PRIMAS	22547	HERNANDEZ A, CARLOS A.	C	OPERADOR PLANTA E10
9	232310	MATERIAS PRIMAS	22333	NAVARRO CALDERON, JAVIER I.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
10	232310	MATERIAS PRIMAS	22061	MARTINEZ MENDEZ, MANUEL I	C	OPERADOR PLANTA E10
11	232310	MATERIAS PRIMAS	22282	CADENA VANEGAS, AMILCAR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
12	232310	MATERIAS PRIMAS	22541	CARRENO ARDILA, RAMIRO	C	OPERADOR PLANTA C5
13	232310	MATERIAS PRIMAS	22552	DELGADO JARAMILLO, ALVARO	C	OPERADOR PLANTA E10

14	232310	MATERIAS PRIMAS	22586	SOSA GUTIERREZ, JHOLVIS	C	OPERADOR PLANTA E10
15	232310	MATERIAS PRIMAS	22656	GALVIS TAVERA, FREDDY	C	OPERADOR PLANTA E10
16	232310	MATERIAS PRIMAS	22716	CAMPILLO SARMIENTO, JUAN CARLO	C	OPERADOR PLANTA D7
17	232310	MATERIAS PRIMAS	22778	PINILLA CHAPETA, NILSON OMAR	C	OPERADOR PLANTA C5
18	232310	MATERIAS PRIMAS	22917	RINCON AGAMEZ, VLADIMIR	C	OPERADOR PLANTA D7
19	232310	MATERIAS PRIMAS	23360	YATE HERNANDEZ, LUIS ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA D7
20	232310	MATERIAS PRIMAS	20418	SIERRA BALLESTEROS CRISTIAN E	C	OPERADOR PLANTA D7
21	232310	MATERIAS PRIMAS	S4186	SERRANO ORTEGA, MARIO	C	OPERADOR PLANTA C6
22	232310	MATERIAS PRIMAS	S4207	SEQUEA DIAZ , ARNOLD	C	OPERADOR PLANTA C6
23	232310	MATERIAS PRIMAS	S4242	ROA ZUÑIGA, CARMEN	C	OPERADOR PLANTA D7
24	232310	MATERIAS PRIMAS	29962	PARRA GOMEZ, SARA ISABEL	D	COORDINADOR
25	232310	MATERIAS PRIMAS	27929	BERMUDEZ LOZANO, LUIS F.	D	SUPERVISOR SENIOR
26	232310	MATERIAS PRIMAS	22393	RUIZ MONCADA, GENARO	D	SUPERVISOR SENIOR
27	232310	MATERIAS PRIMAS	22943	FORERO GARCIA, HENRY	C	OBRERO A2
28	232310	MATERIAS PRIMAS	20541	ARIAS GOMEZ, ELKIN	C	OPERADOR PLANTA E10
29	232310	MATERIAS PRIMAS	22720	CAAMAÑO MARQUEZ, WILMAR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
30	232310	MATERIAS PRIMAS	22680	CAMACHO PLATA, RAUL	C	OPERADOR PLANTA D8
31	232310	MATERIAS PRIMAS	22210	FUENTES CARRILLO, ARMANDO	C	OPERADOR PLANTA D7
32	232310	MATERIAS PRIMAS	23377	GOMEZ DELGADO, HUMBERTO	C	OPERADOR PLANTA D7
33	232310	MATERIAS PRIMAS	22663	GONZALEZ CARVALLIDO, ENILDO N	C	OPERADOR PLANTA E10
34	232310	MATERIAS PRIMAS	22553	GONZALEZ GALVIS, JOSE N	C	OPERADOR PLANTA E10
35	232310	MATERIAS PRIMAS	20583	HERNANDEZ CASTRO, JONNY MARLON	C	OPERADOR PLANTA E10
36	232310	MATERIAS PRIMAS	23361	HERRERA GONZALEZ, NELSON MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA D7
37	232310	MATERIAS PRIMAS	21019	HIDALGO RENGIFO, JUSTO F	C	OPERADOR PLANTA E10
38	232310	MATERIAS PRIMAS	21823	MONSALVE TARAZONA, OMAR	C	OPERADOR PLANTA D8
39	232310	MATERIAS PRIMAS	23362	OSMA DUARTE, MIGUEL MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA D7
40	232310	MATERIAS PRIMAS	22225	PEREZ DIAZ, EDWIS	C	OPERADOR PLANTA E10

41	232310	MATERIAS PRIMAS	21871	RODRIGUEZ MORALES, MAXIMO	C	OPERADOR PLANTA E10
42	232310	MATERIAS PRIMAS	22774	ROJAS JAIMES, MAURICIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
43	232310	MATERIAS PRIMAS	22571	ROMERO MONSALVE, LUIS FELIPE	C	OPERADOR PLANTA E10
44	232310	MATERIAS PRIMAS	22664	RUEDA GONZALEZ, HERIBERTO	C	OPERADOR PLANTA D8
45	232310	MATERIAS PRIMAS	20425	SUAREZ GONZALEZ WILLIAM JAVIER	C	OPERADOR PLANTA D8
46	232310	MATERIAS PRIMAS	29703	OCHOA GOMEZ, LIBARDO	D	COORDINADOR
47	232310	MATERIAS PRIMAS	22329	GALVIS BASTOS, PEDRO A.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
48	232310	MATERIAS PRIMAS	20743	GARRIDO, NELSON ENRIQUE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
49	232310	MATERIAS PRIMAS	21677	MONSALVE GUTIERREZ, JAIME	D	SUPERVISOR SENIOR
50	232310	MATERIAS PRIMAS	27928	PEÑA VARGAS, LUIS ENRIQUE	D	SUPERVISOR SENIOR
51	232310	MATERIAS PRIMAS	22776	ACOSTA MUNOZ, MARCO ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA D7
52	232310	MATERIAS PRIMAS	23345	ARCHILA SERNA, EDWARD MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA D7
53	232310	MATERIAS PRIMAS	22508	CRISTANCHO SILVA, LENIN	C	OPERADOR PLANTA E10
54	232310	MATERIAS PRIMAS	23255	DUQUE VEGA, TAKESI	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
55	232310	MATERIAS PRIMAS	22505	FREILES PEREZ, YUNER ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA E10
56	232310	MATERIAS PRIMAS	22712	GARRIDO CASTRO, CARLOS ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
57	232310	MATERIAS PRIMAS	23336	GUTIERREZ A, WALTER	C	OPERADOR PLANTA C5
58	232310	MATERIAS PRIMAS	22502	LARA ESTRADA, JAINER ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA E10
59	232310	MATERIAS PRIMAS	22292	MORA MACHADO, WILMAR H	C	OPERADOR PLANTA E10
60	232310	MATERIAS PRIMAS	22389	MORA VEGA, JAVIER YESID	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
61	232310	MATERIAS PRIMAS	23662	MORALES CORREA ,DAIRO	C	OPERADOR PLANTA C6
62	232310	MATERIAS PRIMAS	21705	MORENO VILLARREAL, URIEL	C	OPERADOR PLANTA D9
63	232310	MATERIAS PRIMAS	22714	NAVARRO SALAZAR, FABIO SANTAND	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
64	232310	MATERIAS PRIMAS	22446	PADILLA BARROS, GILBERTO	C	OPERADOR PLANTA E10
65	232310	MATERIAS PRIMAS	23350	RIOS , SERGIO	C	OPERADOR PLANTA C6
66	232310	MATERIAS PRIMAS	22086	RODRIGUEZ MIRANDA, LIBORIO A.	C	OPERADOR PLANTA D9
67	232310	MATERIAS PRIMAS	22713	ROMERO GUERRA, JOSE LUIS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

68	232310	MATERIAS PRIMAS	20422	TOVAR ESPEJO GABRIEL ALONSO	C	OPERADOR PLANTA D7
69	232310	MATERIAS PRIMAS	24002	FIGUEROA LOZA, ALDEMAR	C	OPERADOR PLANTA C6
70	232310	MATERIAS PRIMAS	24010	MARTINEZ GONZALEZ, OSCAR EMILI	C	OPERADOR PLANTA C6
71	232310	MATERIAS PRIMAS	24119	PICON ACEVEDO, MAGDA ZABRINA	C	OPERADOR PLANTA C6
72	232310	MATERIAS PRIMAS	24134	TAVARES BOLIVAR, JAIR LIBORIO	C	OPERADOR PLANTA C6
73	232310	MATERIAS PRIMAS	24152	RODRIGUEZ NIÑO, EDWARD L.	C	OPERADOR PLANTA C6
74	232310	MATERIAS PRIMAS	24153	RODRIGUEZ ARDILA, HENRY M.	C	OPERADOR PLANTA C6
75	232310	MATERIAS PRIMAS	24191	URIBE ROSAS, JOHN ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA C6
76	232310	MATERIAS PRIMAS	24196	JAIMES SANCHEZ, ROBINSO JAVIER	C	OPERADOR PLANTA C6
77	232310	MATERIAS PRIMAS	24204	VASQUES SIERRA, EDWIN YESID	C	OPERADOR PLANTA C6
78	232310	MATERIAS PRIMAS	24214	TORRES HERNANDEZ, WILSON	C	OPERADOR PLANTA C6
79	232310	MATERIAS PRIMAS	24217	GALAN RODRIGUEZ,CARLOS FEDERIC	C	OPERADOR PLANTA C6
80	232310	MATERIAS PRIMAS	24278	SUAREZ BALCARCEL, JULIAN A.	C	OPERADOR PLANTA C6
81	232310	MATERIAS PRIMAS	29897	ECHEVERRIA INFANTE, OSCAR D.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
82	232310	MATERIAS PRIMAS	22366	VELANDIA RAMIREZ, JOSE DOMINGO	C	OPERADOR PLANTA E10
83	232310	MATERIAS PRIMAS	24609	ZARATE GUALDRON, JULIAN	C	OPERADOR PLANTA C6
84	232310	MATERIAS PRIMAS	B4317	PICO DIAZ, NORA ELENA	D	TECNICO ADMINISTRATIVO II
85	232310	MATERIAS PRIMAS	26833	RUBIO LIZCANO, RICARDO IVAN	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
86	232310	MATERIAS PRIMAS	S4348	BARROS CACERES, ANDRES A.	C	OPERADOR PLANTA C6
87	232310	MATERIAS PRIMAS	S4309	HERNANDEZ QUIROZ, CARLOS A.	C	OPERADOR PLANTA D7
88	232310	MATERIAS PRIMAS	24019	RINCON HAMON, EDWIN HEINNER	C	OPERADOR PLANTA C6
89	232310	MATERIAS PRIMAS	24023	LUZZ MENESES, JAIME MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA C6
90	232310	MATERIAS PRIMAS	24210	AVELLANEDA MUÑOZ, EDINSON FERN	C	OPERADOR PLANTA C6
91	232310	MATERIAS PRIMAS	24279	QUIROZ PIEDRAHITA, JAVID E.	C	OPERADOR PLANTA C6
92	232310	MATERIAS PRIMAS	24994	PINO BAUTISTA, DIEGO ANDRES	C	OPERADOR PLANTA C6
93	232310	MATERIAS PRIMAS	24624	SANDOVAL HERNANDEZ, DAVID JOSE	C	OPERADOR PLANTA C6
94	232310	MATERIAS PRIMAS	24689	ALCALA YAÑEZ, OSCAR EDUARDO	C	OPERADOR PLANTA C5

95	232310	MATERIAS PRIMAS	S4347	ARDILA JIMENEZ, YEFERSON	C	OPERADOR PLANTA C5
96	232310	MATERIAS PRIMAS	S4285	CLAVIJO QUINTANA, ORLANDO EMIRO	C	OPERADOR PLANTA C5

PERSONIGRAMA REFINACIÓN

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232320	REFINACIÓN	28095	PEDREROS MARÍN, JORGE ENRIQUE	D	JEFE DE DEPARTAMENTO
2	232320	REFINACIÓN	24703	TIRADO COGOLLO, JAVIER ANDRES	C	OPERADOR PLANTA B3
3	232320	REFINACIÓN	28420	RIOS HERNANDEZ, JAIME ORLANDO	D	COORDINADOR
4	232320	REFINACIÓN	24712	RAMIREZ URREGO, JUAN CARLOS	C	OPERADOR DE PLANTA B8
5	232320	REFINACIÓN	29102	NUNCIRA, SAÚL HERNANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
6	232320	REFINACIÓN	20506	CORTES CASTRO, ALFREDO DE J.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
7	232320	REFINACIÓN	22504	CABEZAS FLOREZ, OSCAR EDUARDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
8	232320	REFINACIÓN	22278	CARRENO, CARLOS ALFONSO	D	SUPERVISOR SENIOR
9	232320	REFINACIÓN	22444	CORDOBA MORENO, EDINSON	D	SUPERVISOR SENIOR
10	232320	REFINACIÓN	20077	ESCALANTE PEREZ, NILTON ALIRIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
11	232320	REFINACIÓN	22319	EZENARRO CONTRERAS, JOSE D.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
12	232320	REFINACIÓN	22394	GONZALEZ URIBE, JOSE LUIS	D	COORDINADOR
13	232320	REFINACIÓN	22177	MARTINEZ RUEDA, RIQUI N.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
14	232320	REFINACIÓN	22784	SANCHEZ NOVA, LEONARDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
15	232320	REFINACIÓN	20007	ARIZA GARCIA, WILLIAM	C	OPERADOR PLANTA D9
16	232320	REFINACIÓN	22500	ATENCIA MURCIA, STEVEN DARLAN	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
17	232320	REFINACIÓN	22777	BLANCO FONSECA, WILSON ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA D8
18	232320	REFINACIÓN	21306	CALDERON DIAZ, PEDRO ORLANDO	C	OPERADOR PLANTA B4
19	232320	REFINACIÓN	22548	CELIS LOPEZ, JUAN CAMILO	C	OPERADOR PLANTA D8
20	232320	REFINACIÓN	23387	GARCIA RINCON, IVAN	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

21	232320	REFINACIÓN	S4234	GÓMEZ CASTILLO , OSCAR JAVIER	C	OPERADOR PLANTA C6
22	232320	REFINACIÓN	20546	GÓMEZ TRIGOS, DIANA	C	OPERADOR PLANTA E10
23	232320	REFINACIÓN	23354	MARQUEZ, JOHN JAIRO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
24	232320	REFINACIÓN	23346	OCHOA, HENRY	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
25	232320	REFINACIÓN	23298	PABUENA TORRES ,OSCAR MANUEL	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
26	232320	REFINACIÓN	20060	PIEDRAHITA MACIAS, EDWIN	C	OPERADOR PLANTA C6
27	232320	REFINACIÓN	20190	POLO,WILMAN DAVID	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
28	232320	REFINACIÓN	20436	RIVAS TAMARA,ORLANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
29	232320	REFINACIÓN	23268	ROBAYO ORTIZ,WILLIAM	C	OPERADOR PLANTA E10
30	232320	REFINACIÓN	23253	RODRIGUEZ,JUAN ALEJANDRO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
31	232320	REFINACIÓN	20127	SUAREZ PEDRAZA, SANDRO EFREY	C	OPERADOR PLANTA C6
32	232320	REFINACIÓN	20047	SUAREZ MUÑOZ,AARON EDGARDO	C	OPERADOR PLANTA D8
33	232320	REFINACIÓN	23382	TORRES AMARIS, MIGUEL A.	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
34	232320	REFINACIÓN	S4209	VELEZ RIOS, REY MILLER	C	OPERADOR PLANTA C6
35	232320	REFINACIÓN	22221	AVILA ARDILA, JOSE DE JESUS	D	SUPERVISOR SENIOR
36	232320	REFINACIÓN	21720	BENAVIDES LOPEZ, ELVIS	D	SUPERVISOR SENIOR
37	232320	REFINACIÓN	22330	CAMACHO FLOREZ, RODOLFO	D	SUPERVISOR SENIOR
38	232320	REFINACIÓN	20153	CHACON DURAN, NELSON JOSE	D	SUPERVISOR SENIOR
39	232320	REFINACIÓN	23275	CAÑAS,HAMILTON	D	SUPERVISOR SENIOR
40	232320	REFINACIÓN	22655	CASTANO, CESAR ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
41	232320	REFINACIÓN	23367	FIGUEROA VECINO, NESTOR	D	SUPERVISOR SENIOR
42	232320	REFINACIÓN	22293	HOYOS, FARLEY	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
43	232320	REFINACIÓN	22554	LEON GOMEZ, JESUS ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
44	232320	REFINACIÓN	22322	RANGEL MOLINA, RAUL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
45	232320	REFINACIÓN	22300	SIERRA CHACON, PAULINO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
46	232320	REFINACIÓN	22125	SOTO PALOMINO, DONALDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
47	232320	REFINACIÓN	22172	TRESPALACIOS G., HUGO H.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

48	232320	REFINACIÓN	23243	VERA GELVEZ,CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
49	232320	REFINACIÓN	22920	ROCHA PEDROZO, EDGAR	C	OPERADOR PLANTA B4
50	232320	REFINACIÓN	22593	CELIS GUZMAN, ROLANDO	C	OPERADOR PLANTA E10
51	232320	REFINACIÓN	23356	FORERO, CARLOS	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
52	232320	REFINACIÓN	23252	MONSALVE,RAUL	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
53	232320	REFINACIÓN	22538	PEREZ FORERO, NELSON	C	OPERADOR PLANTA D8
54	232320	REFINACIÓN	23248	SANCHEZ,ROBERTO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
55	232320	REFINACIÓN	23348	GOMEZ, DAVID	C	OPERADOR PLANTA B4
56	232320	REFINACIÓN	23344	POBLADO, EDWIN	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
57	232320	REFINACIÓN	23368	ROJAS DUARTE, OSCAR JAIME	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
58	232320	REFINACIÓN	23276	MALDONADO,CARLOS ARTURO	C	OPERADOR PLANTA D7
59	232320	REFINACIÓN	20461	GÓMEZ PINEDA JOSÉ	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
60	232320	REFINACIÓN	S4210	HERNANDEZ GONZALEZ, JOSÉ JULIÁN	C	OPERADOR PLANTA C6
61	232320	REFINACIÓN	27616	GARCIA MUNOZ, ANDRES FELIPE	D	COORDINADOR
62	232320	REFINACIÓN	20482	CALDERON ARDILA, MILTON A	D	SUPERVISOR SENIOR
63	232320	REFINACIÓN	27989	CASTRO PEREZ, CARLOS ARTURO	D	SUPERVISOR SENIOR
64	232320	REFINACIÓN	21276	ARIZA NIEVES, CARLOS A	D	SUPERVISOR SENIOR
65	232320	REFINACIÓN	20260	BELEÑO MIER,VLADIMIR	C	OPERADOR PLANTA D7
66	232320	REFINACIÓN	20774	BLANDON ARDILA, JUAN CARLOS	C	OPERADOR PLANTA E11
67	232320	REFINACIÓN	21769	CARVAJAL OSSA, BRAULIO F.	C	OPERADOR PLANTA D8
68	232320	REFINACIÓN	22524	CASTILLO GARCES, JOHN JAIRO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
69	232320	REFINACIÓN	20065	CHAVEZ GALEANO, EDER ERIC	C	OPERADOR PLANTA D7
70	232320	REFINACIÓN	S4190	GALVIS RAMÍREZ, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA C5
71	232320	REFINACIÓN	22785	GAMBOA GOMEZ, HUGO ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA D7
72	232320	REFINACIÓN	20202	GOMEZ GOMEZ, NEIL	C	OPERADOR PLANTA D7
73	232320	REFINACIÓN	20063	JIMENEZ SERNA, PABLO CESAR	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
74	232320	REFINACIÓN	22398	LAFONT HENAO, CARLOS RAMIRO	C	OPERADOR PLANTA E10

