

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA BASADO EN LA METODOLOGÍA BSC PARA LA GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE DE EP PETROECUADOR.

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN GERENCIA EMPRESARIAL

ITALO GERMÁN CHICAIZA CHICAIZA

ichicaiza@hotmail.com

Director: ING. MAURICIO HERNÁN ROJAS DÁVALOS, MSc

mauricio Rojas@epn.edu.ec

2013

DECLARACIÓN

Yo, Italo Germán Chicaiza Chicaiza, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Italo Germán Chicaiza Chicaiza

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Italo Germán Chicaiza Chicaiza, bajo mi supervisión.

Ing. Mauricio Rojas

DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios por guiar mi camino día a día y por colocar a personas e instituciones maravillosas en mí cotidiano vivir, a todos ellos mis más sentidos agradecimientos.

Un Agradecimiento muy especial a la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador por permitir y prestar las facilidades para el desarrollo de esta Tesis, así como al Ing. Mauricio Rojas por su acertada dirección durante todo el desarrollo de la misma.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi esposa Carmita y a mi hijo Alex Patricio; a mis Padres y hermanos que siempre me brindaron su comprensión y apoyo incondicional.

Cuando miro hacia atrás comprendo cuanto tiempo familiar he sacrificado por alcanzar mis objetivos y metas profesionales y es por ello que nadie más que ustedes merecen este trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
1	INTRODUCCIÓN..... 1
1.1	GENERALIDADES DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE DE EP PETROECUADOR..... 1
1.1.1	ANTECEDENTES 1
1.1.1.1	Creación de la Unidad de Protección Ambiental (UPA)..... 1
1.1.1.2	Gerencia de Protección Ambiental (GPA)..... 2
1.1.1.3	Vicepresidencia Corporativa de Ambiental, Responsabilidad Social, Seguridad y Salud (VAS)..... 3
1.1.1.4	Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente – GSSA..... 4
1.2	SITUACIÓN ACTUAL..... 5
1.2.1	JUSTIFICACIÓN LEGAL..... 5
1.2.2	OBJETIVO 6
1.2.3	MISIÓN 6
1.2.4	VISIÓN 6
1.2.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL..... 7
1.2.5.1	Subgerencia de Gestión Socio Ambiental 7
1.2.5.2	Subgerencia de Seguridad y Salud 8
1.2.5.3	Subgerencia de Mitigación y Remediación Ambiental..... 8
1.2.5.4	Subgerencia de Seguridad Física 9
1.2.5.5	Áreas operativas en las Unidades de Negocios. 9
1.2.6	ÁMBITO DE ACCIÓN..... 10
1.2.7	CLIENTES Y PROVEEDORES..... 10

1.2.7.1	Unidades de Negocio de la EP Petroecuador.....	11
1.2.7.2	Organismos de control.....	12
1.2.8	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS.....	13
1.2.8.1	Gestión de Seguridad y Salud Ambiental y Biológica	14
1.2.8.2	Gestión Socio Ambiental	14
1.2.8.3	Protección Integral.....	15
1.2.8.4	Mitigación y Remediación ambiental.....	15
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.3.1	OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.4	HIPÓTESIS.....	16
2	MARCO TEÓRICO.....	17
2.1	FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE	17
2.1.1	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	17
2.1.1.1	Organización Internacional del Trabajo (OIT)	18
2.1.1.2	Normativas Nacionales	19
2.1.2	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	19
2.1.2.1	Definiciones.....	19
2.2	BALANCED SCORECARD-CUADRO DE MANDO INTEGRAL	20
2.2.1	CONCEPTO DE BALANCED SCORECARD	20
2.2.2	BENEFICIOS	21
2.2.3	PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD.....	22
2.2.3.1	Perspectiva financiera.....	22
2.2.3.2	Perspectiva del cliente.....	22
2.2.3.3	Perspectiva procesos internos.	23
2.2.3.4	Perspectiva de formación y crecimiento.	23
2.2.3.5	Metodología	24
2.2.4	VISIÓN Y ESTRATEGIAS.....	24
2.2.5	DEFINICIÓN DE INDICADORES.....	25
2.2.6	IMPLEMENTACIÓN DEL BSC.....	26
2.2.6.1	Modelo de control y seguimiento.	26
2.2.6.2	Modelo de aprendizaje organizativo y comunicación.....	26
2.2.7	FEEDBACK Y APRENDIZAJE ESTRATÉGICO.	27

2.2.8	OBJETIVOS TÍPICOS DE UN BSC.....	28
2.3	EXECUTIOM PREMIUM Y LA ORGANIZACIÓN FOCALIZADA EN LA ESTRATEGIA.....	28
2.3.1	DESARROLLAR LA ESTRATEGIA.....	29
2.3.2	TRADUCIR LA ESTRATEGIA.....	30
2.3.3	ALINEAR A LA ORGANIZACIÓN.....	30
2.3.4	PLANEAR LAS OPERACIONES.....	31
2.3.5	SEGUIMIENTO Y APRENDIZAJE.....	31
2.3.6	PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTRATÉGICA Y ADAPTACIÓN DE LA ESTRATEGIA.	32
2.4	ENFOQUE DE PROCESOS	32
2.4.1	INTRODUCCION.....	32
2.4.2	DEFINICIONES:	33
2.4.3	PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS:.....	34
2.4.4	OBJETIVOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS.....	36
2.5	GESTIÓN DE PROYECTOS	37
2.5.1	INTRODUCCIÓN: PROYECTOS Y OPERACIONES	37
2.5.2	DEFINICIÓN CLÁSICA DE PROYECTO	38
2.5.3	ORGANIZACIONES REFERENTES EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	38
2.5.4	PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO	38
2.6	GESTIÓN DEL CAMBIO	39
2.6.1	ESTABLECER UN SENTIDO DE URGENCIA	40
2.6.2	FORMAR UNA PODEROSA COALICIÓN.....	40
2.6.3	CREAR UNA VISIÓN PARA EL CAMBIO.....	41
2.6.4	COMUNICAR LA VISIÓN.....	41
2.6.5	ELIMINAR LOS OBSTÁCULOS.....	41
2.6.6	ASEGURASE DE LOS TRIUNFOS A CORTO PLAZO	42
2.6.7	CONSTRUIR SOBRE EL CAMBIO	42
2.6.8	ANCLAR EL CAMBIO A LA CULTURA DE LA EMPRESA.....	42
3	MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICO BASADO EN BALANCED SCORECARD – BSC.....	43
3.1	ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA ORGANIZACIÓN	46

3.1.1	NORMATIVA EXTERNA	46
3.1.2	NORMATIVA INTERNA	47
3.1.3	ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER	48
3.1.4	ANÁLISIS FODA	50
3.1.4.1	Fortalezas	50
3.1.4.2	Debilidades	50
3.1.4.3	Oportunidades	51
3.1.4.4	Amenazas	51
3.2	ANÁLISIS DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	53
3.2.1	ANÁLISIS DE LA MISIÓN	54
3.2.1.1	Preguntas esenciales de la Misión	54
3.2.1.2	Misión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente	55
3.2.2	ANÁLISIS DE LA VISIÓN	55
3.2.2.1	Preguntas esenciales de la Visión	56
3.2.2.2	Visión 2015	58
3.2.3	VALORES CORPORATIVOS	58
3.2.4	ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS	59
3.3	ALINEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA	60
3.3.1	ALINEAMIENTO EXTERNO	60
3.3.2	ALINEAMIENTO INTERNO	61
3.3.2.1	Alineamiento de la responsabilidad	62
3.3.2.2	Alineamiento de la información	63
	64	
3.3.2.3	Alineamiento de las competencias	65
3.3.2.4	Alineamiento de los comportamientos	66
3.3.2.5	Alineamiento de los equipos de trabajo	67
3.3.2.6	Alineamiento del liderazgo	68
3.3.2.7	Alineamiento de la compensación	70
3.4	ANÁLISIS DE LAS PERSPECTIVAS BSC	71
3.4.1	PERSPECTIVA DE CIUDADANÍA	71
3.4.1.1	Indicadores	72
3.4.2	PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS	73
3.4.2.1	Objetivos Estratégicos	73

3.4.2.2	Estrategias.....	73
3.4.2.3	Indicadores.	73
3.4.3	PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO	74
3.4.3.1	Objetivo.....	74
3.4.3.2	Estrategias.....	74
3.4.3.3	Indicadores.	74
3.4.4	PERSPECTIVA DE FINANZAS	75
3.4.4.1	Objetivo.....	75
3.4.4.2	Estrategias.....	75
3.4.4.3	Indicadores.	75
3.5	CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	76
3.6	IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN.	79
3.6.1	GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GERENCIA.	79
3.6.1.1	Implementación del enfoque de Procesos	83
3.6.2	GESTIÓN DE PROYECTOS	85
3.7	IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA ESTRATEGIA	89
3.7.1	MATRICES EXCEL	89
3.7.1.1	Índice de Morbilidad	89
3.7.1.2	Tasa de Riesgos.....	91
3.7.2	DESARROLLOS LOCALES.....	92
3.8	CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA ESTRATEGIA A TODOS LOS NIVELES.	94
3.8.1	TALLERES DE CAPACITACIÓN FASE 1	94
3.8.1.1	Temáticas de los talleres	94
3.8.1.2	Grupos de capacitación	95
3.8.1.3	Lugares.....	95
3.8.1.4	Expositores.....	96
3.8.2	TALLERES DE CAPACITACIÓN FASE 2	97
4	RESULTADOS Y DISCUSIONES	98
4.1	MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA	98
4.1.1	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA GSSA.....	100
4.1.1.1	Misión.....	100

4.1.1.2	Visión 2015.....	101
4.1.1.3	Objetivos Estratégicos	101
4.1.1.4	Objetivos Operativos	102
4.1.2	MAPA ESTRATÉGICO DE LA GSSA	104
4.1.3	INDICADORES ESTRATEGICOS	106
4.1.4	INDICADORES OPERATIVOS	109
4.1.5	PRINCIPALES PROBLEMAS DE LOS INDICADORES.....	112
4.2	ACCIONES RELACIONADAS CON LA PERSPECTIVA DE PROCESOS	113
4.2.1	PROCESOS OPERATIVOS MEJORADOS EN FUNCIÓN DE LA ESTRATEGIA	113
4.2.2	REDISEÑO DE PROCESOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL Y BIOLÓGICA.....	116
4.2.3	REDISEÑO DEL PROCESO DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL.....	117
4.2.4	REDISEÑO DE PROCESOS DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL.....	120
4.2.5	REDISEÑO DE PROCESOS DE PROTECCIÓN INTEGRAL	121
4.2.6	EVALUACIÓN DEL USO DE LA HERRAMIENTA EPR	122
4.3	RESULTADOS REALACIONADOS CON LA PERSPECTIVA FINANCIERA	124
4.3.1	NIVEL DE CUMPLIMIENTO FÍSICO DE LOS PROYECTOS.....	124
4.3.2	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	126
4.4	ACCIONES RELACIONADAS CON LA PERSPECTIVA DE CLIENTES/COMUNIDAD.....	128
4.4.1	NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS Y EXTERNOS.....	128
4.4.2	RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON LAS GERENCIAS.....	130
4.4.3	ACCIONES ENCAMINADAS A MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE LAS COMUNIDADES AFECTADAS.....	131
4.5	ACCIONES REALACIONADS CON LA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO	132
4.5.1	RESULTADOS DE LOS TALLERES	132

4.5.2	NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA INTERNA.....	133
4.5.3	NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN	135
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
5.1	CONCLUSIONES	137
5.2	RECOMENDACIONES	141
	REFERENCIAS	143
	ANEXOS	145

LISTA DE FIGURAS

Figura 1–Evolución de la GSSA	1
Figura 2–Organigrama de EP Petroecuador	4
Figura 3–Estructura Orgánica de la GSSA-EPP.....	7
Figura 4–Estructura Orgánica de la Subgerencia de Gestión Socio Ambiental	8
Figura 5–Estructura Orgánica de la Subgerencia de Seguridad y Salud	8
Figura 6–Estructura Orgánica de la Subgerencia de Mitigación y Remediación Ambiental	9
Figura 7–Estructura Orgánica de la Subgerencia de Seguridad Física.....	9
Figura 8–Mapa Catastral del Ámbito de acción de EP Petroecuador.....	10
Figura 9–Esquema de Proveedores y Clientes de la GSSA-EPP	11
Figura 10–Principales Proveedores y Clientes de la GSSA-EPP	12
Figura 11–Organismos de Control de EP Petroecuador.....	13
Figura 12–Esquema de Procesos de la GSSA	14
Figura 13 - Relaciones causa-efecto a través de las 4 perspectivas del BSC.....	23
Figura 14 - Feedback y formación estratégicos.....	27
Figura 15 – Sistema de gestión: integrando la estrategia y las operaciones.....	29
Figura 16–Elementos de un proceso.....	34
Figura 17 - Grupos de procesos de la gestión de proyectos PMBOK.....	39
Figura 18 – Ocho pasos para la Gestión del Cambio	40
Figura 19–Etapas del Modelo de Gestión	45
Figura 20–Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	49
Figura 21–Matriz FODA	52
Figura 22–Alineamiento Externo	61
Figura 23–Etapas del Proceso de Alineamiento Estratégico	62
Figura 24– Reporte de información Tradicional	64
Figura 25– Alineamiento de la Información	65
Figura 26– Alineamiento del Liderazgo.....	69
Figura 27–Alineamiento Externo	78
Figura 28–Esquema de Vinculación de la Planificación-Procesos-Proyectos	79
Figura 29–Esquema de desglose de procesos.....	81
Figura 30–Mapa de Procesos EP Petroecuador.....	81
Figura 31–Mapa de Procesos de la GSSA.....	82

Figura 32–Etapas de implementación de la Gestión de Procesos	83
Figura 33–Pantallas de la Herramienta Excel-Morbilidad	90
Figura 34–Pantallas de la Herramienta Excel-Tasa de Riesgos	92
Figura 35–Pantalla principal de la Herramienta Web-Sistema de Gestión de Indicadores.	93
Figura 36 - Modelo de Gestión Estratégica	99
Figura 37 - Modelo Acción-Estrategia-Objetivos	100
Figura 38 – Análisis de la Misión y Visión	101
Figura 39 - Esquema de Objetivos y Estrategias de la GSSA	102
Figura 40 – Mapa Estratégico GSSA	105
Figura 41–Tablero de Indicadores-EPR	111
Figura 42–Umbrales definidos por la herramienta EPR.....	112
Figura 43–Estructura de la GSSA	113
Figura 44–Mapa de Procesos GSSA con Interrelaciones.....	115
Figura 45–Esquema de Procesos V06.01. Gestión de SAM y SBI.....	117
Figura 46–Niveles del Catálogo de Objetos	118
Figura 47–Catálogo de Objetos MRA	118
Figura 48–Esquema de Procesos V06.02.03 Restauración Ambiental	119
Figura 49–Esquema de Procesos V06.02.02Geomática.....	120
Figura 50–Esquema de Procesos V06.02.03. Tecnologías Ambientales	120
Figura 51–Esquema de Procesos V06.02.Gestión Socio ambiental.....	121
Figura 52–Esquema de Procesos V06.03. Protección Integral.....	122
Figura 53–Reportes del uso de la herramienta EPR en la GSSA.....	123
Figura 54–Incremento en el uso de la herramienta EPR en la GSSA	123
Figura 55–Ejecución Física de proyectos de Inversión.....	125
Figura 56–Gráfico de Cumplimiento del Presupuesto por Áreas.....	128
Figura 57–Grafico de Atención oportuna a los requerimientos.	129
Figura 58–Gráfico de calidad del Servicio	130
Figura 59–Relaciones mutuamente beneficiosas entre gerencias.....	130
Figura 60–Fotografías de Funcionarios capacitados	132
Figura 61–Conocimiento y aplicación de la Normativa Interna	134
Figura 62–Conocimiento de la Planificación Estratégica 2011	135
Figura 63–Conocimiento de la Planificación Estratégica 2012	136

LISTA DE TABLAS

Tabla 1- Mapeo de Valores Personales	66
Tabla 2- Indicadores Perspectiva Ciudadanía	72
Tabla 3- Indicadores Perspectiva Procesos Internos	73
Tabla 4- Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Desarrollo	74
Tabla 5- Indicadores Perspectiva Finanzas	75
Tabla 6- Matriz de priorización de Procesos	85
Tabla 7- Plan de Talleres de capacitación	95
Tabla 8- Roles del personal de la Coordinación de Procesos.....	97
Tabla 9- Objetivos Operativos.....	103
Tabla 10- Resultado de Indicadores 2011	106
Tabla 11- Resultado de Indicadores 2012.	107
Tabla 12- Reporte de la Ejecución Presupuestaria de los Proyectos de Inversión.....	126

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Matrices de Priorización de Procesos GSSA	146
ANEXO B - Índices Financieros de los Proyectos GSSA.....	150
ANEXO C - Perfiles de Proyectos SENPLADES.....	155
ANEXO D – Procedimientos de Mecanismos de seguimiento y control.....	167
ANEXO E– Portafolio de Procesos de la GSSA.....	183
ANEXO F– Detalle del avance de Proyectos de Inversión de la GSSA.	190

RESUMEN

La investigación busca diseñar e implementar un modelo de Gestión Estratégica para la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador, el mismo que está fundamentado en el Balanced Scorecard y aplicado a tres ejes fundamentales: El primer eje es la Planificación Estratégica, con sus componentes (Visión, Misión, Valores, Objetivos, Estrategias, Indicadores y Metas). El segundo eje es la Gestión de Procesos, los mismos que brindan operatividad a la Planificación mediante actividades; el tercer eje es la Gestión de Proyectos que contempla Proyectos de Inversión (largo plazo) y Proyectos de Gasto Corriente (mediano y corto plazo), los mismos que permiten alcanzar los objetivos definidos en la Planificación y realizar mejoras a los Procesos. Todos estos elementos deben estar perfectamente interrelacionados y vinculados para generar la sinergia esperada.

El modelo de gestión busca la excelencia dentro de un ciclo de mejoramiento continuo; los procesos y los proyectos se convierten en las acciones que permiten cumplir con la misión y alcanzar la Visión.

La investigación es viable, ya que en la actualidad la GSSA está encaminada en la optimización de su gestión mediante la implementación de un Enfoque en Procesos y la utilización de herramientas tecnológicas como el EPR-Empresa por Resultados.

Palabras clave: Cuadro de Mando Integral. Planificación Estratégica. Indicadores. Procesos. Proyectos

ABSTRACT

The research design and implement a strategic management model for the management of safety, health, and Environment of EP Petroecuador, the same that it is based on the Balanced Scorecard and applied to three fundamental axes: The first axis is Strategic Planning, with its components (Vision, Mission, values, objectives, strategies, indicators and targets).

The second axis is the management of processes, the same that provide operational planning through activities; the third axis is the management of projects that includes investment projects (long term) and projects of current expenditure (short and medium term), the same can be used to achieve the objectives set out in the planning and make improvements to the processes. All of these elements should be perfectly interrelated and linked to generate synergy expected.

The management model seeks excellence within a cycle of continuous improvement; processes and projects are converted in the actions that allow us to meet the mission and achieving the vision. The research is feasible, since at present the GSSA is aimed in the optimization of their management through the implementation of a focus on processes and the use of technological tools as the EPR-Company by results.

Keywords: Balanced Scorecard. Strategic Planning. Indicators. Processes. Projects

1 INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE DE EP PETROECUADOR.

1.1.1 ANTECEDENTES

En la Figura 1, se representa las fases de la evolución de la Gerencia de Seguridad, salud y Ambiente hasta llegar a conformarse en gerencia actual.

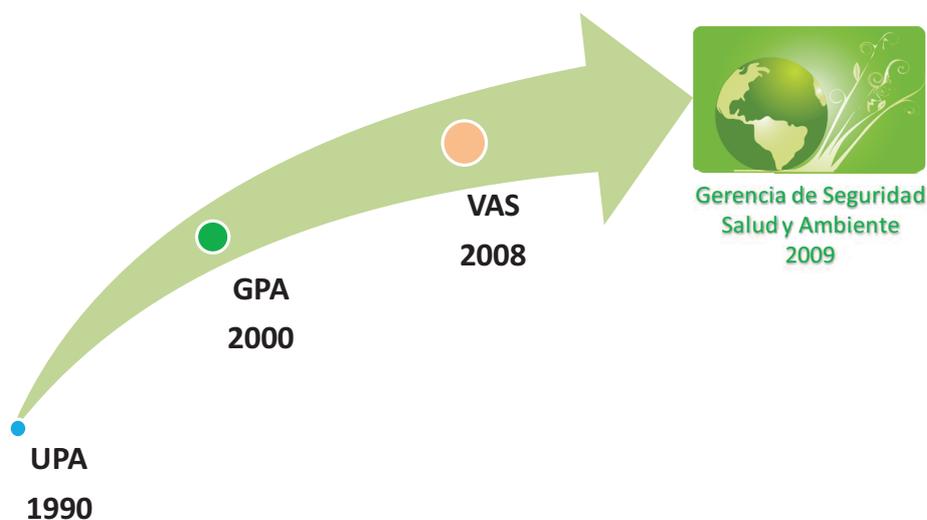


Figura 1–Evolución de la GSSA
(Italo Chicaiza, 2012)

1.1.1.1 Creación de la Unidad de Protección Ambiental (UPA)¹

Las empresas petroleras en el país acogiéndose a las difusas políticas estatales en materia ambiental y social, demostraron que los Estudios de Impacto Ambiental (EIAs) y Planes de Manejo Ambiental (PMAs) instituía la necesidad de crear Departamentos de Relaciones Comunitarias responsables de diseñar y ejecutar los planes de intervención social así como de “negociar” con las comunidades para facilitar las operaciones de las empresas.

Frente a estos aspectos, las empresas desarrollaron una gran cantidad de acciones de salud, educación y en infraestructura física (escuelas, centros

¹BARNIOL, R., (2000) “Planificación Socio ambiental y Compañías Petroleras: Evaluación y diseño Alternativo”, Quito, Convenio 97202 entre Petroecuador y la PUCE.

de salud, casas comunales) en muchos casos carentes de criterios sociales, políticos, culturales y económicos; PETROECUADOR no fue la excepción y canalizó sus actividades iniciales de Compensación Social con la creación de la Unidad de Protección Ambiental (UPA) de PETROECUADOR, en 1990, cuyo rol se definió en torno al cumplimiento de varios objetivos, entre los que se destacaron la prevención y control de la contaminación ambiental y la afectación de la organización socioeconómica de poblaciones asentadas en áreas que serializan las actividades hidrocarburíferas.

1.1.1.2 Gerencia de Protección Ambiental (GPA)²

El Consejo de Administración de PETROECUADOR acogió la propuesta de jerarquización del área socio ambiental mediante la conformación de la Gerencia de Protección Ambiental (GPA) que inició sus actividades el 27 de diciembre del 2000.

Mediante resolución 021-DIR-2000, decidió reformar el Manual de Organización y Funciones del Sistema PETROECUADOR y convierte a la Unidad de Protección Ambiental (UPA) en Gerencia de Protección Ambiental (GPA) que contó con cuatro unidades administrativo-operativas, cuyas denominaciones y funciones básicas fueron:

- **Unidad Técnica**, encargada de desarrollar proyectos específicos para el control y prevención de la contaminación ambiental por parte de PETROECUADOR.
- **Unidad Sociocultural**, responsable del desarrollo de proyectos específicos tendientes a la mitigación o minimización de los impactos ambientales que puedan ocurrir en los sectores sociales ubicados en las áreas geográficas de influencia de la actividad hidrocarburífera.

²BARNIOL, R., (2000) "Planificación Socio ambiental y Compañías Petroleras: Evaluación y diseño Alternativo", Quito, Convenio 97202 entre Petroecuador y la PUCE.

- **Unidad de Monitoreo**, encargada de la coordinación y supervisión de programas de control y seguimiento de la actividad hidrocarburífera del Sistema PETROECUADOR, con el propósito de prevenir la contaminación ambiental.
- **Unidad de Coordinación**, la misma que sirvió de enlace entre la gerencia y las otras unidades que la conforman y tiene a su cargo las funciones administrativa, financiera, legal y planificación.

La GPA se creó para tener una instancia de planificación y ejecución de políticas tendientes a conservar el equilibrio ecológico y social de la variedad de ecosistemas que por la influencia de la actividad hidrocarburífera, pueden ser afectados, alterando la vida animal y vegetal y la convivencia armónica de los seres humanos que habitan las áreas de influencia petrolera.

1.1.1.3 Vicepresidencia Corporativa de Ambiental, Responsabilidad Social, Seguridad y Salud (VAS)

La Administración de la Armada Nacional en PETROECUADOR, consciente de su responsabilidad al realizar actividades hidrocarburíferas que involucran riesgo y que pueden generar afectación al Ambiente, y con el propósito de integrar la gestión de los aspectos ambientales, de seguridad y salud, planteó al Directorio Político de la Estatal la necesidad de crear la Vicepresidencia Corporativa de Ambiente, Responsabilidad Social, Seguridad y Salud de PETROECUADOR (VAS), misma que fue aprobada por el Directorio de Petroecuador mediante Resolución No. 021-DIR-2008 de febrero del 2008, con dos Gerencias especializadas: una en Gestión Socio ambiental, y la otra en Seguridad y Salud; ambas con sus respectivas unidades funcionales.

1.1.1.4 Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente – GSSA³

Mediante Decreto Ejecutivo N°. 315 expedido el 6 de abril de 2010, el Presidente Constitucional de la República, Econ. Rafael Correa Delgado, crea la nueva EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR, EP PETROECUADOR.

EP Petroecuador se encuentra dividida en cinco importantes Gerencias:

- Gerencia de Exploración y Producción
- Gerencia de Transporte y Almacenamiento,
- Gerencia de Refinación
- Gerencia de Comercialización
- Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente
- Gerencia de Desarrollo Organizacional



Figura 2–Organigrama de EP Petroecuador

<http://www.eppetroecuador.ec/Internet1/LaEmpresa/Organigrama/index.htm> 2012

La empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP Petroecuador tiene como objetivo intervenir en todas las fases de la actividad hidrocarburífera,

³EP Petroecuador. Consultado el 20 de noviembre de 2011. (2011). <http://www.eppetroecuador.ec/Internet1/LaEmpresa/Organigrama/index.htm>

bajo condiciones de preservación ambiental y de respeto de los derechos de los pueblos. Además, podrá desarrollar sus actividades en el ámbito local, provincial, regional, nacional e internacional.

La creación de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente (GSSA) de EP PETROECUADOR, es de vital importancia para que la mayor Empresa de los ecuatorianos promueva y ejecute acciones, de tal manera que la actividad hidrocarburífera se realice cumpliendo a cabalidad la normativa ambiental, de salud ocupacional y seguridad; actuando con responsabilidad social en forma corporativa.

1.2 SITUACIÓN ACTUAL

1.2.1 JUSTIFICACIÓN LEGAL.

La GSSA encargada de precautelar la Seguridad, Salud y ambiente de todos los involucrados en las fases de la actividad Hidrocarburífera, en cumplimiento con la normativa vigente:

- Constitución de la República.
- Ley de Gestión Ambiental.
- Ley de Hidrocarburos.
- Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador. D.E.1215 (RAOHE).
- Sistema de Auditorias de Riesgos de trabajo SART- IESS
- Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del MAE (TULAS).
- Normativa Conexa
- Normativa Local (Municipios, Consejos Provinciales).

Adicionalmente existen Políticas Corporativas Ambientales y de Relacionamiento Comunitario de PETROECUADOR Entre las que se encuentran, la implementación de **Sistemas de Gestión Ambiental**, el cual contiene los Sistemas de Gestión Social y se constituye en la principal herramienta de administración técnica operativa de protección ambiental en

PETROECUADOR. Al integrar los aspectos técnico ambiental, socioeconómico cultural y permitiendo incluir los aspectos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional como sistemas paralelos.

1.2.2 OBJETIVO

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP PETROECUADOR (GSSA-EPP), desarrolla sus actividades de forma transversal dentro de la estructura orgánica de la empresa; con el firme compromiso de que las fases de exploración y producción, transporte y almacenamiento, refinación y comercialización, se desarrollen con respeto a la naturaleza y a las normativas de aplicación; prevención y vigilancia de enfermedades ocupacionales; responsabilidad social; protección integral de las personal, bienes e instalaciones de la empresa; todas ellas con el fin de contribuir con el eficiente desarrollo de las operaciones hidrocarburíferas y en beneficio del país.

1.2.3 MISIÓN⁴

Gestionar la preservación del ambiente y garantizar la seguridad y salud en todas las fases de las operaciones hidrocarburíferas, con estándares de calidad, oportunidad y rentabilidad, con un alto compromiso con la gestión social, personal competente y comprometido, que permitan el cumplimiento de la política empresarial.

1.2.4 VISIÓN

Ser la Empresa Pública que garantice el cumplimiento de metas fijadas por la política nacional y reconocida internacionalmente por su eficiencia empresarial de primera calidad en la gestión del sector hidrocarburífero, con responsabilidad en el área ambiental y conformada por talento humano profesional, competente y comprometido con el País.

⁴ EP Petroecuador. (2011). *Observatorio Ejecutivo*. Consultado el 15 de enero de 2012. <http://epr.eppetroecuador.ec/epr/n1>

1.2.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL⁵

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, en la actualidad mantiene la siguiente estructura.

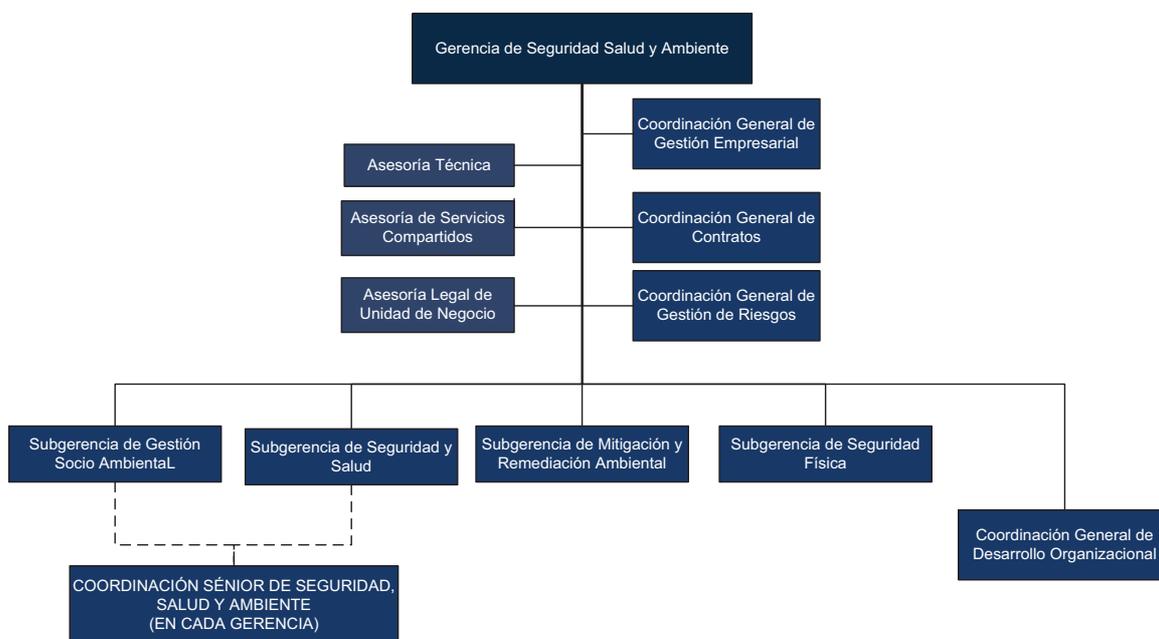


Figura 3–Estructura Orgánica de la GSSA-EPP
(EP Petroecuador, 2011)

1.2.5.1 Subgerencia de Gestión Socio Ambiental

Encargada de las Relaciones Comunitarias, Indemnizaciones, convenios de cooperación, etc.