75	232320	REFINACIÓN	22433	MARQUEZ PATERNINA, HERMES A.	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
76	232320	REFINACIÓN	22786	NIETO MENDOZA, DAIRON CESAR	C	OPERADOR PLANTA D7
77	232320	REFINACIÓN	22417	NINO DIAZ, VICTOR MANUEL	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
78	232320	REFINACIÓN	22359	ORTEGA MOLINA, GERMAN	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
79	232320	REFINACIÓN	21544	PARRA HERNANDEZ, ARTURO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
80	232320	REFINACIÓN	20465	GOMEZ RUEDA, MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA C5
81	232320	REFINACIÓN	20820	GALEANO AMAYA, JOEL	C	OPERADOR PLANTA E10
82	232320	REFINACIÓN	22421	PAVA PEREZ, CASTULO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
83	232320	REFINACIÓN	22369	PINZON GALVIS, WILSON	C	OPERADOR PLANTA E11
84	232320	REFINACIÓN	22422	PLATA FLOREZ, RUBEN	C	OPERADOR PLANTA E10
85	232320	REFINACIÓN	22562	POLO CARO, ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA D8
86	232320	REFINACIÓN	22425	RIVERO ORDONEZ, JAIRO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
87	232320	REFINACIÓN	21714	TRECO SANABRIA, EDISON	C	OPERADOR PLANTA D8
88	232320	REFINACIÓN	22376	VALDERRAMA PINZON, SAMUEL A.	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
89	232320	REFINACIÓN	20106	VILLARREAL MEJIA, JORGE E.	C	OPERADOR PLANTA E10
90	232320	REFINACIÓN	24158	BARBOSA ARIAS, LUIS GIOVANNY	C	OPERADOR PLANTA E10
91	232320	REFINACIÓN	24240	ESCOBAR SEPULVEDA, HARBEY A.	C	OPERADOR PLANTA D7
92	232320	REFINACIÓN	26844	PRIETO ACOSTA, ARMANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
93	232320	REFINACIÓN	20473	GOMEZ ALMEYDA, LUDWING F.	C	OPERADOR PLANTA C5
94	232320	REFINACIÓN	22348	PRADA PRADA, LEONARDO	C	OPERADOR PLANTA E11
95	232320	REFINACIÓN	22525	OCHOA MOLINARES, CARLOS A.	C	OPERADOR PLANTA D7
96	232320	REFINACIÓN	22683	RICO BARBOSA, JULIO EMILIO	C	OPERADOR PLANTA D7
97	232320	REFINACIÓN	23929	ARCINIEGAS MURIEL, JOSE ARMAN.	C	METALMECANICO D9
98	232320	REFINACIÓN	23603	QUINTERO JIMENEZ, RAFAEL ANGEL	C	METALMECANICO D7
99	232320	REFINACIÓN	24117	MARTINEZ MANTILLA, MILTON JOSE	C	OPERADOR PLANTA D8
100	232320	REFINACIÓN	24125	MORALES SALAZAR, GABRIEL ANTÑ	C	OPERADOR PLANTA D8
101	232320	REFINACIÓN	24126	VELEZ MARIN, MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA E10

102	232320	REFINACIÓN	24135	REY MIRANDA,ROLANDO	C	OPERADOR PLANTA D8
103	232320	REFINACIÓN	24154	MARTINEZ OSSA, JUAN CARLOS	C	OPERADOR PLANTA D8
104	232320	REFINACIÓN	24281	MURCIA FLOREZ, ANGELO ULICES	C	OPERADOR PLANTA E10
105	232320	REFINACIÓN	26857	SANCHEZ OJEDA, RAMON OBDULIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
106	232320	REFINACIÓN	26859	RAVELO ESPINDOLA, YENNSY D.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
107	232320	REFINACIÓN	24192	CARMARGO TORRES, JOSE ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA D7
108	232320	REFINACIÓN	24687	ALCARAZ, WILSON	C	OPERADOR PLANTA D7
109	232320	REFINACIÓN	24451	CASTAÑEDA PINTO, FABIAN LIBARDO	C	OPERADOR PLANTA D7
110	232320	REFINACIÓN	24421	MONTAÑEZ SANTOS, OSCAR ARMANDO	C	OPERADOR PLANTA C5

PERSONIGRAMA CRACKING

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232330	CRACKING	28641	CAMACHO MENDOZA, JOSE URIEL	D	JEFE DEPARTAMENTO
2	232330	CRACKING	B1566	NIETO QUIÑONEZ, SOL MARY	D	TECNICO ADMINISTRATIVO III
3	232330	CRACKING	24698	MEJIA GOMEZ, FARLEY SANTIAGO	C	OPERADOR DE PLANTA B3
4	232330	CRACKING	24699	ROJAS MEJIA, REYNEL HUMBERTO	C	OPERADOR DE PLANTA B3
5	232330	CRACKING	24700	MORENO RODRIGUEZ, LUIS JESUS	C	OPERADOR DE PLANTA B4
6	232330	CRACKING	24633	RANGEL PRADA, JAVIER ERNESTO	C	OPERADOR DE PLANTA C5
7	232330	CRACKING	27609	MORALES PIRABAN, WILLIAM E.	D	COORDINADOR
8	232330	CRACKING	27932	HERNANDEZ PERDOMO, PAUL A.	D	SUPERVISOR SENIOR
9	232330	CRACKING	27786	PEÑA OGLIASTRI, HERBERT D	D	SUPERVISOR SENIOR
10	232330	CRACKING	22550	TOVAR SANCHEZ, REINEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
11	232330	CRACKING	27980	ANGARITA ALVAREZ, FABIO	D	SUPERVISOR SENIOR
12	232330	CRACKING	22551	CASTELLANOS GOMEZ, OSCAR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
13	232330	CRACKING	22239	MORALES CARMONA, REMBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

14	232330	CRACKING	20389	ARCINIEGAS SOLANO HERMES LEONARDO	C	OPERADOR PLANTA D7
15	232330	CRACKING	20380	BALLESTEROS MURCIA JÁUREGUI	C	OPERADOR PLANTA D9
16	232330	CRACKING	20570	CAMPO, EGLYN RICARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
17	232330	CRACKING	S4193	CARDONA LOPEZ, JAVIER RODRIGO	C	OPERADOR PLANTA D7
18	232330	CRACKING	20071	ESPITIA CASTELLANOS, ELBER GIOVANNI	C	OPERADOR PLANTA D9
19	232330	CRACKING	24392	GUTIERREZ VALBUENA, AWDY	C	OPERADOR PLANTA C5
20	232330	CRACKING	21908	HERNANDEZ CAMARGO, JORGE H.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
21	232330	CRACKING	21766	HERNANDEZ VESGA, LUIS EDUARDO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
22	232330	CRACKING	22660	HURTADO LEON, JULIO CESAR	C	OPERADOR PLANTA E11
23	232330	CRACKING	20287	MARTINEZ HERNÁNDEZ, EDGAR JOAQUÍN	C	OPERADOR PLANTA D9
24	232330	CRACKING	22435	MUNOZ GARCIA, CARLOS	C	OPERADOR PLANTA E10
25	232330	CRACKING	20952	RAMIREZ MUNOZ, JORGE M	C	OPERADOR PLANTA E10
26	232330	CRACKING	22535	SIERRA SANCHEZ, GUSTAVO	C	OPERADOR PLANTA D8
27	232330	CRACKING	22578	VERGARA BADEL, ISNEL	C	OPERADOR PLANTA D8
28	232330	CRACKING	20069	VASQUEZ RUEDA, JUAN CARLOS	C	OPERADOR PLANTA D9
29	232330	CRACKING	20119	RUIZ FLOREZ, WILLIAM BERNARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
30	232330	CRACKING	23270	FONSECA BELTRA N, JUAN MANUEL	C	OPERADOR PLANTA D7
31	232330	CRACKING	29563	MORALES MOYA, CESAR AUGUSTO	D	COORDINADOR
32	232330	CRACKING	20507	VILLALBA GIRALDO, WILSON	C	OPERADOR PLANTA E10
33	232330	CRACKING	28481	GOMEZ NARANJO, CARLOS MARIO	D	COORDINADOR
34	232330	CRACKING	21721	GALVIS PRADA, PEDRO JOSE	D	SUPERVISOR SENIOR
35	232330	CRACKING	21889	CARVAJAL RONDON, DAVID	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
36	232330	CRACKING	22437	DIAZ CARRIZOSA, EUBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
37	232330	CRACKING	20212	DURAN GRANADOS, JORGE ENRIQUE	D	SUPERVISOR SENIOR
38	232330	CRACKING	22372	LAZARO CANO, JHONNY	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
39	232330	CRACKING	22662	LONDONO GALVIS, LEONARDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
40	232330	CRACKING	20185	PINTO FLOREZ, NESTOR	D	SUPERVISOR SENIOR

41	232330	CRACKING	22396	RODRIGUEZ NINO, ARISTIDES	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
42	232330	CRACKING	22501	RUEDA PRADA, PABLO ANTONIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
43	232330	CRACKING	S4221	ACUÑA MEJIA, JOSE REINALDO	C	OPERADOR PLANTA D7
44	232330	CRACKING	23337	AREVALO V, GERMAN	C	OPERADOR PLANTA D7
45	232330	CRACKING	20385	DUARTE SERRANO SERAFÍN	C	OPERADOR PLANTA D7
46	232330	CRACKING	22572	GALVIS SALCEDO, HECTOR A	C	OPERADOR PLANTA E10
47	232330	CRACKING	22722	JAIMES SUAREZ, HENRY	C	OPERADOR PLANTA E10
48	232330	CRACKING	22715	JOYA DUARTE, JULIO CESAR	C	OPERADOR PLANTA D8
49	232330	CRACKING	20244	PAEZ RAMIREZ, BLADIMIR DE JESÚS	C	OPERADOR PLANTA D8
50	232330	CRACKING	22589	PERTUZ GONZALEZ, LIBARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
51	232330	CRACKING	23371	SALAZAR M, LUIS MANUEL	C	OPERADOR PLANTA D8
52	232330	CRACKING	20650	USMA MOGOLLON, ALBEIRO DE J.	C	OPERADOR PLANTA D8
53	232330	CRACKING	22558	JAIMES RINCON, LUIS FERNANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
54	232330	CRACKING	22305	MANRIQUE HERNANDEZ, WILSON	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
55	232330	CRACKING	22432	MOTTA GARCIA, MARIO ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
56	232330	CRACKING	22291	PACHECO CARDENAS, JUAN DE J.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
57	232330	CRACKING	22368	RUSSO SIDEROL, LUIS CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
58	232330	CRACKING	20942	SANCHEZ TANG, JOSE MANUEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
59	232330	CRACKING	21868	ANGARITA MEJIA, WILLIAM	D	SUPERVISOR SENIOR
60	232330	CRACKING	23274	SANCHEZ PINTO, OSCAR	C	OPERADOR PLANTA D7
61	232330	CRACKING	S4196	CERTUCHE VASQUEZ, JHON FREDY	C	OPERADOR PLANTA D8
62	232330	CRACKING	S4224	ALVAREZ LEON, JHON EDUARD	C	OPERADOR PLANTA D7
63	232330	CRACKING	21792	ANGARITA OTERO, ROBINSON	C	OPERADOR PLANTA E11
64	232330	CRACKING	21839	BUSTAMANTE MEJIA, OSMAR	C	OPERADOR PLANTA E10
65	232330	CRACKING	20928	CARRETERO BARRETO, JOSE JANS	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
66	232330	CRACKING	21724	CENTENO HERNANDEZ, ENOC	C	OPERADOR PLANTA E11
67	232330	CRACKING	20235	CENTENO MONCADA, HERMES EDUARDO	C	OPERADOR PLANTA D9

68	232330	CRACKING	21478	DIAZ VARGAS, NELSON	C	OPERADOR PLANTA C5
69	232330	CRACKING	21688	GALAN OSORIO, JOSE ADENAUER	C	OPERADOR PLANTA E10
70	232330	CRACKING	21923	GOMEZ CUELLO, CARLOS MARIO	C	OPERADOR PLANTA E10
71	232330	CRACKING	21822	MALDONADO BLANCO, JORGE	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
72	232330	CRACKING	22347	MANTILLA GAITAN, CARLOS JULIO	C	OPERADOR PLANTA E10
73	232330	CRACKING	22934	VANEGAS RENDON, ALFONSO ENRIQU	C	OBRERO A2
74	232330	CRACKING	27572	RAMIREZ ALVAREZ, JESUS	D	COORDINADOR
75	232330	CRACKING	22423	VASQUEZ ORTIZ, RAFAEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
76	232330	CRACKING	28021	PERTUZ CRISPIN, PEDRO JOSE	D	SUPERVISOR SENIOR
77	232330	CRACKING	27933	MARTINEZ MAHECHA, JOSE BERTEL	D	SUPERVISOR SENIOR
78	232330	CRACKING	28025	LOBO ALCOCER, LUIS CARLOS	D	SUPERVISOR SENIOR
79	232330	CRACKING	22357	LARROTTA MANTILLA, DANIEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
80	232330	CRACKING	22342	FILLIPO GARAY, JOSE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
81	232330	CRACKING	20129	DE ALBA HERAZO, HENRY	D	SUPERVISOR SENIOR
82	232330	CRACKING	27758	CARVAJAL HENAO, LUIS ALFONSO	D	SUPERVISOR SENIOR
83	232330	CRACKING	28008	HERNANDEZ NINO, IVAN GUILLERMO	D	SUPERVISOR SENIOR
84	232330	CRACKING	28495	RINCON RINCON, JAIRO YESID	D	SUPERVISOR SENIOR
85	232330	CRACKING	22569	FLOREZ MARTINEZ, OBED	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
86	232330	CRACKING	22301	GALLEGO SANCHEZ, WILHEM A	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
87	232330	CRACKING	22390	GARCIA LEON, FREDY GIOVANNY	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
88	232330	CRACKING	22354	NEVADO VIDES, WILSON	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
89	232330	CRACKING	22729	PARRA GARCIA, GUSTAVO ADOLFO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
90	232330	CRACKING	22427	VASQUEZ LEON, NICOLAS GUSTAVO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
91	232330	CRACKING	24053	AREVALO MORALES, EMIL ALBEIRO	C	OPERADOR PLANTA D7
92	232330	CRACKING	20407	AGUILAR DURAN, JUAN CARLOS	C	OPERADOR PLANTA D8
93	232330	CRACKING	24193	RIVERA GALLEGO, JUAN ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA C6
94	232330	CRACKING	24212	SANCHEZ GUERRERO, GIOVANNI EXN	C	OPERADOR PLANTA C6

95	232330	CRACKING	24219	CUELLAR GARAVITO,GONZALO ALEXI	C	OPERADOR PLANTA C5
96	232330	CRACKING	24238	CESPEDES ORDUZ, JORGE ELIECER	C	OPERADOR PLANTA D7
97	232330	CRACKING	24258	MOGOLLON ARENAS, JAVIER ALONSO	C	OPERADOR PLANTA D8
98	232330	CRACKING	24427	VICTORIA URIBE, DIEGO FERNANDO	C	OPERADOR PLANTA C5
99	232330	CRACKING	24981	QUIROGA TORRES, GERARDO EMIRO	C	OPERADOR PLANTA C5
100	232330	CRACKING	24632	RINCON AVELLANEDA, GIOVANNI S.	C	OPERADOR PLANTA C6
101	232330	CRACKING	22865	PINTO SANCHEZ, JAIRO	C	METALMECANICO D9
102	232330	CRACKING	24986	GUEVARA FARFAN, FELIX IGNACIO	C	OPERADOR PLANTA C5
103	232330	CRACKING	24057	TOLOZA CACERES, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA D7
104	232330	CRACKING	24446	GRIMALDOS MURALLAS, NELSON	C	OPERADOR PLANTA C5
105	232330	CRACKING	24123	BRIÑEZ BERSINGER,ALBERTO CARLO	C	OPERADOR PLANTA D7
106	232330	CRACKING	24627	GONZALEZ MENESES, ELKIN ZAMIR	C	OPERADOR PLANTA C5
107	232330	CRACKING	24205	DE MOYA GARCES, VICTOR ORLANDO	C	OPERADOR PLANTA C6
108	232330	CRACKING	24215	ACEVEDO IBAÑEZ, CARLOS	C	OPERADOR PLANTA C6
109	232330	CRACKING	24277	GOMEZ RANGEL, YENDEL OMAR	C	OPERADOR PLANTA C6
110	232330	CRACKING	24426	ROZO RANGEL, CESAR ORLANDO	C	OPERADOR PLANTA C5
111	232330	CRACKING	24431	JAIMES LOZANO, SERGUEY ERNESTO	C	OPERADOR PLANTA C5
112	232330	CRACKING	24437	GUERRERO CABALLERO, HERNAN DAR	C	OPERADOR PLANTA C6
113	232330	CRACKING	24681	GOMEZ GARCIA, JORGE HUMBERTO	C	OPERADOR PLANTA C5
114	232330	CRACKING	24979	TOLOZA MARTINEZ, MARLONG F.	C	OPERADOR PLANTA C6
115	232330	CRACKING	24428	CARDENAS GONZALEZ, EDGAR A.	C	OPERADOR PLANTA C5
116	232330	CRACKING	24628	OSORIO CALDERON, JULIAN OSWALDO	C	OPERADOR PLANTA C5
117	232330	CRACKING	S4341	MORALES GAMARRA, MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA B3
118	232330	CRACKING	24629	ZAMBRANO ARGUELLO, CARLOS	C	OPERADOR PLANTA C5
119	232330	CRACKING	S4331	GUERRERO SALCEDO, FABIAN	C	OPERADOR PLANTA C5

PERSONIGRAMA PETROQUÍMICA

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232340	PETROQUIMICA	29016	TORREGROZA DAVILA, JESUS M.	D	JEFE DE DEPARTAMENTO
2	232340	PETROQUIMICA	27938	JIMENEZ OSORIO, RUTH ELENA	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I
3	232340	PETROQUIMICA	24706	OSPINA VASQUEZ, NELSON ANDRES	C	OPERADOR DE PLANTA B7
4	232340	PETROQUIMICA	S4281	GUTIERREZ DELGADO, JORGE A.	C	OPERADOR DE PLANTA C5
5	232340	PETROQUIMICA	27275	OSUNA GARCIA, ALIX ROCIO	D	COORDINADOR
6	232340	PETROQUIMICA	22311	BUELVAS TAMAYO, BONIFACIO	D	SUPERVISOR SENIOR
7	232340	PETROQUIMICA	21891	CELIS ATEORTUA, EDINSON	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
8	232340	PETROQUIMICA	27981	GOMEZ, GUSTAVO HERNANDO	D	SUPERVISOR SENIOR
9	232340	PETROQUIMICA	27982	ORTIZ RIOS, OCTAVIO DE JESUS	D	SUPERVISOR SENIOR
10	232340	PETROQUIMICA	22304	SEGOVIA CARO, AUDBERTO	D	SUPERVISOR SENIOR
11	232340	PETROQUIMICA	22335	TORRADO SARMIENTO, LEONARDO F.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
12	232340	PETROQUIMICA	21401	ARAGON QUINTERO, JORGE A	C	OPERADOR PLANTA D9
13	232340	PETROQUIMICA	22544	ARIAS RODRIGUEZ, MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA D9
14	232340	PETROQUIMICA	22864	CACERES HERRERA, PEDRO ELIAS	C	OPERADOR PLANTA D7
15	232340	PETROQUIMICA	20108	CASTILLO BUSTAMANTE,ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA D8
16	232340	PETROQUIMICA	22171	CHAPARRO DIAZ, JOSE A	C	OPERADOR PLANTA E10
17	232340	PETROQUIMICA	22775	CLAVIJO QUINTANA, HENRY	C	OPERADOR PLANTA D8
18	232340	PETROQUIMICA	23156	DOMINGUEZ PEREIRA, MELQUIADES	C	OPERADOR PLANTA D7
19	232340	PETROQUIMICA	22085	FLOREZ RANGEL, DULLY	C	OPERADOR PLANTA D7
20	232340	PETROQUIMICA	22567	GUERRERO MEZA, ARLEY	C	OPERADOR PLANTA D9
21	232340	PETROQUIMICA	21749	HERNANDEZ PINZON, PARMENIO	C	OPERADOR PLANTA D9
22	232340	PETROQUIMICA	20222	HERRERA CAMACHO, CIPRIANO	C	OPERADOR PLANTA D9
23	232340	PETROQUIMICA	20022	JOYA DUARTE, HUX LEY	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
24	232340	PETROQUIMICA	22340	MACHADO QUINTERO, WILLIAM	C	OPERADOR PLANTA E10

25	232340	PETROQUIMICA	22218	MANTILLA MORENO, NELSON	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
26	232340	PETROQUIMICA	22397	MARTINEZ PENA, DANIEL	C	OPERADOR PLANTA D9
27	232340	PETROQUIMICA	20162	MENDEZ JULIO, CRISTIAN YEINS	C	OPERADOR PLANTA C6
28	232340	PETROQUIMICA	22220	MENDOZA RIZO, HECTOR JULIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
29	232340	PETROQUIMICA	22758	MOGOLLON MALAGON, JULIAN DARIO	C	OPERADOR PLANTA D7
30	232340	PETROQUIMICA	22677	MORENO TAPIAS, JOSE LUIS	C	OPERADOR PLANTA E10
31	232340	PETROQUIMICA	21939	NINO ALEAN, JOEL PAOLO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
32	232340	PETROQUIMICA	S4194	OSPINA CASTILLO, JORGE WASHINGTON	C	OPERADOR PLANTA C6
33	232340	PETROQUIMICA	20204	OTERO GAMERO, JUVENAL ESTEBAN	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
34	232340	PETROQUIMICA	20193	PABA ORTEGA, EDWIN	C	OPERADOR PLANTA D8
35	232340	PETROQUIMICA	20428	PADILLA CADENA EDGAR JOSÉ	C	OPERADOR PLANTA D7
36	232340	PETROQUIMICA	20776	PEDRAZA, JOSÉ MANUEL	C	OPERADOR PLANTA C6
37	232340	PETROQUIMICA	22418	RIVERA HERNANDEZ, JOSE L	C	OPERADOR PLANTA E10
38	232340	PETROQUIMICA	20440	ROJAS GOMEZ JOHN JAIRO	C	OPERADOR PLANTA C6
39	232340	PETROQUIMICA	22671	SALAZAR PIMIENTA, JAIME ALONSO	C	OPERADOR PLANTA D9
40	232340	PETROQUIMICA	22556	SANCHEZ MARTINEZ, EDGARDO YESI	C	OPERADOR PLANTA D8
41	232340	PETROQUIMICA	20155	SUAREZ SIERRA,JAMER	C	OPERADOR PLANTA C5
42	232340	PETROQUIMICA	22341	VALDERRAMA HERRERA, RODRIGO	C	OPERADOR PLANTA D7
43	232340	PETROQUIMICA	20782	PEREZ SARMIENTO, EDGAR	C	OPERADOR PLANTA D7
44	232340	PETROQUIMICA	21151	GOMEZ PRADA, JORGE ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA D9
45	232340	PETROQUIMICA	22384	CELIS SUAREZ, OSCAR JAVIER	C	OPERADOR PLANTA D8
46	232340	PETROQUIMICA	22412	DURAN GAMARRA, MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA D9
47	232340	PETROQUIMICA	23373	RAVELO RAVEL, MARTIN FERNANDO	C	OPERADOR PLANTA C6
48	232340	PETROQUIMICA	S4179	PEREZ CACEREZ, JHON ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA C6
49	232340	PETROQUIMICA	27156	GUERRA, EDNA ESPERANZA	D	COORDINADOR
50	232340	PETROQUIMICA	27765	CARREÑO JIMENEZ, LIBARDO	D	SUPERVISOR SENIOR
51	232340	PETROQUIMICA	27985	DELGADO RUGELES, BELSARIO	D	SUPERVISOR SENIOR

52	232340	PETROQUIMICA	23194	RODRIGUEZ ECHEVERRIA, EDGAR M.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
53	232340	PETROQUIMICA	20415	SERRANO BADILLO, JAVIER	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
54	232340	PETROQUIMICA	22332	SIERRA MORA, HORACIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
55	232340	PETROQUIMICA	21836	GUARNIZO GARCIA, CARLOS ALBERTO	D	SUPERVISOR SENIOR
56	232340	PETROQUIMICA	20177	TRIANA SUAREZ, GUSTAVO RUBEN	C	OPERADOR PLANTA B4
57	232340	PETROQUIMICA	20281	DIAZ TORRADO, JUAN CARLOS	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
58	232340	PETROQUIMICA	20410	HERRERA MONTOYA, JORGE H	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
59	232340	PETROQUIMICA	21556	DIAZ ORTIZ, JAVIER	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
60	232340	PETROQUIMICA	21648	ARIAS OTERO, HUGO ALEJANDRO	C	OPERADOR PLANTA E10
61	232340	PETROQUIMICA	S4357	GONZALEZ CARVAJAL, JAIRO E.	C	OPERADOR PLANTA C6
62	232340	PETROQUIMICA	24987	ORREGO AGUIRRE, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA C6
63	232340	PETROQUIMICA	24989	RINCON GONZALEZ, NESTOR	C	OPERADOR PLANTA C6
64	232340	PETROQUIMICA	22236	ALZATE PEREZ, JUAN CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
65	232340	PETROQUIMICA	22240	BELENO ECHEVERRIA, VICTOR	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
66	232340	PETROQUIMICA	22294	FIALLO MARMOL, LUIS ALFONSO	C	OPERADOR PLANTA E10
67	232340	PETROQUIMICA	22302	RODRIGUEZ URIBE, RAMIRO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
68	232340	PETROQUIMICA	22779	GONZALEZ DE ORO, NUMAEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
69	232340	PETROQUIMICA	20249	CARMONA PINEDA, WILBER A.	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
70	232340	PETROQUIMICA	20253	PASICHANA PRIETO, WIL DER	C	OPERADOR PLANTA D9
71	232340	PETROQUIMICA	20263	LOPEZ GOMEZ, JOHN ELIAS	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
72	232340	PETROQUIMICA	21133	LEON CASADIEGO, HUBERT	C	OPERADOR PLANTA E10
73	232340	PETROQUIMICA	21166	GRAJALES VEGA, NESTOR	C	OPERADOR PLANTA E10
74	232340	PETROQUIMICA	21355	ALBA CARVAJAL, HENRY JOSE	C	OPERADOR PLANTA E10
75	232340	PETROQUIMICA	22346	GARCES LAZARO, HENRY	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
76	232340	PETROQUIMICA	22356	ROSALES TRILLOS, EDUARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
77	232340	PETROQUIMICA	22362	GOMEZ CASTANO, DIEGO FERNANDO	C	OPERADOR PLANTA E10
78	232340	PETROQUIMICA	22402	JIMENEZ PRADA, JAIME	C	OPERADOR PLANTA D9

79	232340	PETROQUIMICA	22419	CORENA JIMENEZ, LUIS E	C	OPERADOR PLANTA E10
80	232340	PETROQUIMICA	22325	FLOREZ MORALES, GUSTAVO	C	OPERADOR PLANTA D7
81	232340	PETROQUIMICA	22345	MARTINEZ DURAN, LUIS ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA D7
82	232340	PETROQUIMICA	22529	PERNETT ROZO, GIANCARLO	C	OPERADOR PLANTA D8
83	232340	PETROQUIMICA	22531	PACHECO SAYAS, HAROLD	C	OPERADOR PLANTA D7
84	232340	PETROQUIMICA	22546	GONZALEZ MARTINEZ, JUAN C	C	OPERADOR PLANTA D7
85	232340	PETROQUIMICA	22561	DIAZ PRADA, JAVIER A	C	OPERADOR PLANTA D9
86	232340	PETROQUIMICA	22565	VERGARA GUTIERREZ, BORIS	C	OPERADOR PLANTA D7
87	232340	PETROQUIMICA	22568	ORTIZ GRIMALDOS, CESAR A	C	OPERADOR PLANTA D7
88	232340	PETROQUIMICA	22669	SANCHEZ RINCON, BRIDEL IVAN	C	OPERADOR PLANTA D7
89	232340	PETROQUIMICA	22672	MOJICA MARTINEZ, VICTOR HUGO	C	OPERADOR PLANTA D7
90	232340	PETROQUIMICA	22674	DUARTE VEGA, JAIME ALFONSO	C	OPERADOR PLANTA D8
91	232340	PETROQUIMICA	22675	GONZALEZ CAMPERO, FERNANDO	C	OPERADOR PLANTA D7
92	232340	PETROQUIMICA	22678	VELANDIA GOMEZ, MARCO ANDRES	C	OPERADOR PLANTA D7
93	232340	PETROQUIMICA	22673	CORTES TRIANA, JAVIER HERNAN	C	OPERADOR PLANTA D7
94	232340	PETROQUIMICA	22725	CADENA DIAZ, OSWALDO	C	OPERADOR PLANTA D9
95	232340	PETROQUIMICA	22755	DURAN GOMEZ, HERNAN	C	OPERADOR PLANTA D7
96	232340	PETROQUIMICA	22756	AMARIS SILVA, LEONEL ISIDRO	C	OPERADOR PLANTA D7
97	232340	PETROQUIMICA	22935	PARRA QUINTANA, OLGER ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA D7
98	232340	PETROQUIMICA	23250	DIAZ CORRALES, JESUS	C	OPERADOR PLANTA D7
99	232340	PETROQUIMICA	23269	RODRIGUEZ SANCHEZ, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA C6
100	232340	PETROQUIMICA	20176	FIGUEROA RUEDA, JAVIER	C	OPERADOR PLANTA C6
101	232340	PETROQUIMICA	23376	SANABRIA, HERNAN	C	OPERADOR PLANTA D7
102	232340	PETROQUIMICA	23378	LIBREROS ACEVEDO, GABRIEL	C	OPERADOR PLANTA D7
103	232340	PETROQUIMICA	22898	RUSSO DE LA ROCA, JOSE VICENTE	C	OPERADOR PLANTA D7
104	232340	PETROQUIMICA	27611	BUITRAGO CORTES, JAIRO ORLANDO	D	COORDINADOR
105	232340	PETROQUIMICA	23375	AGUIRRE, MIGUEL A.	C	OPERADOR PLANTA D9

106	232340	PETROQUIMICA	20035	AMAYA GONZALEZ, MAURICIO E.	C	OPERADOR PLANTA E10
107	232340	PETROQUIMICA	23374	ARANGO CASAS, OSCAR A.	C	OPERADOR PLANTA D8
108	232340	PETROQUIMICA	22520	BARBOSA AVILA, RAFAEL ULISES	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
109	232340	PETROQUIMICA	22723	BENAVIDES HENAO, JUAN CARLOS	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
110	232340	PETROQUIMICA	20230	BORJA ORDUZ, BERQUIZ	C	OPERADOR PLANTA C5
111	232340	PETROQUIMICA	20232	CABALLERO, MIGUEL ANGEL	C	OPERADOR PLANTA D8
112	232340	PETROQUIMICA	21603	CARDENAS GOMEZ, FERNANDO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
113	232340	PETROQUIMICA	21602	COLORADO VALENCIA, LUIS H.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
114	232340	PETROQUIMICA	22519	GONZALEZ LEON, LUIS FERNANDO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
115	232340	PETROQUIMICA	23380	MEZA VILLAMIZAR, FABIO A.	C	OPERADOR PLANTA D8
116	232340	PETROQUIMICA	22772	OTERO WILCHES, EDINSON	C	OPERADOR PLANTA E10
117	232340	PETROQUIMICA	22399	PAEZ PINILLA, ARMSTRONG W.	C	OPERADOR PLANTA E10
118	232340	PETROQUIMICA	21818	PEREZ ARRIETA, HIDALGO	C	OPERADOR PLANTA E10
119	232340	PETROQUIMICA	20449	RINCON CABRERA CAMILO ANDRES	C	OPERADOR PLANTA D7
120	232340	PETROQUIMICA	20450	RINCÓN RINCÓN YESID MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA D7
121	232340	PETROQUIMICA	24025	DURAN JAIMES, LUIS ERNESTO	C	OPERADOR PLANTA C6
122	232340	PETROQUIMICA	24061	SOLEDAD ABELLA, CESAR AUGUSTO	C	OPERADOR PLANTA C6
123	232340	PETROQUIMICA	24201	TARAZONA SANTANDER, ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA C6
124	232340	PETROQUIMICA	24456	NAVAS CRUZ, LUIS EDUARDO	C	OPERADOR PLANTA C6
125	232340	PETROQUIMICA	24675	HURTADO HENAO, MARIO FERNANDO	C	OPERADOR PLANTA C6
126	232340	PETROQUIMICA	26856	HERRERA BETANCOURTH, PEDRO E.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
127	232340	PETROQUIMICA	26875	RODRIGUEZ GERENA, JORGE ERNESTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
128	232340	PETROQUIMICA	24621	RONDON RAVELO, LEONEL	C	OPERADOR PLANTA C5
129	232340	PETROQUIMICA	23577	PACHECO GONZALEZ, ALEXANDER H.	C	METALMECANICO D7
130	232340	PETROQUIMICA	20199	CORRO LOPEZ, VICTOR ANDRES	C	METALMECANICO D7
131	232340	PETROQUIMICA	22879	GUERRA CELIS, HENSSON	C	METALMECANICO D7
132	232340	PETROQUIMICA	24211	MOROS MENESES, IVAN DARIO	C	OPERADOR PLANTA C6

133	232340	PETROQUIMICA	24239	BARRIENTOS RINCON, JOSE M.	C	METALMECANICO D7
134	232340	PETROQUIMICA	24209	CARRILLO OLEJUA, MELECIO	C	OPERADOR PLANTA C6
135	232340	PETROQUIMICA	S4282	ZAPATA GIRALDO, MITCHUN A.	C	OPERADOR PLANTA C6
136	232340	PETROQUIMICA	S4297	CALDERON LUNA, EDWIN ALFONSO	C	OPERADOR PLANTA C6
137	232340	PETROQUIMICA	S4324	RAMOS GUZMAN, RAUL ERNESTO	C	OPERADOR PLANTA C6
138	232340	PETROQUIMICA	S4338	OQUENDO CRIADO, HUMBERTO	C	OPERADOR PLANTA C6
139	232340	PETROQUIMICA	24399	FARFAN SERRANO, ANDERSON	C	OPERADOR PLANTA C6
140	232340	PETROQUIMICA	24403	FLOREZ YEPES, DIEGO ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA C6
141	232340	PETROQUIMICA	24046	MALDONADO FLOREZ,FREDY EDGARDO	C	OPERADOR PLANTA D7
142	232340	PETROQUIMICA	24114	ANGARITA, JHON PAULO	C	OPERADOR PLANTA C6
143	232340	PETROQUIMICA	24127	TRILLOS QUINTERO, RICHARD MANU	C	OPERADOR PLANTA C6
144	232340	PETROQUIMICA	24128	PICO JIMENEZ, LUDWING ARTURO	C	OPERADOR PLANTA C6
145	232340	PETROQUIMICA	24138	NARANJO GUALDRON, EDWIN	C	OPERADOR PLANTA D7
146	232340	PETROQUIMICA	24146	GUZMAN SANTOS, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA D7
147	232340	PETROQUIMICA	24148	GONZALEZ GOMEZ, SAUL ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA D7
148	232340	PETROQUIMICA	24149	CHAVEZ PRENTT, ABEL FERNANDO	C	OPERADOR PLANTA D7
149	232340	PETROQUIMICA	24200	VILLABONA GUERRERO,PEDRO DAVID	C	OPERADOR PLANTA C6
150	232340	PETROQUIMICA	24129	HERNANDEZ GOMEZ, CARLOS ERNEST	C	OPERADOR PLANTA D7
151	232340	PETROQUIMICA	26832	RESTREPO PADILLA, OMAR ENRIQUE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
152	232340	PETROQUIMICA	26858	SUAREZ TARAZONA, EDWIN MANUEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
153	232340	PETROQUIMICA	26860	JURADO, FREDDY MAURICIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
154	232340	PETROQUIMICA	S4306	LAVERDE CARREÑO, MARIO DEIDER	C	OPERADOR PLANTA C6
155	232340	PETROQUIMICA	24619	ROJAS TARAZONA, JUAN JOSE	C	OPERADOR PLANTA C6
156	232340	PETROQUIMICA	24199	MORENO ALVARADO, ISRAEL D.	C	OPERADOR PLANTA C5
157	232340	PETROQUIMICA	S4275	PLAZAS VESGA, CRISTIAN DARIO	C	OPERADOR PLANTA C5
158	232340	PETROQUIMICA	24206	TORRES BARBOSA, TOMAS	C	OPERADOR PLANTA C6

PERSONIGRAMA SERVICIOS INDUSTRIALES

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	28497	RODRIGUEZ GONZALEZ, JAVIER	D	JEFE DEPARTAMENTO
2	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	27996	CARDENAS CRUZ, OSCAR ALBERTO	D	JEFE DE TURNO
3	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	B4539	LEAL JIMENEZ, SONIA JEANETH	D	TECNICA ADMINISTRATIVA III
4	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	27570	PEREIRA PAEZ, MARIA CRISTINA	D	PROFESIONAL PLENO
5	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	29075	MARULANDA VELASQUEZ, DIEGO	D	COORDINADOR
6	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	29203	ARIAS GONZALEZ, JORGE ENRIQUE	D	PROFESIONAL PLENO
7	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	28052	MENDEZ BERMUDEZ, JESUS JOAQUIN	D	PROFESIONAL PLENO
8	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	26847	FORERO ROMERO, JOHN JAIR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
9	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	29013	RODRIGUEZ, GERMAN A	D	COORDINADOR
10	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22470	ALVAREZ ALVAREZ, GIOVANNI	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
11	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22471	FORERO JARAMILLO, LUIS ENRIQUE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
12	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22812	JAIMES MALDONADO, CAMPO ELIAS	D	SUPERVISOR SENIOR
13	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	28727	TOSCANO MUÑOZ, LEONEL A.	D	SUPERVISOR SENIOR
14	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20403	YEPES ESPINOSA, MARLON	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
15	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	27574	CAMPOS GARZON, EDISSON	D	COORDINADOR
16	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22355	GONZALEZ RODRIGUEZ, FELIX	D	SUPERVISOR SENIOR
17	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20031	PARADA ARIZA, ARMANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
18	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22787	RAMIREZ MOLINA, NOEL ANGEL	D	SUPERVISOR SENIOR
19	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20577	VEGA MERCHAN, RAFAEL	D	SUPERVISOR SENIOR
20	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21577	ARGUELLO CORTES, ASael	C	OPERADOR PLANTA E10
21	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22339	GARCES OSPINO, VICTOR E.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
22	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21307	INIS AMAYA, LUIS IGNACIO	C	OPERADOR PLANTA E10