⁵EP Petroecuador. (2011). Normativa de Gestión. Quito. Coordinación de Gestión Empresarial

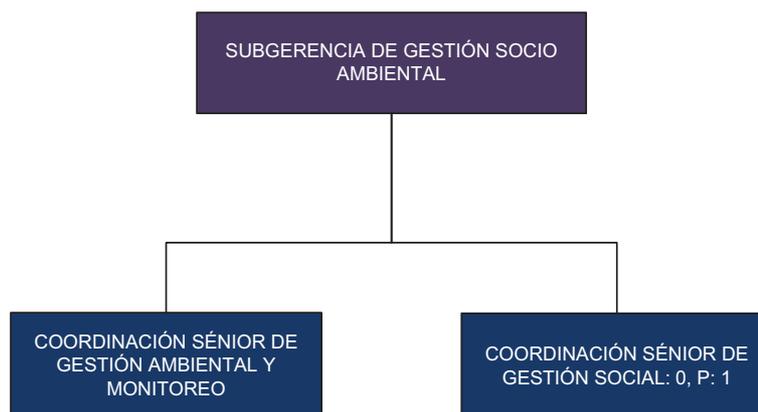


Figura 4—Estructura Orgánica de la Subgerencia de Gestión Socio Ambiental
(EP Petroecuador, 2011)

1.2.5.2 Subgerencia de Seguridad y Salud

Encargada de la Seguridad Ambiental (Industrial) y la Salud de los Servidores públicos u obreros de EP Petroecuador.

Mejorar las condiciones de seguridad de sus trabajadores dentro de los estándares técnicos y legales más actuales y exigentes.

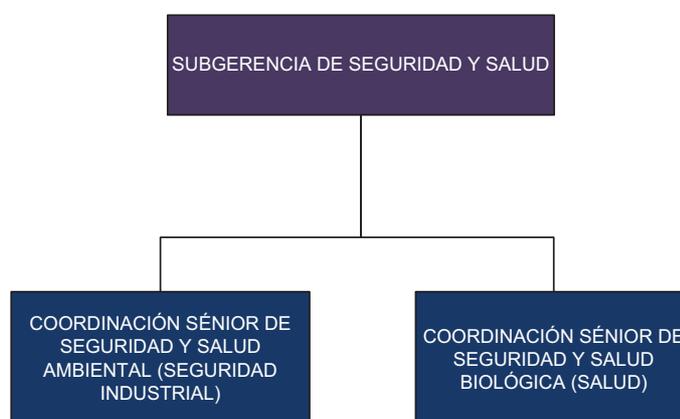


Figura 5—Estructura Orgánica de la Subgerencia de Seguridad y Salud
(EP Petroecuador, 2011)

1.2.5.3 Subgerencia de Mitigación y Remediación Ambiental

Encargada de la Remediación de los Pasivos ambientales, suelo, agua y aire, así como de la recuperación del crudo intemperizado.

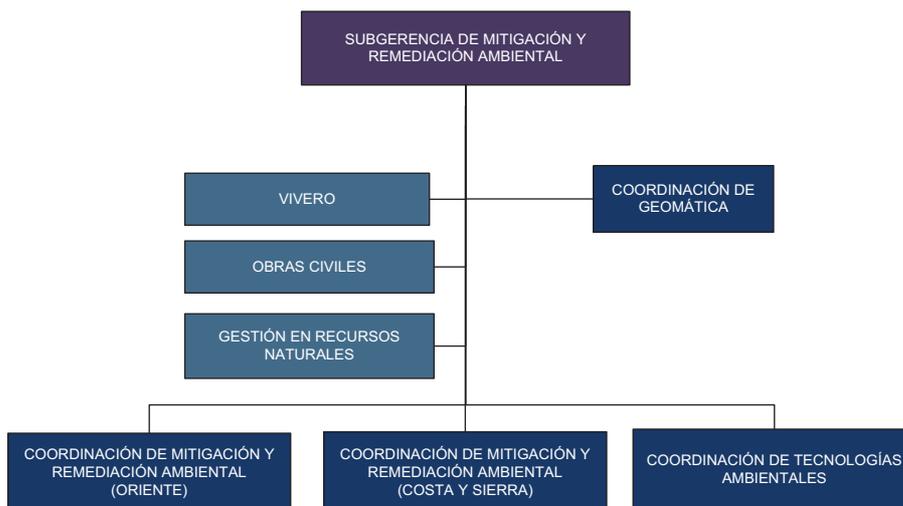


Figura 6–Estructura Orgánica de la Subgerencia de Mitigación y Remediación Ambiental (EP Petroecuador, 2011)

1.2.5.4 Subgerencia de Seguridad Física

Encargada de la Seguridad de las personas e instalaciones donde opera EP Petroecuador.



Figura 7–Estructura Orgánica de la Subgerencia de Seguridad Física (EP Petroecuador, 2011)

1.2.5.5 Áreas operativas en las Unidades de Negocios.

Posee además áreas operativas dentro de cada Unidad de Negocio, conformadas por:

- Coordinación Sénior de Seguridad, Salud y Ambiente
- Intendente de Seguridad, Salud y Ambiente
- Coordinaciones
- Supervisiones
- Áreas operativas

1.2.6 ÁMBITO DE ACCIÓN

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente brinda servicios a todas las Unidades de Negocio a nivel nacional, Incluyendo a los terminales de Gas del Archipiélago de Galápagos.



Figura 8–Mapa Catastral del Ámbito de acción de EP Petroecuador.
(EP Petroecuador, 2012)

1.2.7 CLIENTES Y PROVEEDORES

Los Principales clientes y proveedores que la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se los representa en la Figura 9.



Figura 9–Esquema de Proveedores y Clientes de la GSSA-EPP
(Italo Chicaiza, 2012)

1.2.7.1 Unidades de Negocio de la EP Petroecuador

En la Figura 10. Se representa las diferentes Gerencias que forman parte del sistema EP Petroecuador.





Figura 10–Principales Proveedores y Clientes de la GSSA-EPP
(EP Petroecuador, 2012)

Las Gerencias de Exploración y Producción así como la Gerencia de Gas Natural, actualmente son parte de EP Petroamazonas.

1.2.7.2 Organismos de control

Los principales organismos de control que regulan la gestión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se representan en la Figura 11.



Figura 11–Organismos de Control de EP Petroecuador
(Italo Chicaiza, 2012)

1.2.8 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS⁶

En la Figura 12, se muestran los principales procesos de la Gerencia.

⁶EP Petroecuador. (2011). Normativa de Procesos. Quito. Coordinación de Procesos-GSSA



Figura 12–Esquema de Procesos de la GSSA
(Italo Chicaiza, 2012)

1.2.8.1 Gestión de Seguridad y Salud Ambiental y Biológica

Misión: Mejoramos las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores dentro de los estándares técnicos y legales más actuales.

- V06.01.01 Gestión de los procesos operativos de seguridad y salud
- V06.01.02 Gestión técnica de seguridad y salud

1.2.8.2 Gestión Socio Ambiental

Misión: Administramos la gestión de Socio ambiental aplicando las disposiciones legales y mejores prácticas disponibles, para así prevenir contaminación ambiental e interrupciones de la operación.

- V06.02.01 Gestión ambiental y monitoreo
- V06.02.01 Gestión social

1.2.8.3 Protección Integral

Misión: Brindamos protección al personal e instalaciones físicas donde opera EP Petroecuador.

- V06.03 Protección integral
- V06.03.02 Seguridad especializada - SES

1.2.8.4 Mitigación y Remediación ambiental

Misión: Gestionamos la Mitigación y Remediación de los Pasivos ambientales: suelo y agua; tratar y recuperar crudo intemperizado.

- V06.02.03 Restauración ambiental
 - ✓ V06.02.03.01 Contingencias para derrames de hidrocarburos
 - ✓ V06.02.03.02 Mitigación y remediación ambiental
 - ✓ V06.02.03.02.02 Tratamiento de crudo intemperizado

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un modelo de Gestión Estratégica basado en la metodología del Balanced Scorecard (BSC) para la GSSA-EPP con el objetivo de lograr desplegar la estrategia de la Gerencia hacia todos los niveles operativos.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar las metodologías del Balanced Scorecard y la Gestión por Procesos para el diseño de un modelo de Gestión Estratégica que vincule: Planificación, Procesos y Proyectos (presupuestos).
- Analizar la situación interna y externa de la Gerencia recopilando información de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; así como de los Procesos y proyectos.

- Implementar estrategias e indicadores de gestión que para alcanzar los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas mediante **Tableros de Control** y gráficas de tendencia permitiendo observar su comportamiento en el tiempo.
- Utilizar la herramienta EPR – (Empresa Por Resultados) para realizar seguimiento a los indicadores y metas definidas en el modelo de Gestión Estratégica.
- Capacitar y difundir la Planificación Estratégica con la finalidad de convertirla en un proceso continuo.
- Medir y presentar resultados obtenidos con la implementación del modelo de gestión.

1.4 HIPÓTESIS

- El modelo de gestión vincula la Planificación (Visión), con los procesos Operativos (Misión) y los recursos necesarios para la consecución de las estrategias encaminadas al cumplimiento de objetivos tanto operativos como estratégicos (Proyectos y Presupuestos), para generar valor a la GSSA.
- La adecuada planificación, seguimiento y control de actividades incrementa el porcentaje de ejecución física y presupuestaria de los proyectos de la Gerencia.
- El control y seguimiento de las afectaciones a la Seguridad, Salud y Ambiente por efectos de las actividades hidrocarburíferas; garantiza una mejor percepción y apertura por parte de las comunidades afectadas.
- El alineamiento tanto vertical como horizontal, mejora el conocimiento y compromiso de trabajadores en las distintas Unidades de Negocio con la estrategia, motivándolos a apoyarla y hacerla parte de su día a día.
- La herramienta tecnológica: Empresa por resultados – EPR, genera los resultados deseados siempre y cuando la definición de la estrategia sea sustentada y validada periódicamente por la Gerencia.
- El modelo de gestión estratégica como Proceso continuo tiende a mantener y controlar la planificación de la Gerencia a pesar de los frecuentes cambios internos y externos.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE

2.1.1 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL⁷

El verdadero concepto de Seguridad Industrial puede decirse que nace con la Revolución Industrial, iniciada en 1744 en Inglaterra con la invención por parte de Jaime Watt de la máquina de vapor, que dio lugar al nacimiento de las grandes industrias y fábricas. Y junto con ellas a un aumento considerable de accidentes de trabajo, pues las máquinas eran diseñadas y desarrolladas para la productividad, sin tener en cuenta los principios de seguridad para los operarios de las mismas.

Para contrarrestar esta situación países industrializados como Inglaterra y Estados Unidos promulgaron leyes encaminadas a propender por condiciones de seguridad mínimas para los trabajadores de las fábricas e industrias en crecimiento.

En Latinoamérica, las empresas e industrias, que se han ido consolidando a lo largo del tiempo, han tenido incrementos significativos en sus accidentes de trabajo y en enfermedades profesionales. Circunstancia que ha dado lugar a que las empresas, en las últimas décadas, estén dando especial atención a la prevención y reducción de riesgos laborales apoyadas en las entidades que conforman el sistema general de riesgos como las administradoras de riesgos profesionales y a la elaboración de programas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Así mismo, la creciente demanda de la comunidad internacional por disponer de un estándar que permita armonizar los requisitos existentes en seguridad y salud ocupacional exigió el surgimiento del modelo NTC 18001. Como resultado, el país y la Comunidad Andina de Naciones dispone hoy de la norma NTC OHSAS 18001, en la que se indican los

⁷Fundamentos Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Consultado el 13 de abril de 2012. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Fundamentos-Seguridad-Industrial-y-Salud-Ocupacional/26308.html>

requisitos que permiten a una organización controlar sus riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional y, a su vez, dar confianza a quienes interactúan con su organización respecto al cumplimiento de dichos requisitos

2.1.1.1 Organización Internacional del Trabajo (OIT)⁸

La Constitución de la OIT establece el principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades y de los accidentes del trabajo. Estadísticamente se sabe que cada año mueren unas dos millones de personas a causa de enfermedades y accidentes del trabajo. Se estima que unos 160 millones de personas sufren enfermedades relacionadas con el trabajo y que cada año se producen unos 270 millones de accidentes laborales mortales y no mortales vinculados con el trabajo.

La OIT ha estimado que, en términos económicos, se pierde el 4% del PIB anual mundial, como consecuencia de accidentes y enfermedades laborales. Los empleadores tienen que hacer frente a costosas jubilaciones anticipadas, a una pérdida de personal calificado, a absentismo y a elevadas primas de seguro, debido a enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo.

Las normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo proporcionan instrumentos esenciales para que los gobiernos, los empleadores y los trabajadores instauren dichas prácticas y prevean la máxima seguridad en el trabajo. En 2003, la OIT adoptó un plan de acción para la seguridad y la salud en el trabajo, **Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo** que incluía la introducción de una cultura de la seguridad y la salud preventivas, la promoción y el desarrollo de instrumentos pertinentes, y la asistencia técnica.

⁸OIT- Organización Internacional del Trabajo, *Seguridad y salud en el trabajo*, Consultado el 05 de enero de 2012. <http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang-es/index.htm>

2.1.1.2 Normativas Nacionales

El país ha suscrito acuerdos internacionales como el Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud; que conjuntamente con normas nacionales, como el Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST del IESS), el Código del Trabajo, y varias leyes y reglamentos que regulan la seguridad y salud laboral; **obligan** a todas las empresas a desarrollar e implantar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.1.2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

De acuerdo a lo establecido en El Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas RAOH 1215, las estaciones de servicio, deben de cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental aprobado tanto en el Estudio de Impacto Ambiental o Auditoria Ambiental.

2.1.2.1 Definiciones⁹

- **Estudio de impacto ambiental preliminar:** Los estudios de impacto ambiental son desarrollados con información bibliográfica disponible que reemplaza al EIA en aquellos casos en que las actividades no involucran un uso intensivo ni extensivo del terreno, tales como la aerofotografía, aeromagnetometría, geología de superficie, o se trate de actividades de reconocido poco impacto a desarrollarse en ecosistemas no frágiles.

Son estudios que el proponente elabora para contrastar la acción con los criterios de protección ambiental y que le ayuda a decidir los alcances del análisis ambiental más detallado.

- **Estudio de impacto ambiental parcial:** Análisis que incluye aquellos proyectos (obras o actividades) cuya ejecución pueda tener impactos

⁹ Ecuador Ambiental, *Estudio de impacto ambiental a empresas*. Consultado el 05 de mayo de 2012. <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>

ambientales que afectarían muy parcialmente el ambiente y donde sus efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas conocidas y fácilmente aplicables.

- **Estudio de línea de base:** Consiste en un diagnóstico situacional que se realiza para determinar las condiciones ambientales de un área geográfica antes de ejecutarse el proyecto, incluye todos los aspectos bióticos, abióticos y socio-culturales del ecosistema.
- **Estudio de impacto ambiental detallado:** Análisis que incluye aquellos proyectos (obras o actividades) cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, que ameriten un análisis más profundo para revisar los impactos y para proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

Como parte importante de esta etapa de los estudios puede ser necesario desarrollar planes de reasentamiento de poblaciones, plan de mitigación de impactos, plan de capacitación y, plan de monitoreo.

- **Estudio de impacto ambiental estratégico:** Análisis de los impactos ambientales sinérgicos o acumulativos de las políticas, planes y programas que permite poner condiciones adelantadas que deben ser incorporadas en las acciones específicas.

2.2 BALANCED SCORECARD-CUADRO DE MANDO INTEGRAL

2.2.1 CONCEPTO DE BALANCED SCORECARD¹⁰

Es una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores.

La visión y la estrategia de negocios dictan el camino hacia el que deben encaminarse los esfuerzos individuales y colectivos de una empresa. La definición de estrategias por naturaleza es complicada, pero la

¹⁰ Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012.
<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

implementación de la misma representa el mayor obstáculo en la mayoría de las ocasiones. El reto corresponde en identificar exactamente lo que debe monitorearse, para comunicar en todos los niveles de la empresa, si se están alcanzando las estrategias a través de acciones muy puntuales.

Balanced Scorecard es la principal herramienta metodológica que traduce la estrategia en un conjunto de medidas de la actuación, las cuales proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición.

2.2.2 BENEFICIOS

El Balanced Scorecard induce una serie de resultados que favorecen la administración de la compañía, pero para lograrlo es necesario implementar la metodología y la aplicación para monitorear, y analizar los indicadores obtenidos del análisis. Entre otros podemos considerar las siguientes ventajas:

- El Balanced Scorecard le ayuda a alinear los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización.
- El Balanced Scorecard ofrece a la gestión una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio.
- La metodología facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.
- El mismo concepto del Balanced Scorecard permite ir aprendiendo de la estrategia.
- Redefinición de la estrategia en base a resultados.
- Traducción de la visión y estrategias en acción.
- Favorece en el presente la creación de valor futuro.
- Integración de información de diversas áreas de negocio.
- Capacidad de análisis.
- Mejoras en los indicadores financieros y no financieros

El Balanced Scorecard le ayuda a reducir la cantidad de información que puede obtener de los sistemas de información, ya que de ellos, el BSC extrae lo esencial.

2.2.3 PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD¹¹

A pesar de que son cuatro las perspectivas que tradicionalmente identifican un BSC, no es indispensable que estén todas ellas; estas perspectivas son las más comunes y pueden adaptarse a la gran mayoría de las empresas que no constituyen una condición indispensable para construir un modelo de negocios.

2.2.3.1 Perspectiva financiera.

Históricamente los indicadores financieros han sido los más utilizados, pues son el reflejo de lo que está ocurriendo con las inversiones y el valor añadido económico, de hecho, todas las medidas que forman parte de la relación causa-efecto, culminan en la mejor actuación financiera.

2.2.3.2 Perspectiva del cliente¹².

Como parte de un modelo de negocios, se identifica el mercado y el cliente hacia el cual se dirige el servicio o producto. La perspectiva del cliente es un reflejo del mercado en el cual se está compitiendo.

Brinda información importante para generar, adquirir, retener y satisfacer a los clientes, obtener cuota de mercado, rentabilidad, etc. *"La perspectiva del cliente permite a los directivos de unidades de negocio articular la estrategia de cliente basada en el mercado, que proporcionará unos rendimientos financieros futuros de categoría superior."* (Kaplan & Norton).

¹¹ Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012. <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

¹² Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012. <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

2.2.3.3 Perspectiva procesos internos.

Para alcanzar los objetivos de clientes y financieros es necesario realizar con excelencia ciertos procesos que dan vida a la empresa. Esos procesos en los que se debe ser excelente son los que identifican los directivos y ponen especial atención para que se lleven a cabo de una forma perfecta, y así influyan a conseguir los objetivos de accionistas y clientes.

2.2.3.4 Perspectiva de formación y crecimiento.

Es la perspectiva donde más tiene que ponerse atención, sobre todo si piensan obtenerse resultados constantes a largo plazo. Aquí se identifican la infraestructura necesaria para crear valor a largo plazo. Hay que lograr formación y crecimiento en tres áreas: personas, sistemas y clima organizacional. Normalmente son intangibles, pues son identificadores relacionados con capacitación a personas, software o desarrollos, máquinas e instalaciones, tecnología y todo lo que hay que potenciar para alcanzar los objetivos de las perspectivas anteriores.

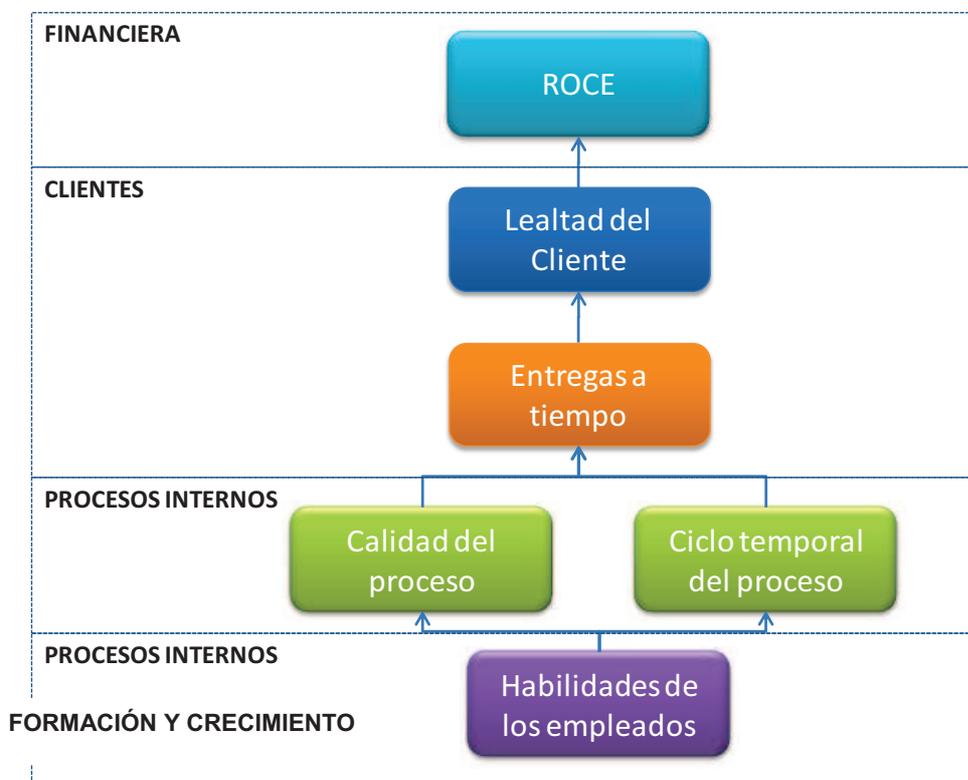


Figura 13 - Relaciones causa-efecto a través de las 4 perspectivas del BSC.
(Kaplan R., 1996)

Cada empresa deberá adecuar las perspectivas y, sobre todo, la información que cada una de ellas tendrá, pero la principal importancia recae en que se comuniquen los resultados alcanzados, no en el número de perspectivas.

2.2.3.5 Metodología¹³

La filosofía principal para sugerir perspectivas de indicadores es que todos ellos, en perfecto balance, abarcan casi la totalidad de los indicadores necesarios para monitorear la empresa, pero la pregunta es cómo vincular las distintas perspectivas.

Todo lo que pasa en cualquier empresa es un conjunto de hipótesis sobre la causa y efecto entre indicadores. Cualquier acción que se ejecute, tendrá un impacto directo sobre otra variable, es por eso que la perspectiva de Formación y Crecimiento es la base que permite crear la infraestructura necesaria para crecer en las otras perspectivas. Lo importante es saber que ninguna perspectiva funciona en forma independiente, sino que puede iniciarse una acción con alguna de ellas y repercutirá sobre todas las demás.

2.2.4 VISIÓN Y ESTRATEGIAS.

El punto inicial para poder diseñar un modelo de BSC es la definición de la visión y estrategias, no es sencillo, sin embargo, normalmente la gente llega a acuerdos en este sentido, pues son muy genéricos los objetivos de crecimientos que se persiguen. Donde la mayoría tropieza es en la interpretación de las estrategias. Llegar a consensos sobre las estrategias lleva a establecer tanto objetivos como indicadores que midan los objetivos.

¹³ Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012.
<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

2.2.5 DEFINICIÓN DE INDICADORES¹⁴

Una vez definida la misión y visión de la empresa es posible determinar los objetivos que hay que cumplir para lograr la estrategia y aterrizarlos en indicadores. Es importante que los indicadores no controlen la actividad pasada solamente, los indicadores deben reflejar los resultados muy puntuales de los objetivos, pero también deberán informar sobre el avance para alcanzar esos objetivos. Esto es la mezcla balanceada entre indicadores de resultados e indicadores de actuación lo que permitirá comunicar la forma de conseguir los resultados y, al mismo tiempo, el camino para lograrlo. Como resaltan Kaplan y Norton: "Resultados son los indicadores históricos, indicadores de la actuación son indicadores previsionales."

Otro aspecto que hay que resaltar es el número de indicadores que deberán formar parte del escenario principal o maestro. Según Kaplan y Norton, un número adecuado para esta labor es de 7 indicadores por perspectiva y si son menos, mejor. Se parte de la idea de que un Tablero con más de 28 indicadores es difícil de evaluar cabalmente, además de que el mensaje que comunica el BSC se puede difuminar y dispersar los esfuerzos en conseguir varios objetivos. El ideal de 7 indicadores por perspectiva no significa que no pueda haber más, simplemente pueden consultarse en caso de hacer una análisis más a conciencia, pero los mencionados serán aquellos que se consulten frecuentemente y puedan, verdaderamente, indicar el estado de salud de la compañía o área de negocio.

¹⁴ Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012.
<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

2.2.6 IMPLEMENTACIÓN DEL BSC¹⁵.

Una vez definido el modelo de negocio y los indicadores de acción y resultados, es posible implementar el BSC de dos formas:

2.2.6.1 Modelo de control y seguimiento.

En caso de que la visión, estrategias e indicadores estén perfectamente definidos y acordados, el BSC puede implementarse como un tradicional modelo de análisis por excepción. Se da un seguimiento puntual sobre los avances en el logro de las estrategias con respecto a lo planteado y el BSC libera una cantidad de trabajo importante al directivo, al realizar análisis por excepción de aquellos procesos conocidos que, eventualmente, requieren de más tiempo para su análisis; un análisis que solo se da cuando no corresponden los datos con el objetivo.

2.2.6.2 Modelo de aprendizaje organizativo y comunicación.

En empresas donde no existe un acuerdo unánime, que están en crecimiento o se quiere aprovechar el potencial de los empleados sin perder el control de la empresa, el BSC no debe utilizarse como un modelo de control, sino como un modelo de aprendizaje, un modelo proactivo que enriquezca las definiciones originales. En este caso, los valores de los indicadores pueden aprovecharse para adecuar la estrategia planteada originalmente y, por extensión, los rumbos de la empresa. A diferencia del modelo de control, el estrategia necesita constantemente analizar los indicadores y tomar decisiones que reorienten los esfuerzos para obtener máximos beneficios.

¹⁵ Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012.
<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

2.2.7 FEEDBACK Y APRENDIZAJE ESTRATÉGICO¹⁶.

En uno de los aspectos más innovadores, BSC no termina en el análisis de los indicadores. Es un proceso permanente en el que puede haber feedback de un bucle, que consiste en corregir las desviaciones para alcanzar los objetivos fijos definidos y feedback de doble bucle, donde los estrategias cuestionan y reflexionan sobre la vigencia y actualidad de la teoría planteada en un inicio, y su posible adecuación. El feedback sugiere aprendizaje estratégico, que es la capacidad de formación de la organización a nivel ejecutivo, es el poder "*aprender la forma de utilizar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica.*"



Figura 14 - Feedback y formación estratégicos.
(Kaplan R., 1996)

- El sistema de feedback utilizado para comprobar las hipótesis sobre las que se basa la estrategia.
- Equipo de solución de problemas.
- El desarrollo de la estrategia es un proceso continuo.

¹⁶ Infoviews, S. A. Concepto de Balanced ScoreCard, Consultado el 18 de marzo 2012.
<http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

2.2.8 OBJETIVOS TÍPICOS DE UN BSC¹⁷.

- Obtener claridad y consenso alrededor de la estrategia
- Alcanzar enfoque.
- Desarrollar liderazgo.
- Intervención estratégica.
- Educar a la organización.
- Fijar metas estratégicas.
- Alinear programas e inversiones
- Mejorar el sistema de indicadores actuales
- Mantenernos enfocados estratégicamente y evaluar la gestión estratégica.

2.3 EXECUTION PREMIUM Y LA ORGANIZACIÓN FOCALIZADA EN LA ESTRATEGIA¹⁸

Kaplan y Norton (2008), expresan las estrategias de despliegue del BSC con su enfoque de Alineación (alineamiento, Alignment), con su planteamiento de “Execution Premium”. Este enfoque detalla aún más los esquemas planteados en La Organización Focalizada en la Estrategia (Strategy Focused Organization - SFO), impulsando el logro de una ventaja competitiva, a través de un sistema de gestión que enlace la estrategia con la operación y fortalezca las capacidades necesarias para poder lograr los resultados esperados.

¹⁷ Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012. <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>

¹⁸ Kaplan, R. & Norton, D. (2008); *The Execution Premium - Integrando la Estrategia y las operaciones para lograr ventaja competitiva*. Barcelona: Detusto



Figura 15 – Sistema de gestión: integrando la estrategia y las operaciones
(Kaplan R., 2008)

2.3.1 DESARROLLAR LA ESTRATEGIA¹⁹.

Similar al primer principio de las SFO: enfoque de Liderazgo, Kaplan y Norton proponen ir más allá en el posicionamiento estratégico con una definición de la Estrategia, que considere factores como:

- a) Idea de Negocio: Conocimiento del negocio
- b) Retos y oportunidades: Identificación de Retos y desafíos, mecanismos para competir con éxito y conocimiento del segmento de mercado en el que se compete.
- c) Propuesta de Valor: Factor diferenciador de la propuesta de valor de la Empresa
- d) Cadena de Valor: Identificación de procesos prioritarios para brindar la propuesta de valor

¹⁹ Kaplan, R. & Norton, D. (2008); *The Execution Premium - Integrando la Estrategia y las operaciones para lograr ventaja competitiva*. Barcelona: Detusto

- e) Competencias y Capital Humano: Competencias que requieren ser desarrolladas en las personas para implementar la estrategia
- f) Capital de Información: Herramientas tecnológicas necesarias para implementar la estrategia

2.3.2 TRADUCIR LA ESTRATEGIA.

Busca convertir la estrategia a términos operacionales de manera que cualquier persona en la organización entienda la estrategia, e implica lo siguiente:

- a) Arquitectura de Perspectivas, temas estratégicos, objetivos, Mapa Estratégico, Árbol de Indicadores: Herramientas de medición de la estrategia
- b) Proyectos e Impulsores estratégicos: Priorización de las iniciativas que necesita la organización para convertir la estrategia en acción
- c) Traducción al presupuesto: Asignación de presupuesto a las iniciativas estratégicas
- d) Liderazgo estratégico y responsabilidades: Identificación de responsables va a liderar la implementación de la estrategia

2.3.3 ALINEAR A LA ORGANIZACIÓN²⁰

Alinear todos los niveles de la organización, desde las áreas hasta las personas implica los siguientes desafíos:

- a) Impactos Organizacionales en la Estrategia: Metodologías para el aseguramiento de que las áreas corporativas están alineadas con la estrategia de la organización.
- b) Impactos de negocios en la Estrategia: Aseguramiento de que todas las Unidades de Negocio estén alineadas con la estrategia de la organización
- c) Impacto Individual: Inductores motivacionales para garantizar que las personas contribuyan en la implementación de la estrategia

²⁰ Kaplan, R. & Norton, D. (2008); *The Execution Premium - Integrando la Estrategia y las operaciones para lograr ventaja competitiva*. Barcelona: Detusto

2.3.4 PLANEAR LAS OPERACIONES.

Este paso es clave para conectar la estrategia con la operación. Sugiere expresar:

- a) Cadena de Valor y Excelencia Operativa: Identificación y priorización de mejoras de procesos críticas para la implementación de la estrategia.
- b) Crecimiento: Alineamiento de pronósticos de resultados esperados con los retos o desafíos estratégicos
- c) Capacidad de Procesos: La capacidad operativa y de recursos para alcanzar los objetivos de crecimiento
- d) Capacidad financiera: El presupuesto operativo en las inversiones operativas que se deben realizar para contar con los recursos necesarios.

2.3.5 SEGUIMIENTO Y APRENDIZAJE.

Destaca la relevancia de la capacidad de aprendizaje de la organización sobre la base de los resultados alcanzados. Lo relevante en la implementación de la estrategia es el aprendizaje que obtiene la organización con los éxitos y los fracasos. Para ello se debe considerar:

- a) **Control operativo de gestión:** Reuniones de análisis de gestión operativas:
 - Ejecutar las reuniones de gestión operativas en todas las áreas para controlar el día a día
 - Realiza seguimiento a las decisiones tomadas en las reuniones operativas
- b) **Control estratégico de la gestión:** Reuniones de análisis estratégico (RAE):
 - Ejecutan reuniones de gestión estratégicas a nivel general y en las áreas de negocio y funcionales para conocer cuál es el resultado de la implementación de la estrategia

- Realiza seguimiento a las decisiones tomadas en las reuniones estratégicas

2.3.6 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTRATÉGICA Y ADAPTACIÓN DE LA ESTRATEGIA²¹.