23	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20354	MARTINEZ RODRIGUEZ, ELOY	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
24	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22404	NUNCIRA BUITRAGO, JORGE E	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
25	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22450	PARRA NAVARRO , HARWIN	C	OPERADOR PLANTA E10
26	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21899	SALAZAR VALENCIA, HECTOR O.	C	OPERADOR PLANTA E10
27	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20206	TORRES REYES, BUENAVENTURA	C	OPERADOR PLANTA E10
28	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23259	JAIME CASTRO,JORGE H.	C	OPERADOR PLANTA E10
29	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23257	GUERRERO, LUIS EDUARDO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
30	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23262	OREJARENA,GERMAN	C	OPERADOR PLANTA E10
31	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23312	DIAZ ,RUBEN DARIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
32	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23358	ROJAS, CESAR AUGUSTO	C	OPERADOR PLANTA E10
33	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23364	BARAJAS CARREÑO, JOAN MANUEL	C	OPERADOR PLANTA E10
34	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23425	CHOPERENA, ELMER	C	OPERADOR PLANTA E10
35	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23406	MARIN S.,OMAR JAVIER	C	OPERADOR PLANTA E10
36	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23421	RAMIREZ A.,EDINSON JHOANY	C	OPERADOR PLANTA E10
37	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20179	GONZALEZ MARIN, CARLOS ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA D7
38	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20142	QUINTERO DUARTE, JOSÉ ALEJANDRO	C	OPERADOR PLANTA E10
39	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20509	HERRERA RUEDA CRISANTO	C	OPERADOR PLANTA D7
40	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20534	MEJIA GALVIS OSCAR MANUEL	C	OPERADOR PLANTA D7
41	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4203	PADILLA SARMIENTO, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA D7
42	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4205	MARTINEZ RUIZ, JOSÉ ALVARO	C	OPERADOR PLANTA D7
43	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20488	MARTINEZ GUTIERREZ, OMAR	D	SUPERVISOR SENIOR
44	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23254	PINEDA ATENCIA, OSWALDO A.	D	SUPERVISOR SENIOR
45	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20508	BAYONA RUBIANO, LEONARDO	D	SUPERVISOR SENIOR
46	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22185	RODRIGUEZ MORANTES, JAIME	D	SUPERVISOR SENIOR
47	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23273	ALZATE BENITEZ,WILLIAM	C	OPERADOR PLANTA E10
48	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23366	ARDILA, JULIAN ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA E10
49	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22420	BADILLO CAMPO, DANILO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR

50	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23414	BLANCO L., DAIRO	C	OPERADOR PLANTA E10
51	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22237	CABALLERO AVILA, SAMUEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
52	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22763	CABALLERO PARRA, JOSE SALVADOR	C	OPERADOR PLANTA E10
53	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20210	CANTILLO JIMENEZ, JOHEL ASMED	C	OPERADOR PLANTA E10
54	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23404	CONTRERAS, OSCAR RODOLFO	C	OPERADOR PLANTA E10
55	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20401	DIAZ MARTNEZ, HUGO M	C	OPERADOR PLANTA E10
56	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20334	DURAN CAJAR, ALVARO	C	OPERADOR PLANTA E10
57	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22765	FONSECA TORRES, LUIS CARLOS	C	OPERADOR PLANTA E10
58	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22449	FRANCO PENALOZA, CESAR AUGUSTO	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
59	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23266	GUERRERO P, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA E10
60	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22697	HERAZO PAYARES, JANIO	C	OPERADOR PLANTA E10
61	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20486	HERNÁNDEZ BOHORQUEZ JUAN CARLOS	C	OPERADOR PLANTA E10
62	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20021	MENESES CORZO, CARLOS A.	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
63	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22949	MERCADO DIAZ, LUIS HERNANDO	C	OPERADOR PLANTA C5
64	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20267	MUÑOZ GARCIA, JORGE	C	OPERADOR PLANTA E10
65	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4236	OJEDA ALONSO, JONH ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA E10
66	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21807	OSPINO DURAN, ROMY	C	OPERADOR PLANTA E10
67	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23418	PALENCIA C., LUIS ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA E10
68	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22168	RANGEL ESCOBAR, WILSON	C	OPERADOR PLANTA E10
69	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23422	ROJANO MEZA, RAMIRO ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA E10
70	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22907	SUAREZ ROBLES, LEOPOLDO	C	OPERADOR PLANTA D7
71	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22406	QUIJANO, CARLOS DAVID	C	OPERADOR PLANTA D7
72	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22858	VELASQUEZ VASQUEZ, ALDEMAR	C	OPERADOR PLANTA D7
73	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22555	VESGA PAEZ, OSCAR JAVIER	C	OPERADOR PLANTA E10
74	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22299	VILLANUEVA, RUBEN DARIO	C	OPERADOR PLANTA E10
75	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22226	RAMIREZ, LUIS CARLOS	C	OBRERO A2
76	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20519	ANGULO SOLANO, CARLOS ARTURO	D	SUPERVISOR SENIOR

77	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22233	FLOREZ URRUTIA, HONORIO E	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
78	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21460	RUEDA LOZADA, JAIRO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
79	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22370	ANGARITA CAMARGO, LEONEL E.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
80	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22463	GARCIA ONORO, PEDRO MANUEL	D	SUPERVISOR SENIOR
81	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22338	OSPINA HERNANDEZ, JUA N CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
82	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22522	RODRIGUEZ AMADO, CELIO A	D	SUPERVISOR SENIOR
83	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22771	VEGA ATENCIA, ALVARO MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA E10
84	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21474	TELLEZ CRUZ, HERNANDO	D	SUPERVISOR SENIOR
85	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21815	VESGA REYES, GERMAN	D	SUPERVISOR SENIOR
86	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22452	ARROYO VILORIA, ANGEL MARIA	C	OPERADOR PLANTA E10
87	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22262	BACCA ZAMBRANO, JESUS ALFONSO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
88	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23405	BETANCOURT, LEONARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
89	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22899	BRICENO PALLARES, JESUS A.	C	OPERADOR PLANTA D7
90	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20175	CALDERON RANGEL, LIBARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
91	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22579	CARVAJAL MORENO, ROGELIO	C	OPERADOR PLANTA E10
92	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22549	DIAZ DIAZ, JOSE DOLORES	C	OPERADOR PLANTA E10
93	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22839	DIAZ SARMIENTO, ARIEL LEONADO	C	OPERADOR PLANTA E10
94	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22542	DURAN MERCHAN, HERIBERTO	C	OPERADOR PLANTA E10
95	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20205	GOMEZ CORREA, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA E10
96	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20254	GOMEZ VELEZ, JOSÉ RODRIGO	C	OPERADOR PLANTA E10
97	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20223	GONZALEZ PERENTT, EDINSON JOSÉ	C	OPERADOR PLANTA E10
98	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20662	GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, MIGUEL DARIO	C	OPERADOR PLANTA D7
99	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20469	GUTIERREZ BACCA, GUSTAVO	C	OPERADOR PLANTA E10
100	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4180	HERNÁNDEZ SAAVEDRA , JUAN CARLOS	C	OPERADOR PLANTA D7
101	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4232	LOPEZ QUINTANA , ALEJANDRO	C	OPERADOR PLANTA D7
102	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23420	MANTILLA MADERA, JAVIER AUGUSTO	C	OPERADOR PLANTA E10
103	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23384	MEJIA SILVA,GEOVANNY	C	OPERADOR PLANTA E10

104	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20357	OLIVEROS CASTELLANOS OMAR F.	C	OPERADOR PLANTA D7
105	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20213	PEÑA VILLAMIZAR, ORLANDO	C	OPERADOR PLANTA E10
106	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20203	PEREZ HERNANDEZ, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA E10
107	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22816	QUINTERO FORERO, RICARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
108	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22919	RADA TORRES, GERARDO ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA E10
109	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22856	RAMOS CENTENO, LUIS CARLOS	C	OPERADOR PLANTA E10
110	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22453	ROA RUEDA, JHON JAIR	C	OPERADOR PLANTA E10
111	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20229	RODRIGUEZ BERTEL, HORACIO	C	OPERADOR PLANTA E10
112	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23413	RODRIGUEZ DÍAZ RAUL ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA E10
113	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23419	RODRIGUEZ HERNÁNDEZ, GERARDO	C	OPERADOR PLANTA E10
114	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20498	RODRIGUEZ RAMIREZ, CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
115	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22768	ROMERO VASQUEZ, ORLANDO	C	OPERADOR PLANTA E10
116	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22532	SALAZAR ACEVEDO, WILLIAM	C	OPERADOR PLANTA E10
117	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22401	TORRES MORENO, ROSENDO	C	OPERADOR PLANTA E10
118	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	20243	TORRES PATERNINA, ALFONSO ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA E10
119	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	21436	TRESPALACIOS N, RAUL F	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
120	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22769	VANEGAS CALDERON, LUIS GERMAN	C	OPERADOR PLANTA E10
121	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	22403	VESGA VESGA, MIGUEL ANGEL	D	TECNICO TECNOLOGO JUNIOR
122	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24207	FLOREZ ORTIZ, PABLO LISANDRO	C	OPERADOR PLANTA C5
123	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24003	BARAJAS FLOREZ, FRANCISCO JAVIE	C	OPERADOR PLANTA D7
124	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24014	SALAZAR MEDINA, NELSON	C	OPERADOR PLANTA D7
125	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24116	JAIMES ROJAS, LUIS ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA C5
126	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24121	ESTUPIÑAN ESTUPIÑAN, LUIS JAIR	C	OPERADOR PLANTA C5
127	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24130	TERAN ALEMAN, EDWIN JAVIER	C	OPERADOR PLANTA D7
128	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24131	TORRES LEON, YAMID	C	OPERADOR PLANTA C5
129	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24133	RUIZ SANTOS, CESAR AUGUSTO	C	OPERADOR PLANTA C5
130	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24136	ALDANA ARDILA, JAIME ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA C5

131	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24140	SANABRIA PICO, ROMAN ADRIANO	C	OPERADOR PLANTA C5
132	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24151	BAUTISTA OLEJUA, CESAR AUGUSTO	C	OPERADOR PLANTA C5
133	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24156	ERNACHE CRIADO, JOLVIS	C	OPERADOR PLANTA C5
134	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24160	GONZALEZ CARRILLO, OMAR LIBARDO.	C	OPERADOR PLANTA C5
135	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24197	SALAZAR ORTIZ, WILLIAM AGUSTIN	C	OPERADOR PLANTA C5
136	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24218	CRISTANCHO RINCON, RICHARD ENG	C	OPERADOR PLANTA C5
137	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24241	CELIS SUAREZ, JOSE ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA C5
138	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24420	MENDEZ JAIMES, REYNALDO	C	OPERADOR PLANTA C5
139	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24453	RODRIGUEZ CHAPARRO, JORGE WILM	C	OPERADOR PLANTA C5
140	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	26828	FLOREZ CACERES, CARLOS JULIAN	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
141	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	26834	JARAMILLO AREVALO, MARIO FDO.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
142	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	26835	PUENTES PEDRAZA, LUIS FERNANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
143	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	26840	PEREZ ESPINOSA, DAVID A.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
144	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	29850	JIMENEZ PRADA, JUAN CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
145	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24203	COLMENARES SERRANO, JULIAN A.	C	OPERADOR PLANTA C5
146	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	B3615	CALVO CABRALES, EPAMINONDAS A.	C	METALMECANICO D9
147	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23845	QUINTERO SANTIAGO, JORGE	C	METALMECANICO C6
148	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23610	LOZANO , LUIS ALBERTO	C	METALMECANICO D7
149	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23568	BRICEÑO GARCIA, JUAN CARLOS	C	METALMECANICO D7
150	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23576	SILVA RIALES, FREDDY DE JESUS	C	METALMECANICO D7
151	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4325	GUTIERREZ OBREGON, WILLIAM H.	C	OPERADOR PLANTA C6
152	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4278	BUENO DIAZ, RICARDO ALONSO	C	OPERADOR PLANTA C6
153	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4332	GARCIA, JHON ALBERTO	C	OPERADOR PLANTA C6
154	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4356	PARRA ARDILA, SERGIO	C	OPERADOR PLANTA C6
155	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	S4365	ROBLES MONTESINO, EIDELMAN A.	C	OPERADOR PLANTA C6
156	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24395	PAREDES LUNA, EMERSON	C	OPERADOR PLANTA D7
157	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24988	AMAYA RIBON, YURY ALEXIS	C	OPERADOR PLANTA C6

158	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24070	MARTINEZ GALVIS, JOSE GREGORIO	C	OPERADOR PLANTA D7
159	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24118	RODRIGUEZ SOLANO, JOHN ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA D7
160	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24120	ESPINOSA,AUGUSTO ANTONIO	C	OPERADOR PLANTA D7
161	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24137	BASANTE HERRERA,LEONARDO JAIME	C	OPERADOR PLANTA C6
162	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24139	ROJAS MERCADO, JOSE ARMANDO	C	OPERADOR PLANTA D7
163	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24141	MEDINA ARIAS, WILFREDO	C	OPERADOR PLANTA C6
164	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24159	DURAN, NESTOR	C	OPERADOR PLANTA C6
165	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24162	LOPEZ NAVARRO, ROBERTO	C	OPERADOR PLANTA C6
166	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24163	LASO ORDOÑEZ, MARIO ANDRES	C	OPERADOR PLANTA C6
167	232350	SERVICIOS INDUS TRIALES	24164	PARRA SALCEDO, WILLIAN ALFONSO	C	OPERADOR PLANTA C6
168	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24170	DIAZ GOMEZ, SERGIO EDGARDO	C	OPERADOR PLANTA C6
169	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24194	GOMEZ CHAVES, MAURICIO DE JESÚS	C	OPERADOR PLANTA C6
170	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24195	CASTAÑO PEREZ, REINALDO	C	OPERADOR PLANTA D7
171	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24208	MENDOZA VILLABONA,OSCAR ALONSO	C	OPERADOR PLANTA C6
172	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24213	MENESES PARRA, ALEXANDER	C	OPERADOR PLANTA C6
173	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24216	CARO ROMERO, CARLOS HARBEY	C	OPERADOR PLANTA D7
174	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24220	ROJAS VERGEL, ALONSO	C	OPERADOR PLANTA C6
175	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24230	AGUILAR SAAVEDRA, JOAN FERNEY	C	OPERADOR PLANTA C6
176	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24236	ENTRENA RAMIREZ, DAVID FERNAND	C	OPERADOR PLANTA C6
177	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24282	PATÍÑO BOHORQUEZ, MAURICIO	C	OPERADOR PLANTA C6
178	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24283	MORENO CARDENAS, CARLOS EMEL	C	OPERADOR PLANTA C6
179	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24274	OSORIO ZAPATA, JONNY ALBEIMAR	C	OPERADOR PLANTA D7
180	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24222	SANCHEZ GAMBOA, NESTOR DANIEL	C	OPERADOR PLANTA C6
181	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24228	LIZCANO LEAL, NELSON	C	OPERADOR PLANTA C6
182	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24416	CONTRERAS JACOME, LUIS JAMIR	C	OPERADOR PLANTA C6
183	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24435	VARGAS SILVA, WILLIAN	C	OPERADOR PLANTA C6
184	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24436	ARROYO CARDONA, ELKIN RAFAEL	C	OPERADOR PLANTA C6

185	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24441	GONZALEZ BELLUCCI, LUISA FERNA	C	OPERADOR PLANTA D7
186	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24454	RAMOS POVEDA, LUIS ENRIQUE	C	OPERADOR PLANTA C6
187	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	26836	CARRILLO JARABA, JAMES ANDRES	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
188	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	24198	MOYA BAUTISTA, JUAN GABRIEL	C	OPERADOR PLANTA C6
189	232350	SERVICIOS INDUSTRIALES	23996	AGRESOT BLANCO, GUSTAVO	C	METALMECANICO D9

PERSONIGRAMA MANTENIMIENTO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232360	MANTENIMIENTO	29085	LAFONT PEDRAZA, ALFONSO	D	JEFE DEPARTAMENTO
2	232360	MANTENIMIENTO	29171	GIRALDO DUQUE, JOHN JAIME	D	COORDINADOR
3	232361	MANTENIMIENTO	26777	ALVAREZ OCHOA HENRY	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
4	232360	MANTENIMIENTO	27598	VILLA GOMEZ, JUAN CARLOS	D	COORDINADOR
5	232360	MANTENIMIENTO	27226	ORTIZ DELGADO, JORGE IVAN	D	COORDINADOR
6	232360	MANTENIMIENTO	22215	ACOSTA ORJUELA, JOSE HERNAN	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
7	232360	MANTENIMIENTO	22644	CACERES EGEA, JOAQUIN ERASMO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
8	232360	MANTENIMIENTO	27490	AVILA LUNA, CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
9	232360	MANTENIMIENTO	27967	PIMENTEL SANDOVAL, GERMAN	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
10	232360	MANTENIMIENTO	22090	VALENCIA OROZCO, AQUILEO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
11	232360	MANTENIMIENTO	22893	BARRAGAN VILLEGAS, LUIS GABRIEL	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
12	232360	MANTENIMIENTO	22861	MORA RODRIGUEZ, FRANCISCO J.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
13	232360	MANTENIMIENTO	23593	ARIZA MORENO, HERNANDO	C	OBRERO
14	232360	MANTENIMIENTO	23711	RICO, ORLANDO	C	OBRERO
15	232360	MANTENIMIENTO	22135	RUEDA HERNANDEZ, PEDRO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D9
16	232360	MANTENIMIENTO	22474	CABRALES PAEZ, ORLANDO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
17	232360	MANTENIMIENTO	23048	BARAHONA VELEZ, WILLIAM A.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

18	232360	MANTENIMIENTO	22640	GUARIN MENDOZA, AUDY FERNANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
19	232360	MANTENIMIENTO	22824	MIER JARABA, JOSE GREGORIO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
20	232360	MANTENIMIENTO	23137	SIERRA PEREA, JHON JAIRO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
21	232360	MANTENIMIENTO	23226	SANCHEZ V,CARLOS AUGUSTO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
22	232360	MANTENIMIENTO	22092	QUINTERO CARDENAS, JOSE MANUEL	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
23	232360	MANTENIMIENTO	22796	DAZA RUEDA, LUIS ENRIQUE	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
24	232360	MANTENIMIENTO	22797	GOMEZ MOLINA, JORGE EDUARDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
25	232360	MANTENIMIENTO	22803	QUIROGA DIAZ, JOSE ERNESTO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
26	232360	MANTENIMIENTO	23047	BANGUERO CACERES, JHON E.	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
27	232360	MANTENIMIENTO	23062	VARGAS MUÑOZ, LUIS ANTONIO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
28	232360	MANTENIMIENTO	22687	ARCINIEGAS GARCIA, LUIS EDUARD	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
29	232360	MANTENIMIENTO	22693	PEINADO, GUIDERMAN ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
30	232360	MANTENIMIENTO	22849	SUAREZ RAMIREZ, JHON JAIRO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
31	232360	MANTENIMIENTO	23602	MARTINEZ CARDENAS, MANUEL	C	METALMECANICO C6
32	232360	MANTENIMIENTO	23701	MEJIA ANGULO, JOSE MARIA	C	METALMECANICO C6
33	232360	MANTENIMIENTO	22928	MONTT PINEDA, VICTOR MANUEL	C	METALMECANICO D9
34	232360	MANTENIMIENTO	21336	SANTANA RODRIGUEZ, JOSE B.	C	METALMECANICO D7
35	232360	MANTENIMIENTO	22880	PARSONS CALDERON, HENRY OSWALD	C	METALMECANICO D9
36	232360	MANTENIMIENTO	23583	MONTES BAEZ, NILSON	C	METALMECANICO D7
37	232360	MANTENIMIENTO	22629	PEREZ JIMENEZ, WILLIAM ENRIQUE	C	METALMECANICO D9
38	232360	MANTENIMIENTO	23735	BURITICA ARISTIZABAL, FRANCISC	C	METALMECANICO D9
39	232360	MANTENIMIENTO	23024	RODRIGUEZ AREVALO, EDGAR S.	C	METALMECANICO D9
40	232360	MANTENIMIENTO	22456	OSORIO ARRIETA, MIGUEL ZENON	C	METALMECANICO D9
41	232360	MANTENIMIENTO	20025	PINEDA SANTOS, ALFONSO	C	METALMECANICO D9
42	232360	MANTENIMIENTO	20562	MORA PENA, ARMANDO	C	METALMECANICO D9
43	232360	MANTENIMIENTO	23006	AREVALO BELLO, LUIS ALBERTO	C	METALMECANICO D7