Bajo el esquema del BSC, la gestión de la estrategia es un proceso continuo y dinámico. Por ello, se debe validar si las hipótesis o supuestos se mantienen. Por eso es importante que regularmente, al menos dos veces al año, se cuestionen estos supuestos de la Estrategia:

Cuestionamientos estratégicos:

- ¿Se han hecho visibles las relaciones de causa y efecto del mapa estratégico bajo la evidencia de los resultados?
- ¿Necesitamos ajustar la estrategia? ¿Por qué?
- ¿Qué variable externa o interna nos obliga a ajustar la estrategia?
- ¿Qué variable externa o interna nos obliga a cambiar significativamente la estrategia?

Con este nuevo esquema de “Execution Premium” se propone un enfoque innovador para definir, implementar y adaptar la estrategia de forma continua.

2.4 ENFOQUE DE PROCESOS

2.4.1 INTRODUCCION²²

“La modernización administrativa se ha constituido en los últimos años en uno de los temas de mayor protagonismo en los procesos de reforma del Estado y conforman, sin lugar a dudas, la tendencia internacional más importante en el panorama actual de la Administración Pública.

²¹ Kaplan, R. & Norton, D. (2008); *The Execution Premium - Integrando la Estrategia y las operaciones para lograr ventaja competitiva*. Barcelona: Detusto

²² Medina, A. (2005). *Gestión Procesos y creación de valor público: Un enfoque analítico*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.

Bajo esta lógica, numerosos gobiernos tanto de países industrializados como en desarrollo, han depositado enorme confianza en la modernización de su gestión como estrategia que permita ayudarles a hacer frente a la crisis fiscal y de legitimidad que han enfrentado en el transcurso de las últimas décadas.

Las iniciativas de modernización de la gestión pública revalorizan a las ciencias de la gestión o *management*. Como un referente para enfrentar las rigideces del modelo burocrático de organización y gestión, de cuya aplicación se derivan nuevas modalidades de organización y prestación de los servicios públicos. La Gestión de Procesos se ha convertido en estrategias válidas para lograr incrementos en la productividad y contribuir a la creación de valor en la gestión pública”.

2.4.2 DEFINICIONES:

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos. Entendiendo estos como una secuencia de actividades Orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del Cliente.

La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general).

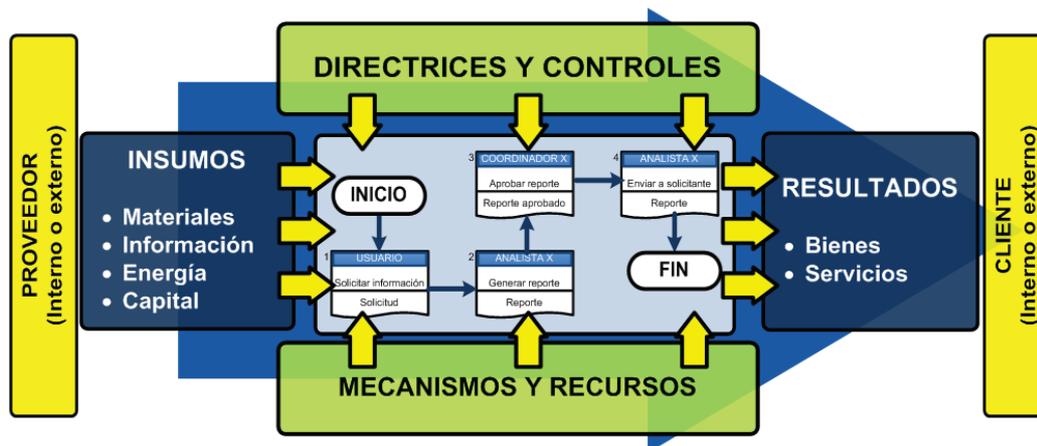


Figura 16–Elementos de un proceso
(EP Petroecuador, 2011)

2.4.3 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS²³:

Un proceso es un conjunto de actividades que se desarrollan en una secuencia determinada permitiendo obtener unos productos o salidas a partir de unas entradas o materias primas. Los procesos pueden ser industriales (en los que entran y salen materiales) o de gestión (en los que entra y sale información).

- Los procesos existen en cualquier organización aunque nunca se hayan identificado ni definido: los procesos constituyen lo que hacemos y cómo lo hacemos.
- En una organización, prácticamente cualquier actividad o tarea puede ser encuadrada en algún proceso.
- No existen procesos sin un producto o servicio.
- No existe cliente sin un producto y/o servicio.
- No existe producto y/o servicio sin un proceso.

La Gestión por Procesos conlleva:

²³Rey, D., Bureau Veritas (2002), *La Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos*, Gestipolis, Consultado el 15 de enero 2012.
<http://www.gestipolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>

- Una estructura coherente de procesos que representa el funcionamiento de la organización.
- Un sistema de indicadores que permita evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos tanto desde el punto de vista interno (indicadores de rendimiento) como externo (indicadores de percepción).
- Una designación de responsables de proceso, que deben supervisar y mejorar el cumplimiento de todos los requisitos y objetivos del proceso asignado (costes, calidad, productividad, medioambiente, seguridad y salud laboral, moral)

Cuando se define y analiza un proceso, es necesario investigar todas las oportunidades de simplificación y mejora del mismo. Para ello, es conveniente tener presentes los siguientes criterios:

- Se deben eliminar todas las actividades superfluas, que no añaden valor.
- Los detalles de los procesos son importantes porque determinan el consumo de recursos, el cumplimiento de especificaciones, en definitiva: la eficiencia de los procesos.
- No se puede mejorar un proceso sin datos. En consecuencia: son necesarios indicadores que permitan revisar la eficacia y eficiencia de los procesos (al menos para los procesos clave y estratégicos).
- Las causas de los problemas son atribuibles siempre a los procesos, nunca a las personas.

El análisis y definición de los procesos permite:

- Establecer un esquema de evaluación de la organización en su conjunto (definiendo indicadores de los procesos).
- Comprender las relaciones causa-efecto de los problemas de una organización y por lo tanto atajar los problemas desde su raíz.

- Definir las responsabilidades de un modo sencillo y directo (asignando responsables por proceso y por actividad).
- Fomentar la comunicación interna y la participación en la gestión.
- Evitar la “Departamentalización” de la empresa.
- Facilitar la Mejora Continua (Gestión del Cambio).
- Simplificar la documentación de los sistemas de gestión.
- Facilitar la Integración de los diferentes sistemas de gestión.
- Evitar despilfarros de todo tipo:
 - De excesos de capacidad de proceso
 - De transporte y movimientos
 - De tiempos muertos
 - De stocks innecesarios
 - De espacio
 - De actividades que no aportan valor
 - De fallos de calidad
 - De conocimiento

2.4.4 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS²⁴.

El principal objetivo de la Gestión por procesos es aumentar los resultados de la Organización a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Además de incrementar la eficiencia a través de:

- Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- Acortar los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente. Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).

²⁴UCh RR.HH., *Gestión por Proceso, Gestipolis*, Consultado el 05 de marzo de 2012.
<http://www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosos.htm>.

Concluyendo, la finalidad última de *La Gestión por Procesos* es hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados organizacionales.

2.5 GESTIÓN DE PROYECTOS²⁵

2.5.1 INTRODUCCIÓN: PROYECTOS Y OPERACIONES

El desarrollo de productos, la prestación de servicios, o incluso la organización de la propia empresa son trabajos que pueden tomar la forma de proyectos o de operaciones, mediante tres características:

- Los realizan personas.
- Se emplean recursos limitados.
- Se llevan a cabo siguiendo una estrategia de actuación.

Aunque comparten estas tres características, la diferencia clave entre operaciones y proyectos es que:

- Las operaciones se ejecutan de forma repetitiva para obtener resultados de similares características
- Los proyectos producen resultados únicos

Se considera proyecto a la ejecución de un trabajo que además de requerir personas, recursos y ejecución controlada: ***Es un desarrollo único***

La teoría clásica de gestión de proyectos, añade a la característica anterior otra, que desde la perspectiva de gestión predictiva tiene sentido, pero no tanto, como se verá, desde la perspectiva de gestión de proyectos ágil. ***Se desarrolla en un marco temporal pre-establecido.***

²⁵ScrumManager 2008 -2011, Consultado el 05 de marzo de 2012 http://www.scrummanager.net/files/sm_proyecto.pdf

2.5.2 DEFINICIÓN CLÁSICA DE PROYECTO²⁶

Conjunto único de actividades necesarias para producir un resultado definido en un rango de fechas determinado y con una asignación específica de recursos.

Un proyecto tiene objetivos y características únicas. Algunos necesitan el trabajo de una sola persona, y otros el de cientos de ellas; pueden durar unos días o varios años.

2.5.3 ORGANIZACIONES REFERENTES EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Para dar respuesta a esta necesidad, desde los años 60 han surgido organizaciones que contribuyen al desarrollo del cuerpo de conocimiento de una gestión de proyectos, para ofrecer garantías de previsibilidad y calidad de los resultados.

Las organizaciones más relevantes en esta línea son:

- International Project Management Association (IPMA), fundada en 1965
- Project Management Institute (PMI) constituido en 1969
- Más tarde surgió PRINCE2, que comenzó a trabajar en 1989.

IPMA y PMI surgieron como organizaciones profesionales para desarrollar metodologías y procesos para la gestión de proyectos.

2.5.4 PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO

La planificación se realiza sobre un análisis detallado del trabajo que se quiere realizar y su descomposición en tareas. Parte por tanto de un proyecto de obra, o de unos requisitos detallados de lo que se quiere hacer. Sobre esa información se desarrolla un plan adecuado a los recursos y tiempos disponibles; y durante la construcción se sigue de cerca la ejecución para detectar posibles desviaciones y tomar medidas para mantener el plan, o determinar qué cambios va a experimentar.

²⁶ScrumManager 2008 -2011, Consultado el 05 de marzo de 2012 http://www.scrummanager.net/files/sm_proyecto.pdf

Se trata por tanto de una gestión “predictiva”, que vaticina a través del plan inicial cuáles van a ser la secuencia de operaciones de todo el proyecto, su coste y tiempos.

Su principal objetivo es conseguir que el producto final se obtenga según lo “previsto”; y basa el éxito del proyecto en los tres puntos apuntados: agendas, costes y calidad.

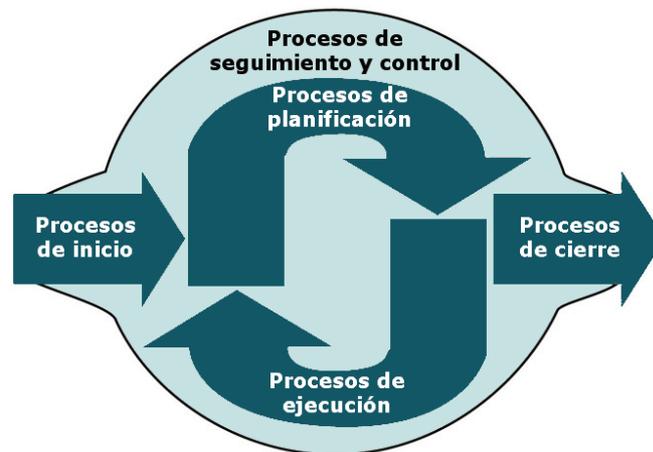


Figura 17 - Grupos de procesos de la gestión de proyectos PMBOK
(ScrumManager, 2008 -2011)

Si bien la herramienta gobierno por resultado se basa en metodología PMI para la gestión de proyectos es importante resaltar que la máxima instancia de planificación y control de proyectos como es la SENPLADES, utiliza la Matriz de marco lógico dentro de sus formatos estándar.

2.6 GESTIÓN DEL CAMBIO²⁷

Tanto si está considerando un pequeño cambio en uno o dos procesos o si desea realizar un gran cambio en todo el sistema organizativo, es usual sentirse incómodos e intimidados por la magnitud del reto.

John Kotter (2001) define 8 pasos para la gestión del cambio:

²⁷Kotter, J. & otros. (2001). *Gestión del Cambio*. Bilbao: Deusto, S.A.



Figura 18 – Ocho pasos para la Gestión del Cambio
(Kotter, 2001)

2.6.1 ESTABLECER UN SENTIDO DE URGENCIA

Según Kotter (2001), se debe desarrollar un sentido de urgencia alrededor de la necesidad de cambio. Esto puede ayudarlo a despertar la motivación inicial para lograr un movimiento.

- Identificar potenciales amenazas y desarrollar escenarios que muestren lo que podría suceder en el futuro.
- Examinar oportunidades que deben ser o podrían ser explotadas.
- Iniciar debates honestos y dar razones convincentes para hacer a la gente pensar y hablar.
- Solicitar el apoyo de clientes para reforzar sus argumentos.

2.6.2 FORMAR UNA PODEROSA COALICIÓN

Convencer a la gente de que el cambio es necesario. Esto a menudo implica un fuerte liderazgo y soporte visible por parte de gente clave dentro de la organización. Gestionar el cambio no es suficiente.

- Identificar los verdaderos líderes de su organización
- Generar un compromiso emocional
- Trabajar en equipo en la construcción del cambio
- Identificar áreas débiles dentro del equipo y asegúrese de que tiene una buena mezcla de personas de diferentes departamentos y diferentes niveles de la empresa

2.6.3 CREAR UNA VISIÓN PARA EL CAMBIO

Al empezar a pensar en un cambio, probablemente habrá muchas grandes ideas y soluciones dando vueltas. Se debe Vincular esos conceptos con a una visión general que la gente pueda entender y recordar fácilmente.

Cuando las personas ven por sí mismas lo que están tratando de lograr, las directivas que les son dadas cobran más sentido.

- Determinar los valores que son fundamentales para el cambio
- Elaborar un breve resumen que capture “lo que ve” como futuro de la organización
- Crear una estrategia para ejecutar esa visión

2.6.4 COMUNICAR LA VISIÓN

Lo que se haga con la visión después de crearla determinará su éxito. Su mensaje posiblemente encuentre fuertes competencias en las comunicaciones diarias dentro de la empresa, por lo que se debe comunicarla frecuentemente y con fuerza, e incluirla dentro de todo lo que se haga.

2.6.5 ELIMINAR LOS OBSTÁCULOS

Se debe poner en marcha la estructura para el cambio y comprobar constantemente las barreras que existan. La eliminación de los obstáculos puede potenciar a las personas que se necesitan para ejecutarla visión y puede ayudar a avanzar en el cambio. Entre las acciones que deben adoptar están:

- Identificar y formar personas nuevas que sean líderes del cambio y cuyas funciones principales sean hacer el cambio.
- Definir la estructura orgánica, puestos, y sistemas de recompensas para asegurarse de que están en concordancia con su visión.
- Reconocer y recompensar a la gente que trabaja para el cambio
- Identificar a las personas que se resisten al cambio y ayudarles a ver que lo necesitan.
- Adoptar medidas para eliminar las barreras (humanas o no)

2.6.6 ASEGURASE DE LOS TRIUNFOS A CORTO PLAZO

Se debe crear metas a corto plazo y no sólo un objetivo a largo plazo. El equipo de trabajo para el cambio puede tener que trabajar muy duro para llegar a los objetivos pero, cada “victoria” de corto plazo puede ser muy motivadora para todo el personal.

2.6.7 CONSTRUIR SOBRE EL CAMBIO

Las victorias tempranas son sólo el comienzo de lo que se necesita hacer para lograr los cambios a largo plazo. Cada victoria proporciona una oportunidad para construir sobre lo que salió bien y se debe determinar qué se puede mejorar.

- Analizar qué salió bien y qué se necesita mejorar después de cada victoria
- Fijar más metas para aprovechar el impulso que ha logrado
- Aprender sobre Kaizen, la idea de la mejora continua
- Mantener ideas frescas sumando más agentes y líderes del cambio

2.6.8 ANCLAR EL CAMBIO A LA CULTURA DE LA EMPRESA

Por último, para lograr que cualquier cambio éste debe formar parte del núcleo de la organización. La cultura corporativa a menudo determina qué hacer, por lo que los valores detrás de su visión deben mostrarse en el día a día.

También es importante que los líderes de la organización sigan apoyando el cambio. Esto incluye el personal existente y los nuevos líderes que vayan sumando.

3 MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICO BASADO EN BALANCED SCORECARD – BSC.

El modelo de gestión planteado busca articular la Planificación con la operatividad (el día a día) de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, mediante la identificación clara de alineamientos tanto Externos como Internos entre los distintos elementos de la Planificación, los Procesos y los Proyectos con la finalidad de generar un adecuado esquema causa – efecto de tal forma de generar sinergia entre los distintos elementos del modelo.

Los principales pasos a seguir en el modelo planteado son los siguientes:

1. Análisis del entorno de la Organización

- Analizar la normativa externa e interna
- Análisis de las 5 fuerzas de Porter
- Análisis FODA

2. Análisis del Direccionamiento Estratégico

- Visión
- Misión
- Valores
- Objetivos Estratégicos
- Estrategias
- Sociabilización y capacitación

3. Análisis del alineamiento externo e interno

- Alineamiento con el PNBV
- Alineamiento con sectores estratégicos
- Alineamiento con el Ministerio de Recursos Naturales no Renovables
- Alineamiento de la Gerencias del sistema EP Petroecuador
- Alineamiento entre gerencias
- Alineamiento entre áreas de la GSSA

4. Análisis de las Perspectivas BSC

- Mapa Estratégico
- Perspectiva de Ciudadanía

- Objetivos y Estrategias
- Indicadores
- Perspectiva de Procesos
 - Objetivos y Estrategias
 - Indicadores
- Perspectiva de Talento humano
 - Objetivos y Estrategias
 - Indicadores
- Perspectiva de Finanzas
 - Objetivos y Estrategias
 - Indicadores

5. Construcción del Balanced Scorecard CMI)

- Definición de Metas de Indicadores de Objetivos Operativos
- Definición de metas de los Indicadores de la Iniciativas estratégicas
- Definición de Planes de Acción.
- Sociabilización y capacitación

6. Implementación del Modelo de Gestión

- Definición de Lideres de implementación
- Definición de responsables de reporte y seguimiento
- Sociabilización y capacitación

7. Seguimiento y control del modelo.

- Aplicación de herramientas de seguimiento y control
- Sociabilización y capacitación

8. Implementación de Oportunidades de mejora identificadas

- Mejoras de Procesos
- Proyectos de Inversión y de gasto corriente
- Sociabilización y capacitación

En la Figura 19, se esquematiza las diferentes fases del modelo de gestión basado en la metodología Balanced Scorecard de Kaplan y Norton.

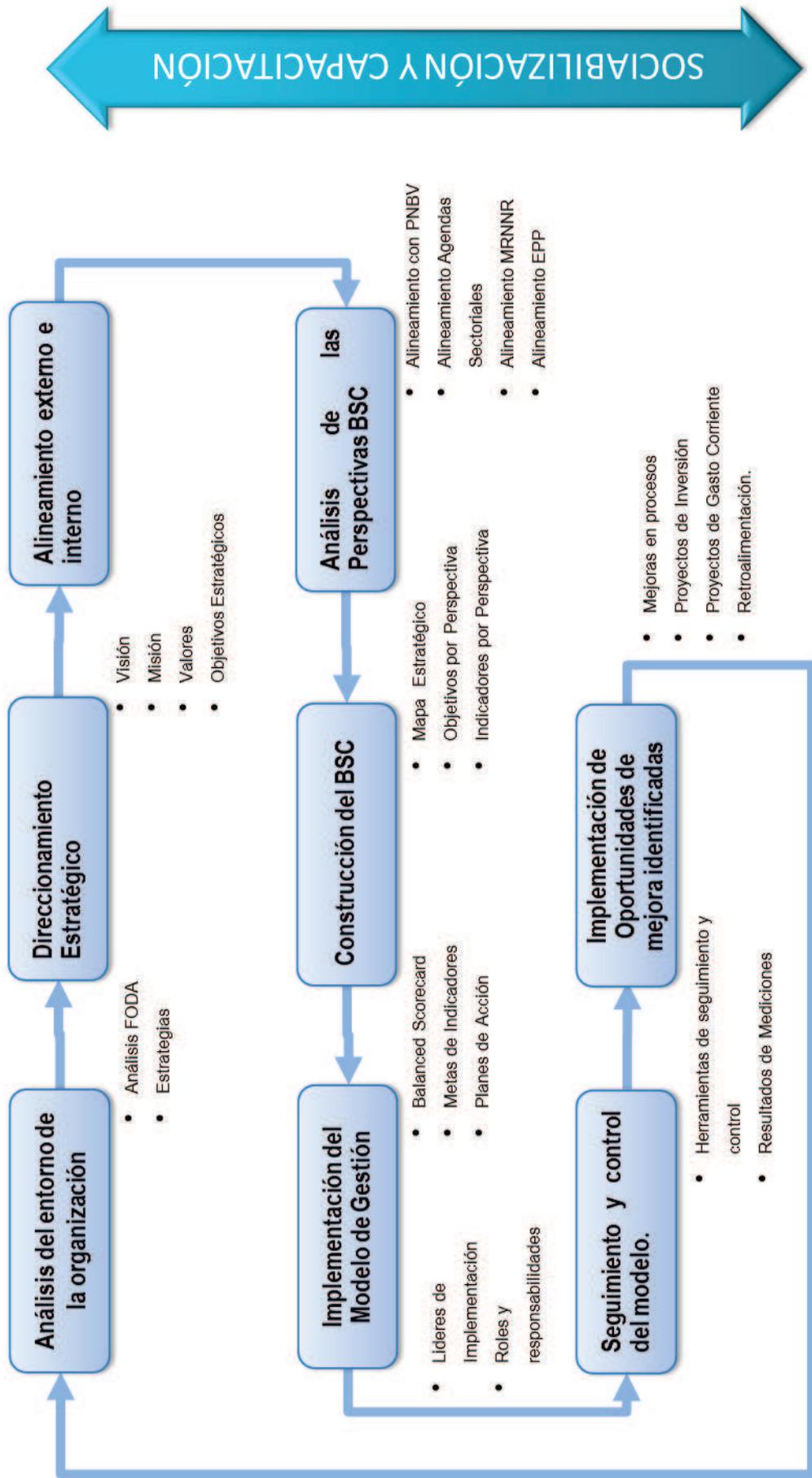


Figura 19—Etapas del Modelo de Gestión
(Italo Chicaiza, 2012)

3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA ORGANIZACIÓN

3.1.1 NORMATIVA EXTERNA

Las normativas externas aplicables a la Gerencia de Seguridad, salud y Ambiente, obligan a mantener un adecuado control tanto de la Planificación, como de los procesos, buscando siempre la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.

Entre las normativas externas más relevantes aplicables a la gestión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente están:

- Constitución Política de la República, Art.42, donde establece que el Estado garantizará el derecho a la salud y fomentará ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario y la posibilidad de acceso ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad y eficiencia.
- Instrumento Andino de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión N° 584 del “Cumplimiento de medidas de protección de salud y bienestar de los trabajadores”. Art.12
- Política de Prevención de Riesgos Laborales de la Decisión No. 584 del Instrumento Andino de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Art.4.
- Ley Orgánica de Empresas Públicas-LOEP
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2393, publicado en el R. O. No. 565, Art.11.
- Ley de Hidrocarburos
- Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador. D.E.1215 (RAOHE).
- Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud, resolución 957

- Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del MAE (TULAS).
- La Codificación del Código del Trabajo, Art.410.

3.1.2 **NORMATIVA INTERNA**

De igual forma EP Petroecuador y la GSSA han definido políticas internas orientadas a mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores así como las relaciones con el entorno socio ambiental donde tiene influencia las actividades operativas; entre las principales normativas internas podemos citar:

- Normativa de Gestión
- Normativa de Procesos
- Normativa Interna EP Petroecuador.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, expedida por la Presidencia Ejecutiva mediante Resolución No. 2007229-PEP-2007

Existen adicionalmente políticas internas que permiten regular y dar operatividad a las normativas internas:

- Contribuir al desarrollo organizacional
- Desarrollar el talento humano en áreas técnicas, administrativas y operativas.
- Priorizar la prevención de los impactos ambientales en coordinación con las gerencias
- Asumir la responsabilidad social corporativa en el área de influencia de EP Petroecuador
- Asumir el manejo de contingencias y remediación de los pasivos ambientales
- Consolidar institucionalmente el Sistema de Seguridad Integral

Para llevar a la práctica estas políticas y alcanzar los objetivos descritos, a partir de una visión del desarrollo centrada en el concepto del “Buen Vivir” y en el fortalecimiento de las capacidades humanas, como instrumento para

ampliar las oportunidades de las personas, se ha definido un modelo de gestión social sustentado en la articulación estado-empresa-comunidad. En donde el estado mantiene la rectoría y control de políticas socio ambientales, la comunidad participa y ejerce contraloría social y la empresa asume su responsabilidad para contribuir al desarrollo humano de su entorno, a través de un modo de relacionamiento que se oriente al cumplimiento de las normas socio ambientales vigentes.

3.1.3 ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

Como preámbulo para la realización del análisis de las 5 fuerzas de Porter es necesario analizar los servicios que la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente ofrece:

- a. Seguridad y Salud
 - Atenciones médicas
 - Servicios de seguridad y salud ocupacional
- b. Mitigación y Remediación ambiental
 - Remediación de áreas afectadas.
 - Biorremediación de pasivos ambientales
- c. Gestión ambiental y monitoreo
 - Tratamiento de aguas
 - Tratamiento de suelos
 - Tratamiento de aire
- d. Seguridad Física
 - Servicio de vigilancia de personas e instalaciones
 - Planes de para mitigación del riesgo.

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente no posee competidores directos en su servicio de forma integral como se lo declara en su Misión. Los competidores actuales prestan servicios por separado en cada tema en particular.

Una vez realizado el análisis de las cinco Fuerzas de Porter la GSSA, se ratifica que el servicio de manera integral no posee rivalidad, ni

competidores directos, por cuanto se trata de un servicio hecho a la medida de las necesidades del Sistema EP Petroecuador y sus Gerencias Operativas.

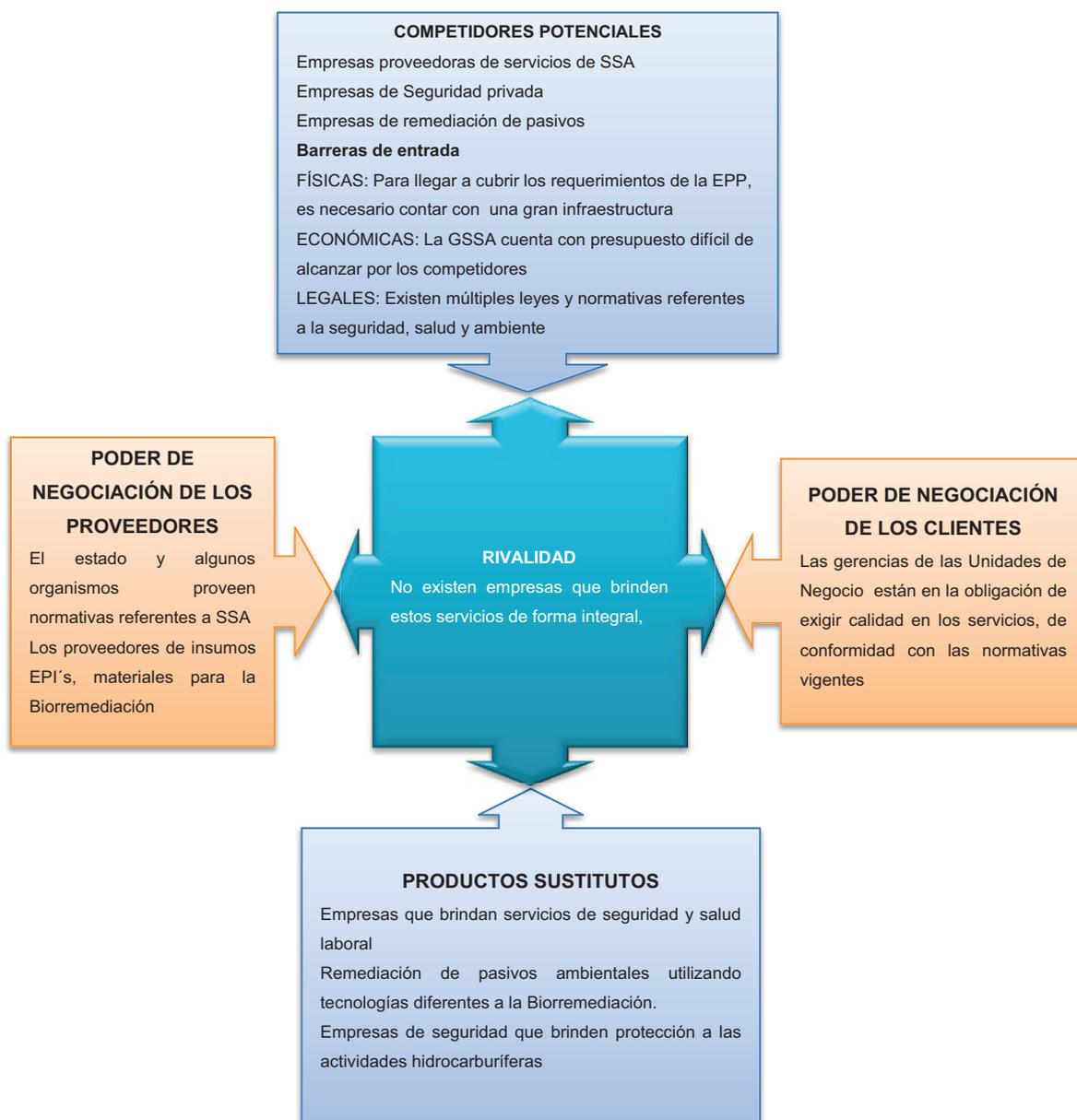


Figura 20–Análisis de las 5 Fuerzas de Porter
 (Italo Chicaiza, 2012)

3.1.4 ANÁLISIS FODA

Es importante recalcar que para el desarrollo del Modelo de Gestión planteado en este trabajo de investigación, se consideró la Matriz FODA levantada y priorizada por el sistema EP Petroecuador para cada una de sus Gerencias, de cuyo estudio se derivan las estrategias que se presentan en el acápite 3.2.4. Análisis de Objetivos y Estrategias, las mismas que están enfocadas en cumplir con la misión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, así como afrontar los cambios previstos producto de la Modernización y la fusión de EP Petroecuador con Petroamazonas EP.

3.1.4.1 Fortalezas

- F1. Personal operativo y administrativo de alto nivel.
- F2. Capacidad de gestión a nivel ejecutivo.
- F3. Recurso humano calificado con predisposición al trabajo.
- F4. Existe una asignación segura y firme de fondos para infraestructura.
- F5. Coordinación y comunicación interna adecuada.
- F6. Dispone de infraestructura física y maquinaria pesada propia.
- F7. Proceso de biorremediación único a nivel nacional.
- F8. Disponer de herramientas tecnológicas modernas y alineadas con las disposiciones gubernamentales (EPR)
- F9. Incremento en la cultura de la protección ambiental, la seguridad y salud de los trabajadores.

3.1.4.2 Debilidades

- D1. Alto índice de rotación de las Jefaturas y mandos medios
- D2. Inadecuada estructura orgánica funcional.
- D3. Desconocimiento e inobservancia de las normas y políticas internas.
- D4. Falta de liderazgo y autogestión.
- D5. Poca coordinación con las otras gerencias
- D6. Planificación inadecuada, que no involucra los aspectos técnicos, económicos y administrativos.

- D7. No existe detección de necesidades enfocada a lineamientos empresariales.
- D8. Carencia de personal con las habilidades requeridas para determinadas actividades
- D9. Sistemas de comunicación incompatibles en todas las facilidades de EP Petroecuador.
- D10. Necesidades logísticas relegadas a un segundo plano.
- D11. No se dispone de departamento de adquisiciones, administrativo y financiero propio.
- D12. No se tiene control sobre los procesos habilitantes del Mapa de Procesos de la gerencia.