44	232360	MANTENIMIENTO	22807	DIAZ CABRERA, RIDCHARD ALFONSO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
45	232360	MANTENIMIENTO	23037	DIAZ PAEZ, RAFAEL GUILLERMO	C	OBRERO A2
46	232360	MANTENIMIENTO	23679	LUNA YAIN, CARLOS ARTURO	C	OBRERO A2
47	232360	MANTENIMIENTO	21472	JIMENEZ DAVILA, ABIMAE	C	OBRERO A2
48	232360	MANTENIMIENTO	22988	BARROS, ARTURO	C	METALMECANICO C6
49	232360	MANTENIMIENTO	23739	VERGEL ORTEGA, HENRY ALONSO	C	OBRERO A2
50	232360	MANTENIMIENTO	23648	LOPEZ CRUZ, JAVIER	C	SOLDADOR D9
51	232360	MANTENIMIENTO	22872	MONSALVE CARRASCAL, ALVARO	C	SOLDADOR D9
52	232360	MANTENIMIENTO	23667	DIAZ MACIAS, JESUS EDUARDO	C	SOLDADOR D7
53	232360	MANTENIMIENTO	28421	ORDUNA MONCADA, WILSON	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
54	232360	MANTENIMIENTO	21176	TOVAR VANEGAS, JOSE IVAN	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
55	232360	MANTENIMIENTO	28096	PRADA RUEDA, ERNESTO	D	JEFE DE TURNO
56	232360	MANTENIMIENTO	20298	PARADA RINCON, ALIRIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
57	232360	MANTENIMIENTO	22887	VEGA ORTEGA, BERNARDO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
58	232360	MANTENIMIENTO	22811	BAYONA FONCE, TITO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
59	232360	MANTENIMIENTO	28738	DIAZ MANTILLA, NELSON	D	JEFE DE TURNO
60	232360	MANTENIMIENTO	23179	GOEZ RESTREPO, ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
61	232360	MANTENIMIENTO	27492	LOPEZ BADILLO, JOSE J	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
62	232360	MANTENIMIENTO	22728	MORENO, LUIS HUMBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
63	232360	MANTENIMIENTO	22822	TORO RIVERA, JULIO CESAR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
64	232360	MANTENIMIENTO	28721	ZARATE GOMEZ, GERMAN HUMBERTO	D	JEFE DE TURNO
65	232360	MANTENIMIENTO	22460	CARVAJAL PABON, FELIX ALIRIO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
66	232360	MANTENIMIENTO	22692	GARCES GONZALES, CARLOS ALONSO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
67	232360	MANTENIMIENTO	22929	PEREZ PEREZ, DARIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
68	232360	MANTENIMIENTO	22487	CABALLERO MORA, EDUARDO	C	SOLDADOR D9
69	232360	MANTENIMIENTO	23611	DOMINGUEZ CAVIDES, IVAN JOSE	C	METALMECANICO D7
70	232360	MANTENIMIENTO	23669	ESTRADA HERNANDEZ, MARLIO	C	SOLDADOR D8

71	232360	MANTENIMIENTO	23749	FLORES, ADALBERTO	C	SOLDADOR D9
72	232360	MANTENIMIENTO	23658	GARCIA GOMEZ, RAUL ENRIQUE	C	SOLDADOR D8
73	232360	MANTENIMIENTO	20571	HERNANDEZ DIAZ, JESUS ARTURO	C	SOLDADOR D9
74	232360	MANTENIMIENTO	23654	LAMBRAÑO LUNA, LUIS ALBERTO	C	SOLDADOR D9
75	232360	MANTENIMIENTO	23645	ORTEGA ARCINIEGAS, FERNANDO	C	SOLDADOR D9
76	232360	MANTENIMIENTO	23644	PEDROZO, RICARDO	C	SOLDADOR D9
77	232360	MANTENIMIENTO	23659	PEREZ FRANCO, NELSON	C	SOLDADOR D7
78	232360	MANTENIMIENTO	22927	RUIZ MORENO, JUAN	C	SOLDADOR D9
79	232360	MANTENIMIENTO	23672	SANCHEZ LONDOÑO, LUIS ALFONSO	C	SOLDADOR D8
80	232360	MANTENIMIENTO	23670	SARMIENTO GARAVITO, JULIO C.	C	SOLDADOR D8
81	232360	MANTENIMIENTO	23649	TRIANA BERNAL, LUIS MAURICIO	C	SOLDADOR D9
82	232360	MANTENIMIENTO	22484	VELASQUEZ ARIAS, NELSON	C	SOLDADOR D9
83	232360	MANTENIMIENTO	23846	PALENCIA BULDING, ORLANDO	C	METALMECANICO D9
84	232360	MANTENIMIENTO	22987	PRECIADO LASTRA, WILSON SALVAD	C	METALMECANICO C6
85	232360	MANTENIMIENTO	22999	CIFUENTES MORA, VICTOR HUGO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO B4
86	232360	MANTENIMIENTO	23130	OSORNO ZULBARAN, LUIS ALBERTO	C	METALMECANICO C6
87	232360	MANTENIMIENTO	23859	BASTIDAS CABRALES, ADOLFO DE J	C	METALMECANICO D9
88	232360	MANTENIMIENTO	23050	BLANCO BAUTISTA, ARNULFO	C	METALMECANICO D9
89	232360	MANTENIMIENTO	20012	BLANCO PAEZ, RAUL	C	METALMECANICO D9
90	232360	MANTENIMIENTO	23696	BUSTILLO TORRES, EDUARDO JOSE	C	METALMECANICO D9
91	232360	MANTENIMIENTO	23706	CAICEDO GUERRERO, DAVID	C	METALMECANICO D9
92	232360	MANTENIMIENTO	22882	CAMACHO GONZALEZ, NELSON	C	METALMECANICO D9
93	232360	MANTENIMIENTO	23728	CARDOZA CENTENO, EDINSON	C	METALMECANICO D8
94	232360	MANTENIMIENTO	23806	CASTILLO GARCIA, ORLANDO	C	METALMECANICO D9
95	232360	MANTENIMIENTO	23842	CASTRO JULIO, JULIO CESAR	C	METALMECANICO D9
96	232360	MANTENIMIENTO	23939	CEBALLOS OBANDO, ARNULFO	C	METALMECANICO D9
97	232360	MANTENIMIENTO	22902	CONTRERAS AMOROCHO, LUIS CARLO	C	METALMECANICO D9

98	232360	MANTENIMIENTO	23942	CUELLAR, MARIO	C	METALMECANICO D9
99	232360	MANTENIMIENTO	23915	DAGOBERTO OLIVARES	C	METALMECANICO D8
100	232360	MANTENIMIENTO	23725	DOMINGUEZ BOCANEGRA, JESUS R.	C	METALMECANICO D9
101	232360	MANTENIMIENTO	22910	DUARTE BRUNO, MIKE HENRY	C	METALMECANICO D9
102	232360	MANTENIMIENTO	22938	EFFER GOMEZ, FREDY	C	METALMECANICO D9
103	232360	MANTENIMIENTO	23959	FLOREZ MORENO, OSCAR DE JESUS	C	METALMECANICO D9
104	232360	MANTENIMIENTO	23700	FLOREZ SANTOS, RUBEN DARIO	C	METALMECANICO D9
105	232360	MANTENIMIENTO	23969	FONTALVO ROMERO, ABRAHAM	C	METALMECANICO D9
106	232360	MANTENIMIENTO	23687	GARCIA AGUILAR, FERNANDO	C	METALMECANICO D9
107	232360	MANTENIMIENTO	22894	GOMEZ GOMEZ, OLGER AFRANIO	C	METALMECANICO D9
108	232360	MANTENIMIENTO	23797	HERNANDEZ TAMARA, ALFREDO	C	METALMECANICO D9
109	232360	MANTENIMIENTO	23718	JALABE DIAZ, GABRIEL	C	METALMECANICO D9
110	232360	MANTENIMIENTO	23716	JARABA AVILA, ALVARO JAVIER	C	METALMECANICO D9
111	232360	MANTENIMIENTO	22464	JIMENEZ RODRIGUEZ, PEDRO J.	C	METALMECANICO D9
112	232360	MANTENIMIENTO	20302	LASO CARVAJAL, HERMES	C	METALMECANICO D7
113	232360	MANTENIMIENTO	20319	LEÓN ACERO, JOSELITO	C	METALMECANICO D7
114	232360	MANTENIMIENTO	23674	MORENO GRIMALDO, LUIS ALBERTO	C	METALMECANICO C6
115	232360	MANTENIMIENTO	23762	MURIEL MEJIA, CONRADO DE JESUS	C	METALMECANICO D9
116	232360	MANTENIMIENTO	23719	NAVARRO CANTILLO, MANUEL S.	C	METALMECANICO D9
117	232360	MANTENIMIENTO	23965	ORTIZ NEUFAL, NAPOLEON	C	METALMECANICO D8
118	232360	MANTENIMIENTO	23624	ORTIZ TORRES, LIBARDO	C	METALMECANICO D9
119	232360	MANTENIMIENTO	23813	PEREZ BERNAL, EMERSON	C	METALMECANICO C6
120	232360	MANTENIMIENTO	23694	PIMIENTA PEREZ, LUIS ALONSO	C	METALMECANICO D9
121	232360	MANTENIMIENTO	23132	PRADA RUSSO, PEDRO EMILIO	C	METALMECANICO D9
122	232360	MANTENIMIENTO	23690	RANGEL, JUAN CARLOS	C	METALMECANICO D9
123	232360	MANTENIMIENTO	23921	RIOS SINING, LUIS ALBERTO	C	METALMECANICO D9
124	232360	MANTENIMIENTO	22048	RODRIGUEZ CHACON, SIXTO	C	METALMECANICO C6

125	232360	MANTENIMIENTO	23807	RODRIGUEZ GARCIA, RODRIGO R.	C	METALMECANICO D8
126	232360	MANTENIMIENTO	23573	RODRIGUEZ MELENDEZ, JAIRO ENR.	C	METALMECANICO D7
127	232360	MANTENIMIENTO	23808	RUEDA DIAZ, RAMIRO	C	METALMECANICO C6
128	232360	MANTENIMIENTO	23014	RUEDA MENDOZA, MANUEL JOSE	C	METALMECANICO C6
129	232360	MANTENIMIENTO	23567	SARMIENTO GOMEZ, ADRIAN	C	METALMECANICO D7
130	232360	MANTENIMIENTO	22950	TURIZO ATENCIO, VIRGILIO	C	METALMECANICO D9
131	232360	MANTENIMIENTO	23932	VEGA CALDERON, HELMAN	C	METALMECANICO C6
132	232360	MANTENIMIENTO	23604	VILLARREAL SANABRIA, WILSON	C	METALMECANICO D7
133	232360	MANTENIMIENTO	23296	AFANDOR,JHON JAIRO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
134	232360	MANTENIMIENTO	23320	AMAYA CASTRO,ALVARO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
135	232360	MANTENIMIENTO	23281	ARENAS VILLAR, JAIRO MAURICIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
136	232360	MANTENIMIENTO	23861	ARIAS RODRIGUEZ, ERNESTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
137	232360	MANTENIMIENTO	23215	BERNAL CASAS,DIEGO ALFONSO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
138	232360	MANTENIMIENTO	23878	BUENDIA PUENTES, JUAN CARLOS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
139	232360	MANTENIMIENTO	23964	CABARCAS PALENCIA, HERMES DANI	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
140	232360	MANTENIMIENTO	22835	CAMACHO BASTO, ALEXANDER	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
141	232360	MANTENIMIENTO	20026	CARDENAS MARTINEZ,GILBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
142	232360	MANTENIMIENTO	23924	CERVANTES CORZO, NESTOR	C	METALMECANICO D7
143	232360	MANTENIMIENTO	23889	DIAZ HERNANDEZ, OMAR DAVID	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
144	232360	MANTENIMIENTO	23768	DURAN CAMACHO, GILBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
145	232360	MANTENIMIENTO	22695	EGEA ARGUELLO, JESUS ADOLFO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
146	232360	MANTENIMIENTO	23905	FUENTES SANTAMARIA, JHON JA IRO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
147	232360	MANTENIMIENTO	23621	MANTILLA ROA, REINER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
148	232360	MANTENIMIENTO	22843	NAVARRO MORRIS, REOMIR ANTONIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
149	232360	MANTENIMIENTO	23297	OJEDA CASANOVA, JAIRO ALONSO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
150	232360	MANTENIMIENTO	23639	ORTEGA RAMIREZ, IDUAR	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
151	232360	MANTENIMIENTO	23642	PEREZ CASTELLANOS, MAURICIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6

152	232360	MANTENIMIENTO	23640	PEREZ RUGELES, JAIRO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
153	232360	MANTENIMIENTO	23643	RUIZ PIÑA, JUAN CARLOS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
154	232360	MANTENIMIENTO	23918	SANTANDER PINTO, HUMBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
155	232360	MANTENIMIENTO	23872	SIDEROL CAÑAS, BALTAZAR	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
156	232360	MANTENIMIENTO	23622	TOLOZA, GUSTAVO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
157	232360	MANTENIMIENTO	23788	TORRES LEON, CARLOS DANIEL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
158	232360	MANTENIMIENTO	23214	ULLOA POLANCO,ANTONIO JOSE	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
159	232360	MANTENIMIENTO	22850	YAZO, ALVARO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
160	232360	MANTENIMIENTO	22688	MIER PEREZ, EDWIN	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
161	232360	MANTENIMIENTO	22840	MERCADO CASTRO, LUIS FERNANDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
162	232360	MANTENIMIENTO	23306	REYES VALENZUELA, RAFAEL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
163	232360	MANTENIMIENTO	22104	AGUAS MORENO, WALTER ENRIQUE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
164	232360	MANTENIMIENTO	23228	FERNANDEZ SUAREZ,FREDY	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D9
165	232360	MANTENIMIENTO	20312	GUERRA SERPA, PEDRO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C6
166	232360	MANTENIMIENTO	23229	HENAO MORALES,HORACIO ANTONIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
167	232360	MANTENIMIENTO	23234	HERNANDEZ MUÑOZ,JORGE ELICEO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
168	232360	MANTENIMIENTO	22158	HINCAPIE CARDENAS, MARCO J.	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
169	232360	MANTENIMIENTO	22799	MIER BORRE, LIBARDO ANTONIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D9
170	232360	MANTENIMIENTO	22800	MONSALVE CARRENO, JHON JAIRO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
171	232360	MANTENIMIENTO	23862	ORTEGA QUINTERO, GERMAN	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
172	232360	MANTENIMIENTO	23850	ORTIZ DURAN, JUAN BAUTISTA	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
173	232360	MANTENIMIENTO	23824	OSORIO MARMOL, PEDRO JULIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
174	232360	MANTENIMIENTO	22795	PRADA FLOREZ, JORGE LUIS	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D9
175	232360	MANTENIMIENTO	22889	SIACHOQUE DIAZ, CARLOS MAURICIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
176	232360	MANTENIMIENTO	23821	SOLANO DIAZ, JORGE ELIECER	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C6

177	232360	MANTENIMIENTO	23224	UMAÑA ESTUPIÑAN,CARLOS ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
178	232360	MANTENIMIENTO	22793	URIBE RUEDA, NIXON ALFONSO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
179	232360	MANTENIMIENTO	23954	VECINO LOZADA, IGNACIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C6
180	232360	MANTENIMIENTO	23843	VEGA MACIAS, NELSON	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C5
181	232360	MANTENIMIENTO	23793	CASTELLANOS PLATA, ROBINSON	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
182	232360	MANTENIMIENTO	23223	CORREA SARMIENTO,SILVESTRE	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
183	232360	MANTENIMIENTO	23780	JAVIER H RODRIGUEZ CH.	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C5
184	232360	MANTENIMIENTO	22820	MARTINEZ CABALLERO, JAIRO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C5
185	232360	MANTENIMIENTO	23875	MENDOZA RODRIGUEZ, ROBINSON	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
186	232360	MANTENIMIENTO	23841	RICARDO MOLINA	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
187	232360	MANTENIMIENTO	23221	SANTAMARIA VEGA,JAVIER RODRIGO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
188	232360	MANTENIMIENTO	23960	TORRES ALBAO, ANTONIO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
189	232360	MANTENIMIENTO	23311	SEPULVEDA JAIMES, JOSE LUIS	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
190	232360	MANTENIMIENTO	21420	GUIZA SANTANA, NESTOR DANIEL	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D8
191	232360	MANTENIMIENTO	27404	PUERTA CASTANO, JOSE GIOVANNI	D	PROFESIONAL PLENO
192	232360	MANTENIMIENTO	22967	CHINCHILLA JAIMES, JESUS H.	C	OBRERO
193	232360	MANTENIMIENTO	22980	SEGOVIA VELASQUEZ, LUIS	C	OBRERO
194	232360	MANTENIMIENTO	23831	MONTAÑEZ CAMACHO, MARTHA ELISA	D	TECNICO ADMINISTRATIVO II
195	232360	MANTENIMIENTO	23697	MORENO CHINCHILLA, JAIRO	C	METALMECANICO D0
196	232360	MANTENIMIENTO	23013	ORTEGA BELTRAN, PABLO	C	OBRERO A2
197	232360	MANTENIMIENTO	22947	MORENO TAVERA, JOAQUIN HUMBERT	C	OBRERO A2
198	232360	MANTENIMIENTO	22944	BARRERA MURILLO, SAUL	C	OBRERO A2
199	232360	MANTENIMIENTO	24180	OROZCO RAMIREZ, LUIS EDUARDO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
200	232360	MANTENIMIENTO	24184	HERNANDEZ FLOREZ, CARLOS A.	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
201	232360	MANTENIMIENTO	24638	PORRAS HERNANDEZ, MAURICIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
202	232360	MANTENIMIENTO	24659	ANAYA GONZALEZ, CARLOS AUGUSTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7

203	232360	MANTENIMIENTO	24398	QUINTERO VASQUEZ, JULIO CESAR	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
204	232360	MANTENIMIENTO	24404	GARCIA TORRES, FABIO ANDRES	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
205	232360	MANTENIMIENTO	24221	NARVAEZ SALAZAR, JHON ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
206	232360	MANTENIMIENTO	24597	RINCON RODRIGUEZ, SALOMON	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
207	232370	MANTENIMIENTO	28085	BUSTAMANTE BACCA, WOLFRAN	D	JEFE DE DEPARTAMENTO
208	232370	MANTENIMIENTO	21852	RINCON MARTINEZ, MARLON A	C	AUTOMOTRIZ A2
209	232370	MANTENIMIENTO	22801	ROA LOPEZ, JOSE RICARDO	C	SUPERVISOR
210	232370	MANTENIMIENTO	29019	MARTINEZ, WILLIAM EUSEBIO	D	PROFESIONAL PLENO
211	232370	MANTENIMIENTO	23790	AVILES NAVARRO, MARIA VICTORIA	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I
212	232370	MANTENIMIENTO	29551	ZAPATA SANCHEZ, CARLOS ALBERTO	D	COORDINADOR
213	232370	MANTENIMIENTO	27223	PABA ARGOTE, HARRY JOSE	D	COORDINADOR
214	232370	MANTENIMIENTO	23707	JAIMEZ ZAPPA, EDGAR RENE	C	METALMECANICO D9
215	232370	MANTENIMIENTO	22603	PEÑALOZA ROJAS, RUTH SMIT	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I
216	232370	MANTENIMIENTO	22836	ENCISO GOMEZ, JOSE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
217	232370	MANTENIMIENTO	20138	CHIMA BETTIN, SANIN ISAAC	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
218	232370	MANTENIMIENTO	22804	RODRIGUEZ SOTO, NORBEY	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
219	232370	MANTENIMIENTO	27920	GUALDRON DOMINGUEZ, JOSE A.	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
220	232370	MANTENIMIENTO	27491	MARTINEZ DUARTE, LUIS A	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
221	232370	MANTENIMIENTO	27482	SORIA, JOSE MARIA	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
222	232370	MANTENIMIENTO	21948	ROBLES OROZCO, CARLOS ANTONIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
223	232370	MANTENIMIENTO	23339	RODRIGUEZ V, ALBERTO A.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
224	232370	MANTENIMIENTO	21949	ALVEAR SUAREZ, ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
225	232370	MANTENIMIENTO	22833	DIAZ SIERRA, JULIO ALBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
226	232370	MANTENIMIENTO	22846	PARRA CAMARGO, EDWING	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
227	232370	MANTENIMIENTO	22764	PEREZ QUINTERO, ELIECER	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
228	232370	MANTENIMIENTO	23600	SUAREZ, GILBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
229	232370	MANTENIMIENTO	23328	TORRES, MELQUISIDEC	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