3.1.4.3 Oportunidades

- O1. Variedad de empresas que requieren servicios de Seguridad, Salud y ambiente.
- O2. Normativas vigentes muy comprometidas con la Seguridad de los trabajadores y los temas Ambientales.
- O3. Asignación económica suficiente para la GSSA por parte de EP Petroecuador.
- O4. Ventajas ante la competencia, no existe rivalidad de competidores.
- O5. Se establecerá nueva estructura organizacional y nuevos procesos en el sistema EPP (MODERNIZACIÓN)
- O6. Aplicación de mejores prácticas producto de la fusión con Petroamazonas.

3.1.4.4 Amenazas

- A1. Recorte presupuestario en caso de incumplimiento de proyectos.
- A2. No existe un posicionamiento de imagen, confianza y prestigio de la Gerencia.
- A3. Regulaciones ambientales cada vez más rigurosas.
- A4. Disminución en la credibilidad y el apoyo de las comunidades afectadas.
- A5. Normas, leyes nacionales sin reglamentos definidos.

- A6. Poca oferta de servicios especializados en temas de biorremediación.
- A7. Entorno de cambios de modelos de gestión.
- A8. Reducción de personal debido a los procesos de homologación.



Figura 21–Matriz FODA
(GSSA-EPP, 2012)

3.2 ANÁLISIS DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente obedece a una Planificación Estratégica corporativa elaborada para todo el sistema EP Petroecuador que es el resultado de talleres de trabajo en donde participan todas las gerencias, dicha planificación está conformada por elementos estratégicos tales como: Visión, Misión, Valores, Políticas y Objetivos Estratégicos e Indicadores; los mismos que deben ser acogidos y aplicados obligatoriamente por todas las gerencias a excepción de la Misión, la misma puede ser definida por cada Gerencia de las diferentes Unidades Operativas de acuerdo a su naturaleza y productos o servicios que brindan.

El Despliegue de la Planificación Estratégica al interior de cada Gerencia, se verificará su completa aplicabilidad, y de ser el caso es responsabilidad de cada Gerencia plantear cambios y/o mejoras que serán acogidas en los talleres anuales de revisión y actualización de la Planificación Estratégica del Sistema EP Petroecuador.

El despliegue de la estrategia al interior de la GSSA, involucra temas como:

- Objetivos de segundo nivel (Que queremos lograr)
- Estrategias (Como lo vamos a hacer)
- Metas (Cuanto queremos alcanzar)
- Indicadores (Como lo vamos a medir)

Rampersad, (2003); Plantea una serie de preguntas esenciales que se deben realizar para el planeamiento de la Misión y la Visión corporativas las cuales se han utilizado en el análisis.

3.2.1 ANÁLISIS DE LA MISIÓN

3.2.1.1 Preguntas esenciales de la Misión²⁸

- *¿Por qué existe nuestra gerencia?*

Por la necesidad de contar con directrices y controles en lo referente a la Seguridad, Salud y Ambiente.

- *¿Quiénes somos?*

Una gerencia dedicada a velar por la Seguridad, Salud y Ambiente de la empresa EP Petroecuador y la comunidad en general.

- *¿Qué hacemos?*

Proveemos servicios relacionados con Seguridad, Salud y Ambiente

- *¿Dónde estamos?*

Estamos dentro de la principal empresa del sector hidrocarburífero del país.

- *¿Cuál es nuestra identidad?*

Somos una gerencia de servicios que forma parte del sistema EP Petroecuador

- *¿Cuál es el propósito de nuestra existencia?*

Administrar la Seguridad, Salud y Ambiente en todas fases de las operaciones hidrocarburíferas de EP Petroecuador.

- *¿Cuál es nuestra función principal?*

- Velar por la seguridad y la salud de nuestros trabajadores, cumpliendo con la legislación vigente.

²⁸ Rampersad, H. (2003). *Total Performance Scorecard: Redefining Management Achieve Performance with Integrity*. New York: Butterworth-Heinemann

- Mitigar y remediar las áreas afectadas por la actividad hidrocarburífera
- Mantener sólidas relaciones con la comunidad.

- *¿Cuál es nuestro objetivo final?*

Gestionar la preservación del ambiente y garantizar la seguridad y salud en todas las fases de las operaciones hidrocarburíferas

- *¿Para quién existimos?*

Para la servir a EP Petroecuador y la comunidad en general

- *¿Quiénes son las partes implicadas más importantes?*

Gerencias de EP Petroecuador, comunidad en general, Proveedores insumos y materiales, talento humano, organismos de control.

- *¿Qué necesidad básica cubrimos?*

Servicios de Seguridad, Salud y Ambiente

3.2.1.2 Misión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.

Gestionamos la preservación del ambiente y garantizamos la seguridad y salud en todas las fases de las operaciones hidrocarburíferas, con estándares de calidad, oportunidad y rentabilidad, con un alto compromiso con la gestión social, personal competente y comprometido, que permitan el cumplimiento de la política empresarial.

3.2.2 ANÁLISIS DE LA VISIÓN

Considerando que este elemento es corporativo y por tanto de aplicación obligatoria por todas las Gerencias del sistema EP Petroecuador, esto no impide realizar un análisis de la visión enmarcadas en las particularidades y características propias de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, lo cual permitirá verificar que la actual declaración de la Visión contenga

todos los factores relevantes definidos por la GSSA adicionalmente producto de este análisis se podrá plantear una visión propia de la Gerencia.

3.2.2.1 Preguntas esenciales de la Visión²⁹

- *¿Cuál es el sueño más ambicioso de nuestra gerencia?*

Ser la gerencia líder de preservación ambiental, administración y seguimiento la seguridad y salud de la EP Petroecuador.

- *¿Cómo imaginamos el futuro?*

Mejorando la calidad de vida de nuestros trabajadores, disminuyendo el impacto ambiental y trabajando mancomunadamente con la comunidad para beneficio mutuo.

- *¿Cuáles son nuestras ambiciones a largo plazo?*

Posicionarnos como un proceso Gobernante el cual tenga la potestad de emitir directrices que sean acatadas por todas las gerencias en beneficio de los trabajadores y la comunidad.

- *¿Qué queremos conseguir?*

- Personal saludable y consiente de la prevención de riesgos laborales
- Mitigar y remediar las áreas afectadas d por la influencia de la actividad hidrocarburífera
- Mejores relaciones con la comunidad

- *¿Hacia dónde nos dirigimos desde aquí?*

Buscamos aumentar el número de pasivos remediados, la disminución de accidentes y enfermedades laborales y la generación de una cultura de autoprotección.

²⁹ Rampersad, H. (2003). *Total Performance Scorecard: Redefining Management Achieve Performance with Integrity*. New York: Butterworth-Heinemann

- *¿Cómo vemos una situación futura compartida deseable y alcanzable?*

Liderando los servicios compartidos en lo relacionado con Seguridad, Salud y Ambiente tanto para el sistema EP Petroecuador, como para Petroamazonas EP.

- *¿Cuáles son los cambios necesarios para lograrlo?*
 - Inversión en investigación de nuevas tecnologías de remediación de suelos, agua y aire.
 - Destinar presupuesto para responsabilidad social
 - Adquirir tecnología de punta
 - Capacitación y comunicación constante a todo nivel
- *¿Qué cambios se prevén en el paisaje empresarial?*
 - Fusión entre las empresas EP Petroecuador y Petramazonas EP
 - Modernización de todo el sector Hidrocarburífero.
 - Implementación de un BPM
 - Implementación de sistemas informáticos ERP

- *¿Qué apoyamos?*

Crecimiento y desarrollo de la sociedad ecuatoriana con mínimos impactos en las áreas de influencia.

- *¿Qué nos conecta?*

La necesidad y el cumplimiento de la legislación vigente en lo referente a Seguridad, Salud y Ambiente.

- *¿Qué queremos ser?*

Ser la gerencia líder de preservación ambiental, seguridad y salud del sistema EP Petroecuador y Petroamazonas con el mejor personal.

- *¿Qué es importante en nuestra actitud?*

Orientación al servicio, brindar servicios de calidad

- *¿En qué creemos?*

En nuestros principios y en las fortalezas de nuestro recurso humano.

3.2.2.2 Visión 2015

"Hasta el 2015, ser la gerencia que impulse el cumplimiento de la legislación y de Políticas Ambientales, de Seguridad, Salud Ocupacional, reconocida por el asesoramiento y apoyo permanente a las áreas operativas para que cumplan con sus responsabilidades de Seguridad, Salud y Ambiente, promoviendo la sustentabilidad y los principios de responsabilidad social empresarial de la EP PETROCUADOR"

3.2.3 VALORES CORPORATIVOS

Los valores corporativos del sistema EP Petroecuador y por consiguiente de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente, en los cuales se enmarcan su funcionamiento son:

- **Disciplina.-** Para observar leyes, reglamentos, normas y disposiciones vigentes
- **Lealtad.-** Para mantener fidelidad con los intereses de la institución.
- **Honestidad.-** Para demostrar rectitud y transparencia en nuestros actos
- **Credibilidad.-** Para mantener la palabra empeñada logrando la confianza de las comunidades en nuestras operaciones
- **Eficiencia.-** Para lograr resultados con el mayor aprovechamiento de los recursos utilizados
- **Compromiso.-** A fin de estar dispuestos a hacer lo que somos capaces de hacer
- **Profesionalismo.-** Para actuar con objetividad y criterio técnico
- **Dignidad.-** Para practicar el respeto por nosotros mismos y por los demás
- **Solidaridad Social.-** Para mantener vínculos con la comunidad que compartimos el entorno
- **Creatividad e Iniciativa.-** Para desarrollar nuestras actividades con imaginación recursividad e innovación

- **Unidad de propósito.**- A fin de unificar criterios de acción para cumplir la misión, Visión y Objetivos Estratégicos, para la solución de problemas, toma de decisiones y el aporte de ideas y acciones que mejoran nuestro negocio.

3.2.4 ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS

El objetivo corporativo planteado por el sistema EP Petroecuador para la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente - GSSA es:

“Incrementar la responsabilidad social, la protección ambiental, la seguridad y la salud ocupacional en EP PETROECUADOR”.

Tomando como base este objetivo definido a nivel corporativo, se plantearon objetivos de segundo nivel, los mismos que fueron producto de reuniones de trabajo del Staff de la Gerencia con los Responsables de los diferentes Procesos y Subprocesos; en estas reuniones se procedió a definir y/o actualizar los objetivos específicos, del mismo modo se definieron las estrategias, metas e indicadores; tomando en cuenta los cambios internos y externo que podrían afectar la gestión de la GSSA.

En las reuniones de trabajo se abordaron temas como:

- Definir la planificación anual y plurianual de las áreas operativas
- Fijar objetivos de segundo nivel, alineados al objetivo corporativo dispuesto por la Gerencia General del sistema EP Petroecuador.
- Elaborar estrategias para el cumplimiento de los objetivos de segundo nivel.
- Definir los indicadores para realizar seguimiento y control.
- Definir las metas de los indicadores en base a los estadísticos de años anteriores de tal forma de ir determinando líneas base para los mismos.
- Definir mecanismos para cumplir y hacer cumplir el ingreso a la herramienta EPR de los avances (físicos y presupuestarios) de la planificación, procesos y proyectos.

- Definir responsables para el ingreso de la información a la herramienta EPR y archivar documentos de respaldo que justifiquen los datos.

De esta manera se definieron los objetivos estratégicos de segundo nivel para la GSSA agrupados por perspectivas

3.3 ALINEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA

3.3.1 ALINEAMIENTO EXTERNO

EP Petroecuador por tratarse de una empresa Pública Estratégica debe enmarcar su Planificación y por consiguiente la planificación de cada una de sus Gerencias, en los Objetivos, Políticas y Metas establecidas en el Plan Nacional de Buen Vivir 2013 – 2017 conforme lo dispone la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES.

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente como parte del sistema EP Petroecuador debe estar alineada con las Políticas y Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, con las Agendas Sectoriales, y Ministerios rectores, como se representa en la Figura 22.

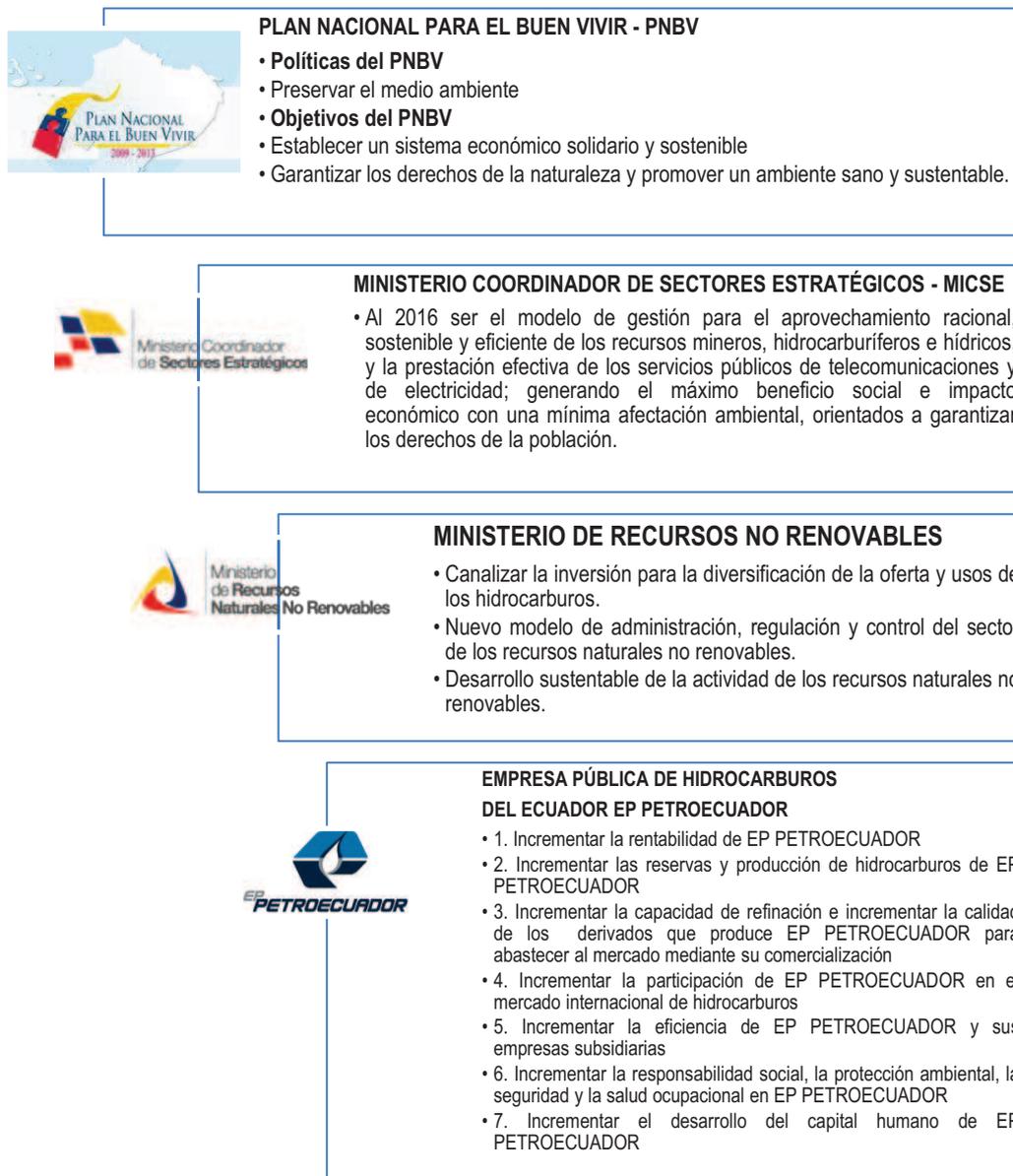


Figura 22–Alineamiento Externo
(Italo Chicaiza, 2012)

3.3.2 ALINEAMIENTO INTERNO

El alineamiento interno consiste en vincular los planes, programas, proyectos, procesos que son parte del modelo de gestión estratégica de la

GSSA, lo cual es de vital importancia para el completo cumplimiento de las metas y objetivos contemplados en el Plan.

Las etapas utilizadas durante la implementación del proceso de alineamiento interno se las representa en la figura 23.