230	232370	MANTENIMIENTO	27803	OTERO GOMEZ, EARLES A	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
231	232370	MANTENIMIENTO	20036	CRESPO GONZALEZ, LISINIO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
232	232370	MANTENIMIENTO	21414	MARQUEZ ALVAREZ, EDUARDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
233	232370	MANTENIMIENTO	23704	GALVAN OVIEDO, WILLIAM JOSE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
234	232370	MANTENIMIENTO	23027	CARDOZO TORRES, NESTOR	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
235	232370	MANTENIMIENTO	22353	DIAZ GARCIA, GUILLERMO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
236	232370	MANTENIMIENTO	23049	GELVEZ PRIETO, ARMANDO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
237	232370	MANTENIMIENTO	22826	VELASQUEZ ZAMBRANO, JAIRO DE J	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
238	232370	MANTENIMIENTO	27963	GOMEZ MARTINEZ, HENRY A.	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
239	232370	MANTENIMIENTO	27962	VARGAS NINO, JOSE MANUEL	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
240	232370	MANTENIMIENTO	22791	MARIN JAMES, EDGAR RODOLFO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
241	232370	MANTENIMIENTO	21255	PERALTA DE LA BARRERA, ALBERTO	D	SUPERVISOR / TECNICO
242	232370	MANTENIMIENTO	27966	AYALA PINZON, CARLOS E.	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
243	232370	MANTENIMIENTO	27673	BAYONA ARIAS, JAVIER ALONSO	D	COORDINADOR
244	232370	MANTENIMIENTO	22295	BOHORQUEZ PEDRAZA, LUIS HTO.	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
245	232370	MANTENIMIENTO	22863	CASTELLANOS CUBIDES, CLAUDIO A	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
246	232370	MANTENIMIENTO	27965	FLOREZ VANEGAS, NORBERTO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
247	232370	MANTENIMIENTO	28640	GUERRERO GARCIA, WILFREDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
248	232370	MANTENIMIENTO	22182	LAGUADO DUQUE, JAIRO ALFONSO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
249	232370	MANTENIMIENTO	22481	MEZA PULGARIN, JORGE ENRIQUE	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
250	232370	MANTENIMIENTO	22472	MORENO CENTENO, MIGUEL EDUARDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
251	232370	MANTENIMIENTO	22445	PARDO ANGULO, FOCION	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
252	232370	MANTENIMIENTO	23077	RICO, GUSTAVO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
253	232370	MANTENIMIENTO	27800	FORERO QUEZADA, JORGE E	D	SUPERVISOR / TECNICO
254	232370	MANTENIMIENTO	23023	CUETO GOMEZ, EMIRO ANTONIO	D	SUPERVISOR / TECNICO
255	232370	MANTENIMIENTO	23880	HENRY TURIZO	D	SUPERVISOR / TECNICO
256	232370	MANTENIMIENTO	22628	BERNAL CASTANEDA, JAVIER G	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR

257	232370	MANTENIMIENTO	27469	BARENO GUTIERREZ, ORLANDO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
258	232370	MANTENIMIENTO	22867	BECERRA AGUILAR, LUIS ANTONIO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
259	232370	MANTENIMIENTO	21870	ACERO, HENRY	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
260	232370	MANTENIMIENTO	23341	QUINTERO RODRIGUEZ, JAIRO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
261	232370	MANTENIMIENTO	20297	RUEDA , EDGAR	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
262	232370	MANTENIMIENTO	22476	VELASCO PENALOZA, RICARDO	D	SUPERVISOR TECNICO SENIOR
263	232370	MANTENIMIENTO	22852	ZUÑIGA VALBUENA, ALEXANDER	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
264	232370	MANTENIMIENTO	27895	HIGUERA TORRES, OSCAR E	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
265	232370	MANTENIMIENTO	B1215	BARBA PACHECO, LEOCADIO	C	SOLDADOR C6
266	232370	MANTENIMIENTO	B0140	MIZAR PEÑA, LUIS ALBERTO	C	SOLDADOR D9
267	232370	MANTENIMIENTO	B0893	CORREA TORRADO, LUIS EDUARDO	C	SOLDADOR D9
268	232370	MANTENIMIENTO	B1382	SERRANO SERRANO, ULFRAN	C	SOLDADOR D9
269	232370	MANTENIMIENTO	B1594	ORTEGA TAMARA, NELSON	C	SOLDADOR D9
270	232370	MANTENIMIENTO	B2327	MENESES RUIZ, HENRY	C	SOLDADOR D9
271	232370	MANTENIMIENTO	B2571	MORA PALENCIA, HORACIO	C	SOLDADOR D9
272	232370	MANTENIMIENTO	B2995	MIRANDA CACERES, JOSE LUIS	C	SOLDADOR D9
273	232370	MANTENIMIENTO	B3337	CUBILLOS HERNANDEZ,AYZAR	C	SOLDADOR D9
274	232370	MANTENIMIENTO	20528	AGUDELO ECHEVERRY, ZABULON	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
275	232370	MANTENIMIENTO	22892	PEREIRA DUARTE, FERNANDO	C	SOLDADOR D9
276	232370	MANTENIMIENTO	23656	PEREZ, JOSE LUIS	C	SOLDADOR D8
277	232370	MANTENIMIENTO	22516	RODRIGUEZ MUNOZ, FERNAN	C	SOLDADOR D9
278	232370	MANTENIMIENTO	22916	SALAZAR RUEDA, CARLOS ALBERTO	C	SOLDADOR D9
279	232370	MANTENIMIENTO	27827	GARCIA RAMOS, GUSTAVO	D	PROFESIONAL PLENO
280	232370	MANTENIMIENTO	28308	GUTIERREZ DE PINEREZ, RAFAEL A	D	COORDINADOR
281	232370	MANTENIMIENTO	27379	RENDON RODRIGUEZ, JHON WILLIAM	D	PROFESIONAL PLENO
282	232370	MANTENIMIENTO	22094	ALFARO AREVALO, AMANCIO A.	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D8
283	232370	MANTENIMIENTO	22958	CAMACHO CASTELLANOS, GUSTAVO	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D8

284	232370	MANTENIMIENTO	22954	CAMARGO SANTOS, ANDELFO	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D9
285	232370	MANTENIMIENTO	22957	CHAVEZ CIFUENTES, DANIEL ANTON	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D9
286	232370	MANTENIMIENTO	23010	SANCHEZ FLOREZ, CARLOS	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D7
287	232370	MANTENIMIENTO	23748	RUIDIAZ PUPO, DONALDO	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
288	232370	MANTENIMIENTO	23008	ROJAS CARRILLO, FELICIANO	C	OBRERO A2
289	232370	MANTENIMIENTO	23032	MENESES GARNICA, GENNINSON A	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO B4
290	232370	MANTENIMIENTO	22978	HERRERA URUETA, IGNACIO FIDEL	C	METALMECANICO C6
291	232370	MANTENIMIENTO	23129	CABALLERO SAAVEDRA, ORLANDO A.	C	METALMECANICO B4
292	232370	MANTENIMIENTO	23673	POLO VESGA, LUIS DANIEL	C	METALMECANICO C6
293	232370	MANTENIMIENTO	23682	PABON, JOSE	C	OBRERO A2
294	232370	MANTENIMIENTO	23614	ALVARADO PEREZ YAMIT	C	OPERADOR EQUIPO PESADO C5
295	232370	MANTENIMIENTO	23034	MATEUS ALMENDRALES, BLADIMIR	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C5
296	232370	MANTENIMIENTO	22971	DURAN HERNANDEZ, RAFAEL NACID	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
297	232370	MANTENIMIENTO	23021	TRIANA VILARDY, ARNULFO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
298	232370	MANTENIMIENTO	23755	MONTIEL LOZANO, TITO HUGO	C	OBRERO A2
299	232370	MANTENIMIENTO	B4902	LANDINEZ PIÑERES, RODRIGO	C	METALMECANICO C6
300	232370	MANTENIMIENTO	B0027	RODRIGUEZ CASTILLO, FERNANDO	C	METALMECANICO D9
301	232370	MANTENIMIENTO	B0075	GONZALEZ ARDILA, FREDYS	C	METALMECANICO D9
302	232370	MANTENIMIENTO	B0315	PALOMINO FLOREZ, GUSTAVO	C	METALMECANICO D9
303	232370	MANTENIMIENTO	B0793	FERREIRA ROJAS, PEDRO	C	METALMECANICO D9
304	232370	MANTENIMIENTO	B1180	SANCHEZ MORENO, ANTONIO	C	METALMECANICO D9
305	232370	MANTENIMIENTO	B1385	NAVARRO TORRES, JAIRO ENRIQUE	C	METALMECANICO D9
306	232370	MANTENIMIENTO	B1904	VILLARRUEL MONTENEGRO, BERTULFO	C	METALMECANICO D9
307	232370	MANTENIMIENTO	B2576	DURAN OJEDA, GONZALO	C	METALMECANICO D9
308	232370	MANTENIMIENTO	B2875	MARTINEZ A., HERNANDO	C	METALMECANICO D9
309	232370	MANTENIMIENTO	B3303	LOPEZ CONEO, RICARDO SABAS	C	METALMECANICO D9
310	232370	MANTENIMIENTO	B3774	RIAÑO ENCISO, JAIME ARNULFO	C	METALMECANICO D9

311	232370	MANTENIMIENTO	B3818	PEREZ ARIAS, ALBERTO	C	METALMECANICO D9
312	232370	MANTENIMIENTO	B4292	PRIETO PANTOJA, JOSE L.	C	METALMECANICO D9
313	232370	MANTENIMIENTO	B0869	BECERRA PADILLA, REYNALDO	C	METALMECANICO D9
314	232370	MANTENIMIENTO	B0844	GUIZA BALLESTEROS, JAIRO	C	METALMECANICO D7
315	232370	MANTENIMIENTO	B1042	MARTINEZ MONTES, MILTON	C	METALMECANICO D9
316	232370	MANTENIMIENTO	B2801	IBAÑEZ DURANGO, FRANCISCO M.	C	METALMECANICO D7
317	232370	MANTENIMIENTO	23717	MENDOZA MERCADO, WULFRAN	C	METALMECANICO D9
318	232370	MANTENIMIENTO	23019	TELLEZ GUERRA, JUAN CARLOS	C	METALMECANICO D7
319	232370	MANTENIMIENTO	23737	GOMEZ OTERO, JORGE ARTURO	C	METALMECANICO D7
320	232370	MANTENIMIENTO	23874	BALLESTEROS PEDROZO, LUIS EDUARDO	C	METALMECANICO C5
321	232370	MANTENIMIENTO	23566	BECERRA LOBO, SAYNER	C	METALMECANICO D7
322	232370	MANTENIMIENTO	23580	DONADO DE LA OSSA, EDDIE ALBER	C	METALMECANICO D7
323	232370	MANTENIMIENTO	22870	GALLEGO CHACON, EFRAIN	C	METALMECANICO D9
324	232370	MANTENIMIENTO	22881	GUTIERREZ DUQUE, JAIRO ENRIQUE	C	METALMECANICO D9
325	232370	MANTENIMIENTO	23752	PACHECO FERREIRA, HENRY	C	METALMECANICO C6
326	232370	MANTENIMIENTO	23825	PEREZ CAMARGO, HECTOR MANUEL	C	METALMECANICO C6
327	232370	MANTENIMIENTO	23586	PEREZ RAMIREZ, LUIS ORLANDO	C	METALMECANICO D7
328	232370	MANTENIMIENTO	22942	ROBLES MORENO, EUSEBIO	C	METALMECANICO D9
329	232370	MANTENIMIENTO	22883	VELANDIA GONZALEZ, RUBEN DARIO	C	METALMECANICO D9
330	232370	MANTENIMIENTO	22633	PAVA MENDOZA, LORENZO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
331	232370	MANTENIMIENTO	22937	DUQUE AVENDAÑO, ALVARO	C	METALMECANICO D9
332	232370	MANTENIMIENTO	23714	FRANCO OROZCO, CARMELO	C	METALMECANICO D9
333	232370	MANTENIMIENTO	22996	GARCIA MEJIA, MANUEL GUILLERMO	C	METALMECANICO D9
334	232370	MANTENIMIENTO	23724	RUIZ SANABRIA, NELSON GILBERTO	C	METALMECANICO D9
335	232370	MANTENIMIENTO	22526	NUNEZ ALVAREZ, GERARDO	C	METALMECANICO D9
336	232370	MANTENIMIENTO	23726	CHAPARRO VIVIESCAS, OLIVO	C	METALMECANICO D9
337	232370	MANTENIMIENTO	23757	ACEVEDO NAVARRO, JORGE LUIS	C	METALMECANICO D9

338	232370	MANTENIMIENTO	23989	AFANADOR MANTILLA, JOSE A.	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
339	232370	MANTENIMIENTO	23689	BELTRAN GARCIA, FERNANDO	C	METALMECANICO D9
340	232370	MANTENIMIENTO	20014	GOMEZ MERCADO, JULIO CESAR	C	METALMECANICO D8
341	232370	MANTENIMIENTO	23684	HERNANDEZ OLARTE, REGIS FRANCISCO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
342	232370	MANTENIMIENTO	23678	LOZANO ORTIZ, FRANCISCO	C	METALMECANICO D7
343	232370	MANTENIMIENTO	22904	ORTEGON DAVILA, JAVIER ORLANDO	C	METALMECANICO D9
344	232370	MANTENIMIENTO	22862	PEREZ JACOME, LUIS EDUARDO	C	METALMECANICO D9
345	232370	MANTENIMIENTO	23802	PINEDA SIERRA, JHON GABRIEL	C	METALMECANICO C6
346	232370	MANTENIMIENTO	23338	GARCIA MONROY,RAFAEL	C	METALMECANICO D9
347	232370	MANTENIMIENTO	23698	RUEDA ALQUICHIRE, JAIME	C	METALMECANICO D9
348	232370	MANTENIMIENTO	23691	RUEDA TORRES, FABIO	C	METALMECANICO D9
349	232370	MANTENIMIENTO	22891	SALCEDO CHAVEZ, RICARDO	C	METALMECANICO D9
350	232370	MANTENIMIENTO	22939	TOLOZA ACEVEDO, IGNACIO	C	METALMECANICO D9
351	232370	MANTENIMIENTO	23783	URIBE MANTILLA, JORGE ALIRIO	C	METALMECANICO D7
352	232370	MANTENIMIENTO	23997	MUÑOZ MARQUEZ, HECTOR	C	METALMECANICO D7
353	232370	MANTENIMIENTO	23601	AMARIS GOMEZ, WILLIAM	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
354	232370	MANTENIMIENTO	22983	ANGULO, JORGE ELIECER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
355	232370	MANTENIMIENTO	23000	ARANDA ARANDA, ORESTE	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D7
356	232370	MANTENIMIENTO	23038	CASAS CASTANEDA, LUIS CARLOS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
357	232370	MANTENIMIENTO	23022	COGOLLOS DORIA, JUAN CARLOS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
358	232370	MANTENIMIENTO	22989	LEON CHACON, HENRY	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
359	232370	MANTENIMIENTO	22844	OTERO CARVAJAL, RICHARD	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
360	232370	MANTENIMIENTO	23814	ARROYO RODRIGUEZ,CARLOS JAVIER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
361	232370	MANTENIMIENTO	23763	CARLOS ALBERTO ROMERO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
362	232370	MANTENIMIENTO	23240	CARRILLO,ANIBAL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
363	232370	MANTENIMIENTO	23756	REYES QUIÑONEZ, GERMAN	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
364	232370	MANTENIMIENTO	23605	GOMEZ , BELMAN UBIN	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6

365	232370	MANTENIMIENTO	20013	GOMEZ ARDILA, EDUARDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
366	232370	MANTENIMIENTO	23913	GONZALEZ, JAVIER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C5
367	232370	MANTENIMIENTO	23823	JIMENEZ CAMPO, EDWIN	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
368	232370	MANTENIMIENTO	23767	NIEVES ACEVEDO, WILMAR ARTURO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
369	232370	MANTENIMIENTO	23803	PICO TORRES, EDUARDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
370	232370	MANTENIMIENTO	23239	QUIÑONES JARABA, ULISES	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
371	232370	MANTENIMIENTO	23834	SAJONERO, RAUL ENRIQUE	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
372	232370	MANTENIMIENTO	23995	SALINAS RAMIREZ, ORLANDO A.	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
373	232370	MANTENIMIENTO	23944	TEJADA CASTRO, LUIS EDUARDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
374	232370	MANTENIMIENTO	23636	TORRES LOZANO, GELSY	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
375	232370	MANTENIMIENTO	22530	BALAGUERA ARDILA, GUSTAVO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
376	232370	MANTENIMIENTO	22990	PARDO MOLINA, FELIX EMILIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
377	232370	MANTENIMIENTO	22991	AVILA MEJIA, AUSBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
378	232370	MANTENIMIENTO	23291	BARBA AMADO, SIGIFREDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
379	232370	MANTENIMIENTO	23324	BARRERA, RENE	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
380	232370	MANTENIMIENTO	23303	BUENO, ANTONIO VICENTE	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
381	232370	MANTENIMIENTO	23321	CASTRO, UBALDO DE JESUS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
382	232370	MANTENIMIENTO	23592	ELLES SEÑA, ARIEL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
383	232370	MANTENIMIENTO	23789	ELWIN PACHECO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
384	232370	MANTENIMIENTO	23327	FERIA MARTINEZ, JAMES BENEDICTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
385	232370	MANTENIMIENTO	23836	FIGUEROA BOLIVAR, JOHN ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
386	232370	MANTENIMIENTO	23784	GONZALEZ FLOREZ, DEMETRIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
387	232370	MANTENIMIENTO	20831	JAIMES VILLARREAL, VICTOR	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
388	232370	MANTENIMIENTO	23801	JIMENEZ ARDILA, ALVARO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
389	232370	MANTENIMIENTO	22997	LOPEZ MARQUEZ, HUGO HUMBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
390	232370	MANTENIMIENTO	23764	MANTILLA CATAÑO, PEDRO LEON	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
391	232370	MANTENIMIENTO	23849	MARMOL VANEGAS, GELVER ANGEL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7

392	232370	MANTENIMIENTO	23703	MATALLANA PULIDO, ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
393	232370	MANTENIMIENTO	23819	MONROY, WILLIAM ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
394	232370	MANTENIMIENTO	23852	MUÑOZ AVELLANEDA, ALFONSO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
395	232370	MANTENIMIENTO	23840	NAJERA PADILLA, EDUARDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
396	232370	MANTENIMIENTO	23926	PABUENA PEÑA, LEONEL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
397	232370	MANTENIMIENTO	23626	PEDROZO MADRIGAL,ERWIN A	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
398	232370	MANTENIMIENTO	23632	PRADA LUNA , RODOLFO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
399	232370	MANTENIMIENTO	22847	QUINTERO TEHERAN, JORGE ALBERT	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
400	232370	MANTENIMIENTO	23771	RASCH, MARIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
401	232370	MANTENIMIENTO	23723	RINCON, SALVADOR	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
402	232370	MANTENIMIENTO	23288	RODRIGUEZ GARCIAS, ERIBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
403	232370	MANTENIMIENTO	23589	RODRIGUEZ, EDWIN	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
404	232370	MANTENIMIENTO	23290	ROJAS GRAVITO,LUIS ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
405	232370	MANTENIMIENTO	23854	RUIZ ACOSTA, ROBINSON	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
406	232370	MANTENIMIENTO	23292	SALAZAR VERJEL, JORGE ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
407	232370	MANTENIMIENTO	20388	SANCHEZ OTERO, LUIS ENRIQ	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
408	232370	MANTENIMIENTO	23289	SARMIENTO GOMEZ ,NICOLAS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO E10
409	232370	MANTENIMIENTO	23598	SEVERICHE, DONALDO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
410	232370	MANTENIMIENTO	23631	SILVA CAMELO, GENIS	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
411	232370	MANTENIMIENTO	23990	SILVA VARGAS, NESTOR HENRY	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO C6
412	232370	MANTENIMIENTO	21973	TORRES CAMPO ,ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D8
413	232370	MANTENIMIENTO	23286	VASQUEZ RIOS,EDINSON	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
414	232370	MANTENIMIENTO	22828	BECERRA PADILLA, PEDRO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D9
415	232370	MANTENIMIENTO	23285	LOZANO PINZON, HONORIO	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
416	232370	MANTENIMIENTO	21914	LOBO HERNANDEZ, ALVARO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
417	232370	MANTENIMIENTO	23794	ABADIA TORRES, RAFAEL ENRIQUE	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D9
418	232370	MANTENIMIENTO	20010	ALFARO PAEZ, TOMAS	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7

419	232370	MANTENIMIENTO	22479	ESTRADA ESTRADA, BENJAMIN	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
420	232370	MANTENIMIENTO	23816	GIL RANGEL, NIBALDO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
421	232370	MANTENIMIENTO	23988	HERRERA PEREZ, DAVID	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
422	232370	MANTENIMIENTO	22478	LEON LUNA, JORGE ELIECER	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
423	232370	MANTENIMIENTO	20336	MEJIA LENGUA, ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
424	232370	MANTENIMIENTO	23820	MEZA JARABA, TEDDY	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
425	232370	MANTENIMIENTO	23838	NESSMAN LAMBRAÑO, ESPERANZA L.	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C6
426	232370	MANTENIMIENTO	23977	RIVERA RODRIGUEZ, ALFONSO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C6
427	232370	MANTENIMIENTO	23777	SIERRA RANGEL, HENRY ELIAS	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
428	232370	MANTENIMIENTO	23233	SUAREZ MARTINEZ, GILBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D9
429	232370	MANTENIMIENTO	22041	TORO CRUZ, IVAN DARIO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
430	232370	MANTENIMIENTO	22042	BENITEZ GOMEZ, YORGUI	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E11
431	232370	MANTENIMIENTO	22792	TORRES ESPANA, JAIR ALFONSO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
432	232370	MANTENIMIENTO	22762	CARRENO MULFORD, LARRY ALEXAND	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
433	232370	MANTENIMIENTO	22790	HUERTAS CASTILLO, JUAN CARLOS	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
434	232370	MANTENIMIENTO	23962	ALVAREZ CORTEZ, JULIO CESAR	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
435	232370	MANTENIMIENTO	23937	CALDERON CALDERON, SAUL	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT C6
436	232370	MANTENIMIENTO	23758	CRUZADO FLOREZ, LEYDY	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
437	232370	MANTENIMIENTO	22794	DUARTE ANTOLINEZ, JORGE	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
438	232370	MANTENIMIENTO	23796	GAVIDES MEZA, JOSE ANGEL	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
439	232370	MANTENIMIENTO	23314	PEINADO GUTIERREZ, SUGHEYDI LILIANA	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
440	232370	MANTENIMIENTO	23230	SIERRA NAVARRO, LEONEL DE J.	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
441	232370	MANTENIMIENTO	23225	TORRES BARRIOS, FIDEL FERNANDO	D	SUPERVISOR TECNICO JUNIOR
442	232370	MANTENIMIENTO	22358	ALVAREZ GERARDINO, JESUS	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT E10
443	232370	MANTENIMIENTO	23220	BERRIO CASTRO, HERNAN	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
444	232370	MANTENIMIENTO	23426	DOMINGUEZ, JAIME	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D9
445	232370	MANTENIMIENTO	23966	GOMEZ DUARTE, JOSE WILLIAM	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6

446	232370	MANTENIMIENTO	23279	ROMERO CORTES,EDWIN ARGEMIRO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D8
447	232370	MANTENIMIENTO	23891	SERRA NO LOZANO, WILBER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
448	232370	MANTENIMIENTO	23219	SILVA BLANCO,CESAR ROLANDO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D8
449	232370	MANTENIMIENTO	23851	TORRES TOLOZA, ROBINSON	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
450	232370	MANTENIMIENTO	23773	VANEGAS GOMEZ, NELSON ARTURO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
451	232370	MANTENIMIENTO	23892	VESGA GOMEZ, MARCO ANTONIO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
452	232370	MANTENIMIENTO	22977	GAMBINDO FLOREZ, CARLOS A.	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
453	232370	MANTENIMIENTO	22808	CORZO PEREZ, JAVIER ARTURO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D9
454	232370	MANTENIMIENTO	22817	DURAN BERNAL, ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
455	232370	MANTENIMIENTO	22637	VARGAS NOVA, EDINSON ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
456	232370	MANTENIMIENTO	22805	CASTELLANOS HERNANDEZ, WALTER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
457	232370	MANTENIMIENTO	23828	ABAUNZA, FARID	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
458	232370	MANTENIMIENTO	23858	BECERRA PADILLA, ALIRIO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
459	232370	MANTENIMIENTO	23948	CHAVEZ GAMARRA,WILSON ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D8
460	232370	MANTENIMIENTO	23920	DIAZ PARTIGLIANI,ARMANDO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
461	232370	MANTENIMIENTO	23853	JAIME MIER, FREDY	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
462	232370	MANTENIMIENTO	23235	MELENDEZ VELASCO,EMERSON	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D9
463	232370	MANTENIMIENTO	23805	NAVARRO ATENCIA, YADIRA	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
464	232370	MANTENIMIENTO	22160	OSMAN MANTILLA, GERMAN ALFREDO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
465	232370	MANTENIMIENTO	23871	PARADA QUIÑONEZ, ALVARO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
466	232370	MANTENIMIENTO	23236	PARRA CAMPOS,LUIS ALBERTO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
467	232370	MANTENIMIENTO	23811	PLATA PLATA, CARLOS	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO E10
468	232370	MANTENIMIENTO	23963	SALAZAR BOCANEGRA, AGUSTIN	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
469	232370	MANTENIMIENTO	23837	SANABRIA MARTINEZ, JOSE VALENTIN	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
470	232370	MANTENIMIENTO	23795	TORRA LOPEZ, DANIEL	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
471	232370	MANTENIMIENTO	21118	TORRES SANCHEZ,ELVIN ANTONIO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D8
472	232370	MANTENIMIENTO	22986	BARBOSA AGAMEZ, JAVIER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7

473	232370	MANTENIMIENTO	22998	ARDILA GONZALEZ, GILBERTO	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D7
474	232370	MANTENIMIENTO	23432	BARBA MOLINA, JOSE MARIA	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D7
475	232370	MANTENIMIENTO	22827	CHACON LOPEZ, ALVARO ALEXANDER	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D7
476	232370	MANTENIMIENTO	22912	VILLABONA CORDERO, MARIO ALBER	C	OPERADOR EQUIPO PESADO D7
477	232370	MANTENIMIENTO	22968	HERRERA RUIDIAZ, EDGAR	C	OBRERO
478	232370	MANTENIMIENTO	23953	GONZALEZ VILLALOBOS, HERMAN	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO C6
479	232370	MANTENIMIENTO	23772	GOMEZ, FABIO ENRIQUE	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
480	232370	MANTENIMIENTO	23810	LEON, GUILLERMO	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
481	232370	MANTENIMIENTO	23799	SOSA RICO, WILLIAM	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
482	232370	MANTENIMIENTO	23009	BERNAL GOMEZ, GUILLERMO	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
483	232370	MANTENIMIENTO	22429	ARIZA DOMINGUEZ, LUIS MANUEL	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
484	232370	MANTENIMIENTO	22140	BENJUMEA MARTINEZ , GILBERTO	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
485	232370	MANTENIMIENTO	23881	LUNA VARGAS, JAIME	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
486	232370	MANTENIMIENTO	22363	MEJIA ARENAS, MARIO	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
487	232370	MANTENIMIENTO	22100	MERLANO DE CASTRO, EMPERATRIZ	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
488	232370	MANTENIMIENTO	23766	VILLAFANE PEREZ, OSCAR JOSE	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
489	232370	MANTENIMIENTO	23612	CACERES, HECTOR	C	LOGISTICO AUXILIAR MATERIALES B4
490	232370	MANTENIMIENTO	22230	CARRENO RUIZ, FERNANDO	C	OBRERO A2
491	232370	MANTENIMIENTO	22197	RESTREPO DAZA, JAIRO	C	OBRERO A2
492	232370	MANTENIMIENTO	23131	VILLALOBOS PEDROZO, DANIEL E.	C	OBRERO A2
493	232370	MANTENIMIENTO	27669	RODRÍGUEZ GÓMEZ, NELSON ENRIQUE	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
494	232370	MANTENIMIENTO	26804	PACHECO SANDOVAL, BENJAMIN A.	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
495	232370	MANTENIMIENTO	26841	MONTENEGRO TORRES, RICARDO	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
496	232370	MANTENIMIENTO	29866	JAIMES TORRADO, JUAN PABLO	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
497	232370	MANTENIMIENTO	29885	VILLA ROBLES, JOSÉ ANGEL	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
498	232370	MANTENIMIENTO	29892	TRISTANCHO MIRANDA, JULIO C.	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
499	232370	MANTENIMIENTO	29914	CALA CALDERON, FRANCISCO	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO

500	232370	MANTENIMIENTO	29919	FLOREZ MORENO, FABIAN ANDRES	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
501	232370	MANTENIMIENTO	29993	RODRIGUEZ GOMEZ, JORGE ELIECER	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
502	232370	MANTENIMIENTO	26845	CAMERANO RUIZ, RAFAEL ERNESTO	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
503	232370	MANTENIMIENTO	26862	RANGEL CARRILLO, EDWIN A.	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
504	232370	MANTENIMIENTO	26863	BARRERA OLAYA, JUAN CARLOS	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
505	232370	MANTENIMIENTO	26999	HERNANDEZ HERNANDEZ, RUBEN	D	PROFESIONAL EN ENTRENAMIENTO
506	232370	MANTENIMIENTO	24636	CRUZ RIVERO, ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
507	232370	MANTENIMIENTO	24639	TORRES ZAMBRANO, JOSE HENRY	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
508	232370	MANTENIMIENTO	24654	CASTAÑEDA REYES, WILSON R.	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
509	232370	MANTENIMIENTO	24439	RICO VILLAMIZAR, SAMUEL	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
510	232370	MANTENIMIENTO	24616	CARREÑO GOMEZ, CARLOS A.	C	MTTDOR SUPERFICIE MECANICO D7
511	232370	MANTENIMIENTO	24179	MUÑOZ, CARLOS ARTURO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
512	232370	MANTENIMIENTO	24181	RIOS RECUERO, JUAN CARLOS	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
513	232370	MANTENIMIENTO	24183	ZAMBRANO PEDRAZA, NELSON E.	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
514	232370	MANTENIMIENTO	24187	PERNETT CAÑAS, ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
515	232370	MANTENIMIENTO	24284	RUIZ YEPES, HAROLD FERNANDO	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
516	232370	MANTENIMIENTO	24285	HOYA SUAREZ, NELSON	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
517	232370	MANTENIMIENTO	24188	ALVAREZ PRADA, ORLANDO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
518	232370	MANTENIMIENTO	B1959	CRISTANCHO CARVAJAL, ANDRES	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
519	232370	MANTENIMIENTO	24231	NIÑO ORDOÑEZ, ARID DALADIER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
520	232370	MANTENIMIENTO	24175	ROJAS BUSTOS, JAVIER ENRIQUE	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
521	232370	MANTENIMIENTO	24174	MONSALVE MARTINEZ, IVAN DARIO	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
522	232370	MANTENIMIENTO	24189	GUEVARA GOMEZ, FRANCISCO J.	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
523	232370	MANTENIMIENTO	24224	GALLEGO OSORIO, ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
524	232370	MANTENIMIENTO	24227	CABALLERO ARON, HENRY NELSON	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
525	232370	MANTENIMIENTO	24269	CATILLO ORDOÑEZ, JESUS	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7

526	232370	MANTENIMIENTO	24271	FUENTES, VERA BLADIMIR	C	MTTDOR SUPERFICIE INSTRUMENT D7
527	232370	MANTENIMIENTO	24286	ALVAREZ TABARES, BEATRIZ ELENA	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7
528	232370	MANTENIMIENTO	22242	ALVAREZ RAAD, LUIS FELIPE	C	AUTOMOTRIZ A2
529	232370	MANTENIMIENTO	20200	CASTAÑEDA NIÑO, HUGO ARMANDO	C	AUTOMOTRIZ A2
530	232370	MANTENIMIENTO	22211	CANTILLO, GLADYS DEL CARMEN	C	AUTOMOTRIZ A2
531	232370	MANTENIMIENTO	22214	BETTIN AGUILAR, ARMANDO	C	AUTOMOTRIZ A2
532	232370	MANTENIMIENTO	24626	PACHECO AVILA, JHON ALEXANDER	C	MTTDOR SUPERFICIE ELECTRICO D7

PERSONIGRAMA GERENCIA TÉCNICA

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232200	GERENCIA TÉCNICA	28576	SARMIENTO VALDIVIESO, MARCELO	D	GERENTE
2	232200	GERENCIA TÉCNICA	27903	GIRON CAMACHO, LUZ STELLA	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I

PERSONIGRAMA COORDINACIÓN DE PROCESO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	48503	DUKON LOPEZ, ANA MARIA	D	COORDINADOR
2	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27571	CORREA QUINTANA, EDGAR ALFONSO	D	PROFESIONAL PLENO
3	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27879	GÓMEZ CABARCAS, ERNESTO ALFONSO	D	PROFESIONAL PLENO
4	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	29674	CALVACHI ARCINIEGAS, MARIA E.	D	PROFESIONAL PLENO
5	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27039	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, HIPOLITO	D	PROFESIONAL PLENO
6	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27561	ORDONEZ FAJARDO, OMAR DAVID	D	PROFESIONAL PLENO
7	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	29739	SALGADO GORDÓN, HERNÁNDO JOSÉ	D	PROFESIONAL PLENO
8	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27214	CARVAJAL JIMENEZ, IVAN ELIAS	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV

9	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	29147	FERNÁNDEZ PACHECO, MILTON RICARDO	D	PROFESIONAL PLENO TOV
10	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27023	MORALES GAITAN, MARTHA YOLANDA	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
11	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27024	MUÑOZ ESPINOSA, OSWALDO ANDRES	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
12	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27025	QUIROGA CASTAÑEDA, LILIA Y.	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
13	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	27019	SALAZAR CASTRO, JAVIER ESTEBAN	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
14	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	26878	HERRERA SERRANO, ALVARO ANDRES	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
15	232211	COORDINACIÓN DE PROCESO	26885	ZARATE RODRIGUEZ, LUZ MARINA	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
16	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	28120	JARAMILLO PULGARIN, JENNY	D	COORDINADOR
17	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27276	SAAVEDRA RUEDA, JAQUELINE	D	PROFESIONAL PLENO
18	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27568	SALAZAR PEREZ, HERNAN DARIO	D	PROFESIONAL SENIOR
19	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27615	OSPINA DUARTE, ADRIANA P.	D	PROFESIONAL PLENO
20	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	28338	BAQUERO ROMERO, EDER G	D	PROFESIONAL PLENO
21	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	29174	MEZA MENDEZ, CARLOS ALBERTO	D	PROFESIONAL PLENO
22	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	29116	SANDOVAL, CARINA YAZMIN	D	PROFESIONAL PLENO
23	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27871	SANTOS LOZA, MARGGY LILIANA	D	PROFESIONAL PLENO TOV
24	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27204	ARDILA PIMIENTO, MANUEL JULIAN	D	PROFESIONAL GRADO 13 INC.
25	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27450	FONTECHA DULCEY, GLORIA HELENA	D	PROFESIONAL GRADO 13 INC.
26	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27236	GOMEZ GONZALEZ, FABIAN EDUARDO	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
27	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27014	MATEUS ORTIZ, GERMAN ENRIQUE	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
28	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27535	PIMIENTA CORONADO, LUIS E.	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
29	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	27028	TORRES VILARDY, MONICA A.	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
30	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	26980	RAMIREZ RESTREPO, JORGE A.	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
31	232212	COORDINACIÓN DE PROCESO	26883	DUARTE LINARES, DARIO IVAN	D	PROFESIONAL GRADO 13 INC.
32	232215	COORDINACIÓN DE PROCESO	27567	ANGULO PEDROZO, NELSON F.	D	PROFESIONAL PLENO
33	232215	COORDINACIÓN DE PROCESO	28330	MULFORD VELASQUEZ, RICHARD J.	D	PROFESIONAL PLENO
34	232215	COORDINACIÓN DE PROCESO	27623	MARTINEZ ARIAS, CARLOS EDUARDO	D	PROFESIONAL PLENO

35	232215	COORDINACIÓN DE PROCESO	26793	VALBUENA MORENO, GLEIDY	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
36	232214	COORDINACIÓN DE PROCESO	28215	HERRERA VARELA, JESUS E	D	PROFESIONAL PLENO

COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27268	GARCIA LONDONO, CARLOS G.	D	COORDINADOR
2	232210	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	B0038	ROMERO JIMENEZ, LUZ MARINA	D	TECNICA ADMINISTRATIVA II
3	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27584	COTE BOTERO, EDUARDO	D	PROFESIONAL PLENO
4	232215	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	26791	CUBILLOS RIAÑO, JESUS DAVID	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
5	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27640	MERCADO CARRASCO, RONALD	D	PROFESIONAL PLENO
6	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	28090	BENITEZ CORREA, LUIS FERNANDO	D	PROFESIONAL PLENO
7	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	28019	QUINTERO BAYONA, JAVIER	D	PROFESIONAL PLENO
8	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27273	FIGUEREDO RODRIGUEZ, CARLOS E.	D	PROFESIONAL PLENO
9	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27403	MENESES VILLAR FRANKLIN	D	PROFESIONAL PLENO
10	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27527	ESPINOSA VARGAS, LUIS FERNANDO	D	PROFESIONAL JUNIOR
11	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	23295	NAVARRO LEON,JORGE DURLEY	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
12	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	22857	CHAGUALA TOVAR, ELKIN	D	TECNICO JUNIOR
13	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	22829	DIAZ CAMARGO, JOHN M.	D	TECNICO JUNIOR
14	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	26799	MORENO ARRIETA, APOLINAR JOSE	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
15	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27556	VERGARA AGAMEZ, ANDREA DEL P.	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
16	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	26842	MONTERO PALACIOS ALEX	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
17	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ROTATIVO	27643	MONCADA MONTOYA IVAN	D	PROFESIONAL PLENO

COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	29078	LOPEZ CORTES, TULIO H.	D	PROFESIONAL PLENO
2	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	28304	MANRIQUE HERRERA,JORGE	D	PROFESIONAL PLENO
3	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	27656	HURTADO ARTUNDUAGA, BEATRIZ	D	PROFESIONAL PLENO
4	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	27565	TORO MUÑOZ JUAN CARLOS	D	PROFESIONAL PLENO
5	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	27923	RODRIGUEZ PINZON, WILLIAM	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
6	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	26783	CASTRO BARRERA, MARVIN ALFONSO	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
7	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	26891	CASTELLANOS CAICEDO, CAROLINA	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
8	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	28998	PEREIRA FERNÁNDEZ, OSCAR JULIÁN	D	PROFESIONAL PLENO TOV
9	232213	COORDINACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO	28100	MELENDEZ , JORGE LUIS	D	PROFESIONAL PLENO TOV

COORDINACIÓN EQUIPO ESTÁTICO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	27284	CASTIBLANCO FAJARDO, EDGAR	D	COORDINADOR
2	232212	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	26982	REYES PARADA, HECTOR FABIAN	D	PROFESIONAL GRADO 13 TOV
3	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	27209	SUESCUN VALDERRAMA, MARTIN A.	D	PROFESIONAL PLENO
4	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	27618	SALDARRIAGA CORRALES, ARTURO	D	PROFESIONAL PLENO
5	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	28101	CAMARGO ORTIZ, GILBERTO	D	PROFESIONAL PLENO
6	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	28979	LOAIZA AMELL, LUIS EDUARDO	D	PROFESIONAL PLENO
7	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	29175	GONZALEZ GUERRERO, MIGUEL	D	PROFESIONAL PLENO
8	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	29353	PALOMINO CARRILLO, FERNANDO	D	PROFESIONAL PLENO
9	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	29259	PATINO VILLAMIZAR, CARLOS HERNANDO	D	PROFESIONAL PLENO
10	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	26995	CARVAJAL,YESID		PROFESIONAL GRADO 13 TOV

11	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	29820	QUILINDO VALENCIA, ARVEY	D	PROFESIONAL PLENO
12	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	28430	ALVAREZ BARRERA, LUIS EDUARDO	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
13	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	22730	SOLANO SOTO, LUIS EDUARDO	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
14	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	22703	VALENZUELA, CESAR RAFAEL	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
15	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	28740	BURITICA, JOSE EDILBERTO	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
16	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	26998	ZAMUDIO RUBIO, LISETH YOHANNA	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
17	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	27449	AFRICANO CASTILLO CARLOS A.	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
18	232214	COORDINACIÓN DE EQUIPO ESTÁTICO	27867	ECHEVERRI SAAVEDRA, JORGE	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.

PERSONIGRAMA COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO	CONT	OBSERVACIONES
1	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	28127	CARRILLO ZAMBRANO, RODRIGO	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
2	232211	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	26785	ACERO CABALLERO, CARLOS	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV		ELECTRONICO
3	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27737	CLARO MARTINEZ, ELKIN MAURICIO	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
4	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27601	VELASQUEZ LOMBANA, MILTON A.	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
5	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27957	LEON MARTINEZ, IVAN ENRIQUE	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
6	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27812	ANGARITA RUIZ, JORGE ENRIQUE	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
7	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27811	PUSEY MITCHELL, AILEEN DIANE	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
8	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27837	RICARDO AVILA ROBERTO CARLOS	D	PROFESIONAL PLENO		ELECTRONICO
9	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27591	SALAZAR BETANCUR, CARLOS A.	D	PROFESIONAL SENIOR		ELECTRONICO
10	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	22888	MEJIA VASQUEZ, ANDRES ELISEO	D	TECNICO / TECNÓLOGO JR.		ELECTRONICO
11	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27448	CARDENAS CASTELLANOS, GERMAN Y	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV		ELECTRONICO
12	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	27486	GOMEZ CARRASCAL,	D	PROFESIONAL JUNIOR		ELECTRONICO

				JAIRO MANUEL		TOV		
13	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	26829	CASTELLANOS OLARTE, EDISON A.	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV		ELECTRONICO
14	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	26778	AFANADOR DIAZ, DAVID	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV		ELECTRONICO
15	232215	COORDINACIÓN CONTROL AVANZADO	26843	TORRES GERMAN ENRIQUE	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV		ELECTRONICO

PERSONIGRAMA COORD. PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232100	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	B1169	CASTAÑEDA GUALDRON JACKELINE	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I
2	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	29805	BELTRAN VARGAS, CARMEN	D	COORDINADOR
3	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	27511	ANGULO JIMENEZ, LILIANA P.	D	PROFESIONAL PLENO
4	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	27626	MONTAÑA HERRERA, DANIEL DARIO	D	PROFESIONAL PLENO
5	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	27624	CASTRO FONTECHA, CARLOS ANDRES	D	PROFESIONAL PLENO
6	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	20604	GONZALEZ GAITAN, CARLOS A.	D	PROFESIONAL PLENO
7	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	27766	DIAZ ACEVEDO, ULPIANO DE JESUS	D	TECNICO / TECNOLOGO
8	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	27759	ATENCIA RICO, JAIRO	D	TECNICO / TECNOLOGO
9	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	22895	ALFARO, RUBEN DARIO	D	TECNICO / TECNOLOGO
10	232101	PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN	22873	ACOSTA, JUAN CARLOS	D	TECNICO / TECNOLOGO

PERSONIGRAMA COORD. PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO

NO.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO	CONT	OBSERVACIONES
1	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	29029	CARO LANDINEZ, WILSON JAVIER	D	PROFESIONAL PLENO		
2	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	26839	PEREZ VEGA, RODRIGO ANTONIO	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO		
3	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	28109	CERMEÑO ROLANDO	D	PROFESIONAL PLENO		

4	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	28264	CUELLAR MOLINA, ANDRÉS IVÁN	D	PROFESIONAL PLENO		
5	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	27671	MORALES MALAGÓN, JIMMY WADY	D	PROFESIONAL PLENO		
6	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	49966	MORENO CHINCHILLA EDUARDO	D	COORDINADOR		
7	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	27545	MANTILLA HERNANDEZ MERLY ROCÍO	D	PROFESIONAL JR		
8	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	28110	AMAYA ROJAS SERGIO FERNANDO	D	PROFESIONAL PLENO		
9	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	29019	MARTÍNEZ AVENDAÑO WILLIAM	D	PROFESIONAL PLENO		
10	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	28458	AFANADOR HERNANDEZ, JOSE JAVIE	D	PROFESIONAL PLENO		
11	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	28757	GARCIA QUINTERO, URIEL	D	TECNICO / TECNOLOGO		
12	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22647	PIMIENTO OTERO, HARVEY	D	TECNICO / TECNOLOGO		
13	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22473	ACOSTA SANCHEZ PEDRO	D	TÉCNICO/TECNOLOGO		
14	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22213	CELY OTALORA EMILIO HÉCTOR	D	OPERADOR DE PLANTA C6		
15	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	23590	ORTÍZ GOMEZ GIOVANNY	C	METALMECÁNICO D7		
16	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	24176	PINEDA SUAREZ, ALVARO FERNANDO	C	MANTDOR. SUPERF. ELECTRICO D8		
17	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22689	RUEDA PABON, HUMBERTO	D	PROFESIONAL PLENO		
18	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	27956	PICO ANGARITA, RUBEN	D	PROFESIONAL PLENO		
19	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22388	GALLARDO TELLEZ, OSCAR ALFONSO	D	PROFESIONAL PLENO		
20	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22492	LOPEZ TRISTANCHO CARLOS	D	SUPERVISOR/TECNICO JUNIOR		
21	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	27789	RANGEL VEGA, RODRIGO	D	TECNICO / TECNOLOGO		
22	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	27792	TORRES DIAZ, PEDRO ELIAS	D	TECNICO / TECNOLOGO		
23	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22909	MALDONADO PEREA, MAURICIO	D	TECNICO / TECNOLOGO		
24	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22701	PARDO URIBE, GERMAN	D	TECNICO / TECNOLOGO		
25	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22653	MACIAS CHACON, GERMAN AUGUSTO	D	TECNICO / TECNOLOGO		
26	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22874	ROMERO VANEGAS, WALTER RICARDO	D	TECNICO / TECNOLOGO		
27	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22702	LEAL OLAYA JOSÉ MIGUEL	D	SUPERVISOR TÉCNICO JR		

28	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22876	SERRANO BAQUERO JOSÉ IGNACIO	D	SUPERVISOR TÉCNICO SR		
29	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22886	TORRES PIMIENTA LUIS FERNANDO	D	SUPERVISOR TÉCNICO JR		
30	232102	PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO	22890	FAJARDO BRAND HERNANDO	D	SUPERVISOR TÉCNICO SR		

Personigrama Coordinación de Economía y Gestión

No.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	B1169	CASTAÑEDA GUALDRON, JACKELINE	C	TECNICO ADMINISTRATIVO III
2	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	28451	GIL FLÓREZ, AMPARO	D	PROFESIONAL PLENO
3	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	27308	SANABRIA SERRANO, FABIO E.	D	PROFESIONAL PLENO
4	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	27253	REYES JIMENEZ, BEATRIZ	D	PROFESIONAL PLENO
5	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	27400	ARGUELLO ARIAS, MARIO ALBERTO	D	PROFESIONAL PLENO
6	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	29231	SALCEDO SILVA, RUTH MARTZA	D	COORDINADOR
7	232002	ECONOMÍA Y GESTIÓN	29095	SUAREZ OTERO, JAIRO EDUARDO	D	PROFESIONAL PLENO
8	232211	ECONOMÍA Y GESTIÓN	29736	SIERRA GONZÁLEZ, ERNESTO CAMILO	D	PROFESIONAL PLENO
9	232212	ECONOMÍA Y GESTIÓN	27569	VARGAS TERAN, JULIO CESAR	D	PROFESIONAL PLENO
10	232101	ECONOMÍA Y GESTIÓN	28624	CRISTANCHO ARGUELLO, LUDY	D	TECNICO ADMINISTRATIVO I
11	232215	ECONOMÍA Y GESTIÓN	27152	CRUZ RUEDA, LUIS FERNANDO	D	PROFESIONAL PLENO

Personigrama Coord. Inspección de Calidad

No.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	27605	GUERRA MUTIS, LUZ MYRIAM	D	PROFESIONAL PLENO
2	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	27600	MORALES CONTRERAS, LEONARDO	D	PROFESIONAL PLENO
3	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	27599	MALDONADO VEGA, JAIRO	D	PROFESIONAL PLENO

4	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	29091	NUÑEZ VARGAS, ALVARO	D	PROFESIONAL PLENO TOV
5	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	29080	OJEDA CAICEDO, ANYELO	D	PROFESIONAL PLENO TOV
6	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	29920	GOMEZ CACERES, DIANA LUCERO	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO
7	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22141	CALA GOMEZ, GONZALO	D	SUPERVISOR / TECNICO
8	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	21821	VASQUEZ PIMIENTA, ALFONSO	D	SUPERVISOR / TECNICO
9	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22744	NORIEGA SALAZAR, JAIRO	D	SUPERVISOR / TECNICO
10	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22351	ORTEGA PENA, JOSE JOAQUIN	D	SUPERVISOR / TECNICO
11	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	20616	MERCADO GARCIA, JUAN CARMELO	D	SUPERVISOR / TECNICO
12	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23527	MARTINEZ SARMIENTO, CLAUDIA PATRICIA	D	SUPERVISOR / TECNICO
13	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22194	CUEVAS SILVA, NELSON	D	SUPERVISOR / TECNICO
14	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22581	GONZALEZ ESPINOSA, JOHN FDO.	D	SUPERVISOR / TECNICO
15	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23562	MORENO ITTURRAGO, EZEQUIEL	D	SUPERVISOR / TECNICO
16	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22732	NINO ROJAS, RAFAEL ANTONIO	D	SUPERVISOR / TECNICO
17	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22266	PATINO GENTIL, JAVIER	D	SUPERVISOR / TECNICO
18	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22731	PEÑA MORENO, CARLOS ALBERTO	D	SUPERVISOR / TECNICO
19	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23561	PERDOMO PEÑA, JHON EDUARDO	D	SUPERVISOR / TECNICO
20	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23547	QUINTERO SANTIAGO, JOHNIER	D	SUPERVISOR / TECNICO
21	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22143	VARGAS QUIJANO, JOSE RODOLFO	D	SUPERVISOR / TECNICO
22	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22580	MANTILLA MANTILLA, LUIS EDUARDO	C	ANALISTA E 10
23	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	20887	RIOS MONSALVE, JUAN RAMON	C	ANALISTA D 9
24	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22960	BORNACELLY SARMIENTO, MONICA C	C	ANALISTA D 7
25	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23043	CORDOBA PEREIRA, YASMINE	C	ANALISTA D 9
26	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23045	HERNANDEZ CUEVAS, YEHILI PAOLA	C	ANALISTA E 10
27	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22733	MEDINA GONZALEZ, EDUAR	C	ANALISTA E 10
28	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	22959	VERA CALDERON, LUZ NAYIBE	C	ANALISTA E 10
29	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23541	CAÑAS BENAVIDES, JORGE ELIECER	C	ANALISTA D 7
30	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23545	FURNIEL ES SANTANA, YADIRA	C	ANALISTA D 7

31	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23531	OROZCO HERNANDEZ, LUIS CARLOS	C	ANALISTA E 10
32	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	85154	PALMA EGEA, EDWIN	C	ANALISTA D 7
33	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	20278	VALLE SOSA, JOSE ANTONIO	C	ANALISTA E 10
34	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23546	VILLALOBOS CHAVEZ, FERMIN	C	ANALISTA E 10
35	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23556	MUÑOZ VELEZ, LEONARDO	C	ANALISTA E 10
36	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23534	PACHON MEJIA, JAIME	C	ANALISTA D 8
37	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23540	PARADA ESCAÑO RICARDO	C	ANALISTA D 7
38	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	20894	ALARCON VALENZUELA, ALBEIRO	C	ANALISTA D 7
39	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23551	ALQUICHIRE PLATA, JAVIER	C	ANALISTA D 7
40	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23553	CABRERA PEREZ, LUCY STELLA	C	ANALISTA D 7
41	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23530	COMAZ PEREZ, ARMANDO	C	ANALISTA D 9
42	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24144	DUQUE OSORIO, JOSÉ JAVIER	C	ANALISTA D 7
43	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24145	GUTIERREZ CAMPEROS, JUAN CARLOS	C	ANALISTA D 7
44	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24142	PINEDA RESTREPO, CLAUDIA YASMIN	C	ANALISTA D 7
45	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23533	OROZCO MONTAÑEZ, MARTHA LUCIA	C	ANALISTA C 6
46	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24143	RODRÍGUEZ SANDOVAL, ALEXIS	C	ANALISTA D 7
47	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	23525	CRISTANCHO SOLANO, JOSELITO	C	ANALISTA C 6
48	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24166	BARRERA JAIMES, SANDRA MILENA	C	ANALISTA D 7
49	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	25020	ALVAREZ MONSALVE, SANDRA	C	ANALISTA C5
50	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24432	TABARES RESTREPO, JESUS EDUARD	C	ANALISTA D7
51	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24440	LOPEZ AGUDELO, ANA MARGARITA	C	ANALISTA D7
52	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24999	JIMENEZ CONTRERAS, GERSON J.	C	ANALISTA D7
53	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	24694	CARMONA ZULUAGA, ANGELA MARIA	C	ANALISTA B 4
54	232201	INSPECCIÓN DE CALIDAD	85238	GUTIERREZ GAME, CARLOS ANDRES	C	ANALISTA B 4

Personigrama Departamento Paradas de Planta y Proyectos

No.	COD	DEPENDENCIA	REG	NOMBRE	N	CARGO
1	232220	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	B1010	GARCIA ROCHA, MYRIAM	D	TECNICA ADMINISTRATIVA II
2	232220	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27748	RAMIREZ MARTINEZ, FRANCISCO J.	D	PROFESIONAL PLENO
3	232220	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29734	NAVARRO MONSALVE, ANGEL MARIA	D	PROFESIONAL PLENO
4	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	28505	ROJAS ESLAVA, LUDWING	D	COORDINADOR
5	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29586	BOLAÑOS MUNOZ, IVAN EDINSON	D	LIDER
6	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	28798	NIÑO ROMERO, RAUL	D	LIDER
7	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	28226	RANGEL ARIAS, ANGEL EMIRO	D	LIDER
8	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27331	RESTREPO CORREA, JUAN G.	D	LIDER
9	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27201	VILLAMIZAR RUIZ, CESAR A.	D	LIDER
10	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27322	CASTAÑO OSSA, JOHN JAIRO	D	LIDER
11	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27735	MEJIA UPEGUI, MILTON ENRIQUE	D	LIDER
12	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27638	NUÑEZ BOHÓRQUEZ, RAFAEL	D	LIDER
13	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27639	ROA RIOS, ARMANDO ISAAC	D	LIDER
14	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29173	RODRIGUEZ CARRILLO, NELSON	D	PROFESIONAL PLENO
15	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	28106	VILLAMIL VELA, GUILLERMO	D	PROFESIONAL PLENO
16	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	26786	CASTRO TORRES, ALEXANDER	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
17	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27579	RUIZ SANTAMARIA, EDISSON	D	PROFESIONAL JUNIOR TOV
18	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	22903	QUINO BONILLA, BENJAMIN	D	TECNICO / TECNOLOGO
19	232221	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	23686	VARGAS CELIS, JHON FREDY	D	TECNICO / TECNOLOGO
20	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27037	GUERRERO GOMEZ IVAN	D	LIDER
21	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27831	ANGARITA URREA, RICARDO	D	LIDER
22	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27338	OSORIO VELEZ, JUAN RODRIGO	D	LIDER
23	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29049	RODRIGUEZ, ELKIN HERNAN	D	LIDER
24	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29158	SERRANO VERA, WALDO ENRIQUE	D	PROFESIONAL JUNIOR

25	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29814	CASTRO CARRILLO, HENRY ALBERTO	D	PROFESIONAL PLENO
26	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27169	MANTILLA NIETO, GERMAN ALFONSO	D	PROFESIONAL PLENO
27	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29701	QUINTERO DAZA, CARLOS ALBERTO	D	PROFESIONAL PLENO
28	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27151	QUINTERO MONTANO, MARTIN	D	PROFESIONAL PLENO
29	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	28418	SERNA ARISTIZABAL, HECTOR N.	D	PROFESIONAL PLENO
30	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27341	PRADA GRATERON, REYNALDO	D	PROFESIONAL PLENO
31	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27580	BRAVO BOHADA, OMAIRA	D	PROFESIONAL PLENO
32	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27585	RODRIGUEZ LOPEZ, WILSON R.	D	PROFESIONAL PLENO
33	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	28805	ACEVEDO RODRIGUEZ, REYNALDO	D	PROFESIONAL PLENO
34	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27456	CARDONA HENAO, WILSON	D	PROFESIONAL PLENO
35	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27304	MONTOYA GIRALDO, EDWIN F.	D	PROFESIONAL PLENO
36	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29915	PATÍÑO GAVIRIA, HERNAN	D	PROFESIONAL PLENO
37	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	26861	RIAÑO, NELSON	D	PROFESIONAL ENTRENAMIENTO TOV
38	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27238	ALTAHONA, JAIRO	D	TECNICO / TECNOLOGO
39	232222	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27240	PEÑA GOMEZ, IVAN EDUARDO	D	TECNICO / TECNOLOGO
40	232213	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	29464	SANMIGUEL DULCEY, JAIME	D	PROFESIONAL PLENO
41	232215	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	22761	ALVAREZ ZABALA, LAURA M.	D	TECNICO / TECNOLOGO JR.
42	232214	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	22851	BADILLO GUALDRON, MARIO E.	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
43	232214	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	23688	BERRUECOS DURAN, EDGARDO G.	D	TECNICO / TECNOLOGO JUNIOR
44	232214	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27924	PORRAS DIAZ, EDGAR	D	SUPERVISOR /TECNICO JR.
45	232213	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	23329	GUARIN GONZALEZ, MARCOS	D	TECNICO JUNIOR
46	232213	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	23307	ORTIZ OTERO, YOLVIS	D	TECNICO JUNIOR
47	232214	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27563	TAPIAS CARO, NESTOR CARLOS	D	PROFESIONAL PLENO
48	232214	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	27405	DIAZ PUERTO, GERMAN DARIO	D	PROFESIONAL PLENO
49	232213	PARADA DE PLANTA Y PROYECTOS	23302	DIAZ VECINO, ARMANDO	D	TECNICO JUNIOR

Anexo 6. Asistencia de Reuniones