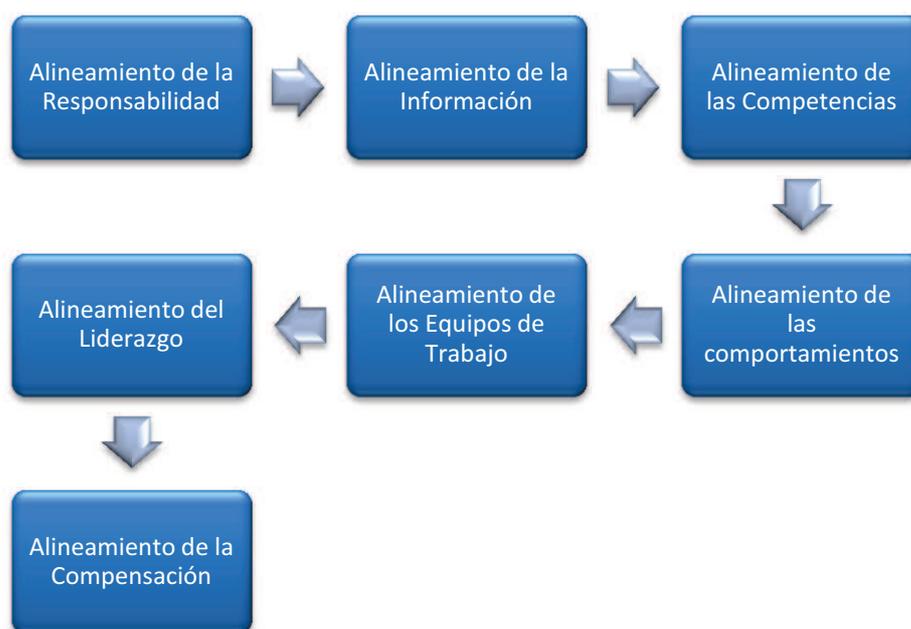


Figura 23–Etapas del Proceso de Alineamiento Estratégico
(Italo Chicaiza, 2012)

3.3.2.1 Alineamiento de la responsabilidad

La definición de los niveles de responsabilidad de cada una de los procesos y/o áreas, evita la ambigüedad de funciones, esto alineado a la Planificación Estratégica, facilita el control y seguimiento de las actividades, lo que se traduce en la práctica, en niveles de responsabilidad definidos, comprendidos y aplicados.

Mediante la definición de políticas y procedimientos elaborados en consenso tanto por la GSSA como por las Gerencias Operativas beneficiarias del servicio de Seguridad, Salud y Ambiente, se determinó los roles y responsabilidades de cada una:

Funciones para la Unidad de Negocio

- Revisarlos planes, objetivos y metas de la GSSA.
- Ejecutar el PMA y los Planes de acción enfocados a disminuir la Morbilidad y Tasa de riesgos
- Ejecutar los planes de seguridad física
- Coordinar el PMA con los diferentes niveles de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.
- Disponer los recursos económicos para el cumplimiento de los PMA y planes de mejoramiento de procesos.

Funciones de la GSSA:

- Elaborar, revisar y aprobar el PMA y los planes de acción para los distintos indicadores.
- Asesorar, planificar, controlar y gestionar el PMA
- Asesorar, planificar, controlar y gestionar los planes y programas de mejoramiento de procesos
- Gestionar el cumplimiento del PMA con las Unidades de Negocio

3.3.2.2 Alineamiento de la información

El alineamiento de la información como herramienta para la toma de decisiones adecuadas y oportunas es fundamental para toda las organizaciones y más aún para una empresa como EP Petroecuador que cuenta con múltiples unidades cada una con diferente giro de negocio, y cuyo accionar está repartido en todas las zonas geográficas del país.

Para la GSSA, la recopilación y consolidación de información se han convertido en procesos lentos y tortuosos los cuales deterioran la confiabilidad y la calidad de los datos, esto se complica en la medida que el sistema EP Petroecuador conserva aún documentos propios de las antiguas filiales lo que convierte al manejo de la información en una verdadera “Torre de Babel” es decir cada Gerencia de Unidad de Negocio hablaba su propio idioma; la entrega de informes y reportes se realiza en

diferentes herramientas y formatos como se puede apreciar en la Figura 24.

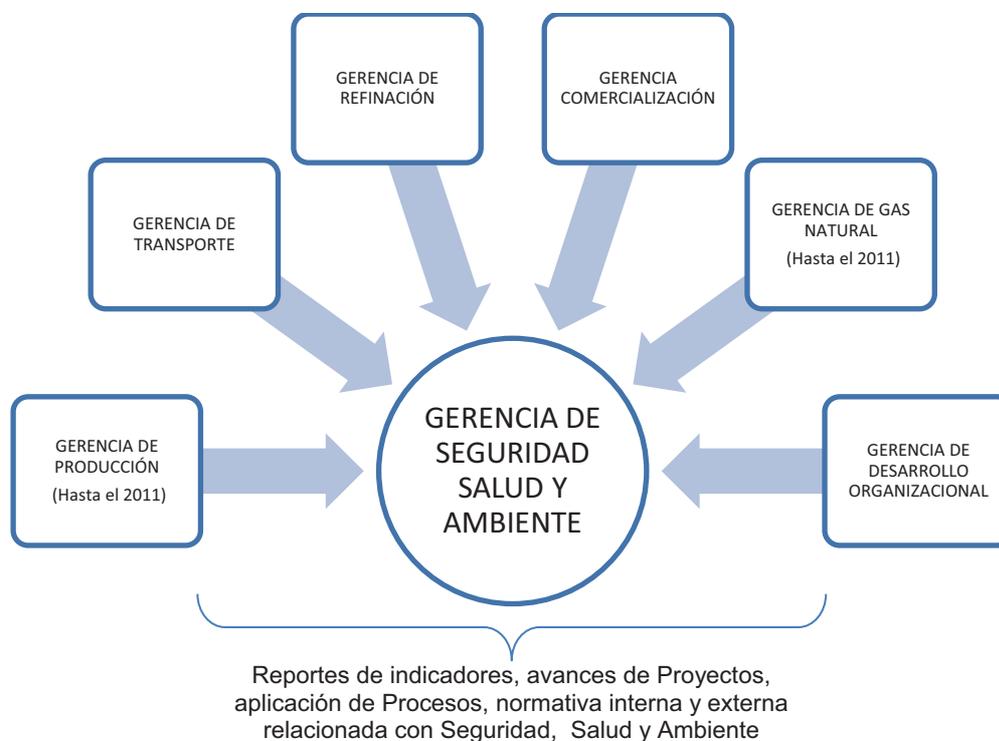


Figura 24– Reporte de información Tradicional
(Italo Chicaiza, 2012)

Como parte de la implementación del Modelo de Gestión se implementó un esquema estandarizado (Figura 25), donde cada una de las instancias que generan información realizan su actividad y se mantiene un orden establecido desde la elaboración, revisión y aprobación de los diferentes reportes con la finalidad de que las instancias superiores cuenten con información oportuna y de calidad para la toma de decisiones.

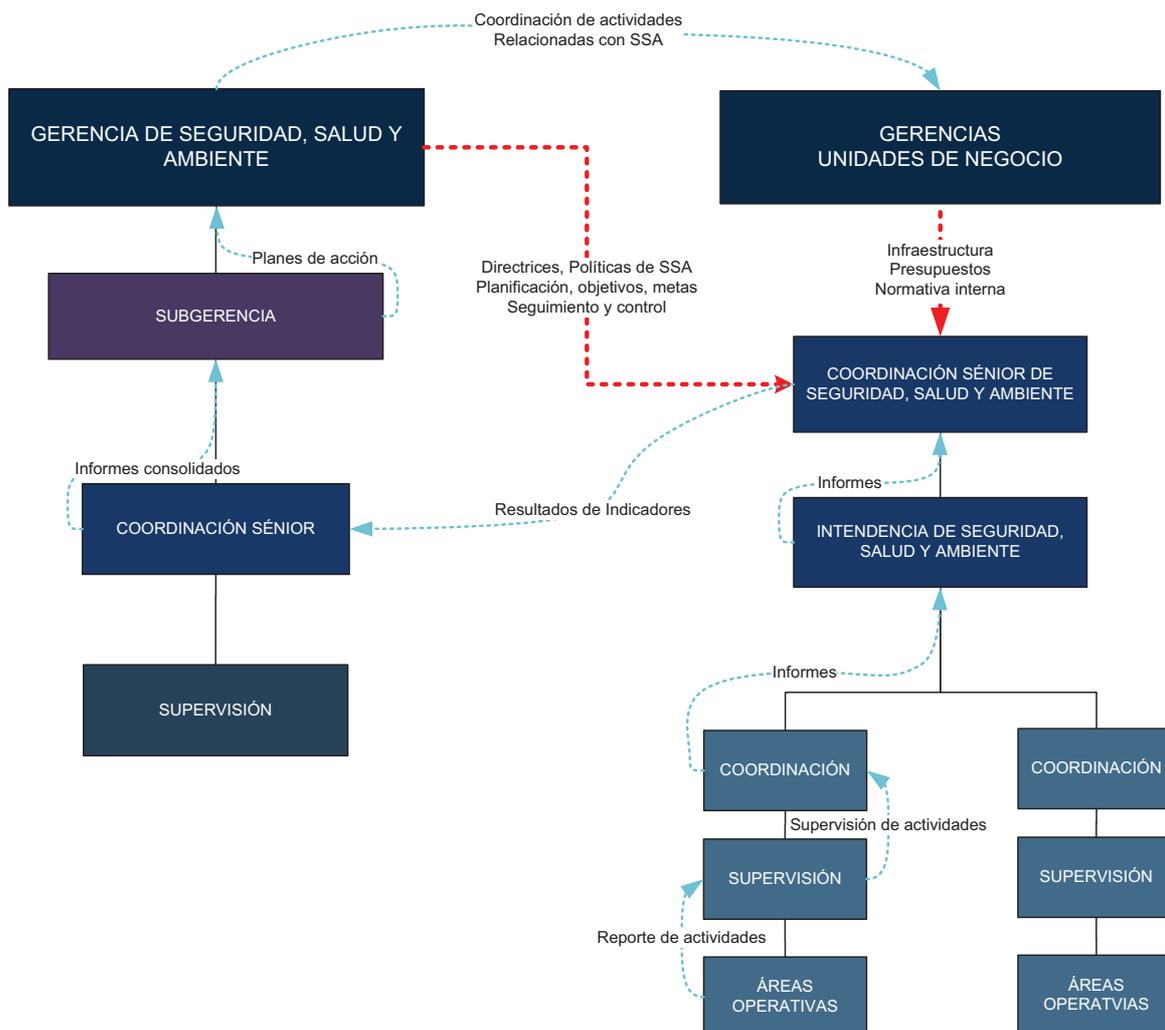


Figura 25– Alineamiento de la Información
(Italo Chicaiza, 2012)

3.3.2.3 Alineamiento de las competencias

Alinear las capacidades de las personas con la estrategia organizativa, facilita la evaluación objetiva del rendimiento y potencia el desarrollo de las personas. El principal reto de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente GSSA fue conseguir y disponer personal con las capacidades requeridas para cumplir con la estrategia. Esto se logró a través de la contratación de nuevas personas y/o desarrollando a las existentes, mediante un proceso de selección y capacitación continua.

En este tipo de situaciones se determinó previamente las competencias estratégicas que la gerencia y la EP Petroecuador necesitaba, a través de

la identificación de los comportamientos que apoyan la consecución de las aspiraciones estratégicas (misión, visión, valores y estrategia) en cada área funcional o departamento. Estas competencias generales deberían estar presentes y ser desarrolladas en toda los niveles de la organización para garantizar un despliegue estratégico con éxito.

Una gran debilidad identificada en la GSSA, es la falta de personal con las competencias requeridas para determinados trabajos especializados; por ejemplo lo que ocurre con en el grupo de operadores de maquinaria pesada, lo que no permite optimizar el uso de la maquinaria disponible, la cual permanece subutilizada por falta de operadores con las competencias necesarias para su operación.

3.3.2.4 Alineamiento de los comportamientos

Los comportamientos de las personas permiten completar el alineamiento, de esta manera las personas aplican los conocimientos en sus actividades diarias, lo importante es tomar en cuenta que estos comportamientos estén alineados con los valores organizacionales de la Empresa. Una manera efectiva de conseguir esto es mapear los valores organizacionales hacia valores personales para que las personas sientan mayor compromiso y motivación.

El mapeo de valores organizacionales frente a los valores personales se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1- Mapeo de Valores Personales

VALORES INSTITUCIONALES	DEFINICIÓN	VALORES PERSONALES	DEFINICIÓN
COMPROMISO ORGANIZACIONAL	Compromiso empresarial con el conjunto de políticas institucionales, normas y estándares, procedimientos y reglas de negocio, incluyendo su formulación, ciclo de vida y verificación de cumplimiento.	<i>Compromiso</i>	Poner en juego nuestras capacidades para sacar adelante todo aquello que se nos ha confiado y nuestra conciencia ha aceptado.

RESPONSABILIDAD SOCIAL, AMBIENTAL Y SALUD OCUPACIONAL	Responsabilidad de una organización respecto a los impactos de sus decisiones y actividades en la sociedad y el medio ambiente, por medio de un comportamiento transparente y ético que sea: consistente con el desarrollo sustentable y el bienestar general de la sociedad; considere las expectativas de sus stakeholders; en cumplimiento con legislación aplicable y consistente con normas internacionales de comportamiento; e integrada en toda la organización.	Responsabilidad Personal	Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente
INTEGRIDAD	Desempeñar las actividades inherentes a su función de una manera recta e incorruptible	Honestidad	Probidad, rectitud, honradez. Racionabilidad, justicia. Recato, pudor
ORIENTACIÓN AL SERVICIO	Compromiso empresarial con el cliente dándole la prioridad en cada una de las actividades, buscando siempre sobrepasar sus expectativas.	Diligencia	Cuidado y agilidad para ejecutar algo.
ORIENTACIÓN POR RESULTADOS	Compromiso empresarial con las políticas de normatividad de la calidad en cada proceso y producto.	Excelencia	Talento o cualidad de lo que es extraordinariamente bueno y también de lo que excede las normas ordinarias.

Elaborado por el Autor 2012

Una vez identificados los valores personales es importante difundirlos adecuadamente a todos los niveles de la organización para generar el compromiso y los comportamientos deseados a todo nivel.

3.3.2.5 Alineamiento de los equipos de trabajo

Cuando existe alineación del equipo se genera motivación en las personas, por cuanto las personas no sienten que están renunciando a sus intereses y proyectos personales a favor de la visión y los objetivos del equipo y los fines de la organización, sino que la visión compartida y comprometida se transforma en una prolongación de sus visiones personales, en las que estas últimas crecen y se fortalecen en la medida que la visión de la

organización se cristaliza. Las personas descubren como sus visiones personales cobran vida en la visión de la organización, porque sienten que caminan en la misma dirección.

Los equipos de trabajo de la gerencia de la GSSA se conforman de la siguiente manera:

- Supervisores (Ambiental, Social, de Seguridad Industrial, o Biológica; Seguridad Física)
- Técnicos Líder/Técnicos
- Líderes de Cuadrilla
- Operadores de maquinaria pesada.
- Personal de Cuadrilla

El despliegue de la estrategia se lo realizó hasta el nivel de supervisores de equipos de trabajo, debido a la alta rotación de la parte operativa y a su bajo nivel de capacitación.

3.3.2.6 Alineamiento del liderazgo

Es fundamental comprometer el liderazgo de cada uno de los niveles jerárquicos para obtener un efecto cascada en el alineamiento y retroalimentación de la estrategia. Los niveles de liderazgo deben estar a niveles de coordinadores los cuales tienen bajo su mando varios equipos de trabajo descritos en el tema anterior.

En la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente el problema de responsabilidad se agrava debido a la estructura organizacional que mantiene, por cuanto existen áreas que jerárquicamente dependen de la GSSA: Coordinación Ambiental, Coordinación de Responsabilidad Social, Coordinación de Seguridad, Salud y Ambiente, las cuales por encontrarse al interior de las Unidades de Negocio, dependen operativa y administrativamente de la Unidad de Negocio a la que prestan sus servicios, este particular manejo provoca conflictos y confusiones en el manejo de la información y en la aplicación de las disposiciones emitidas tanto por la GSSA como por las Gerencias Operativas.

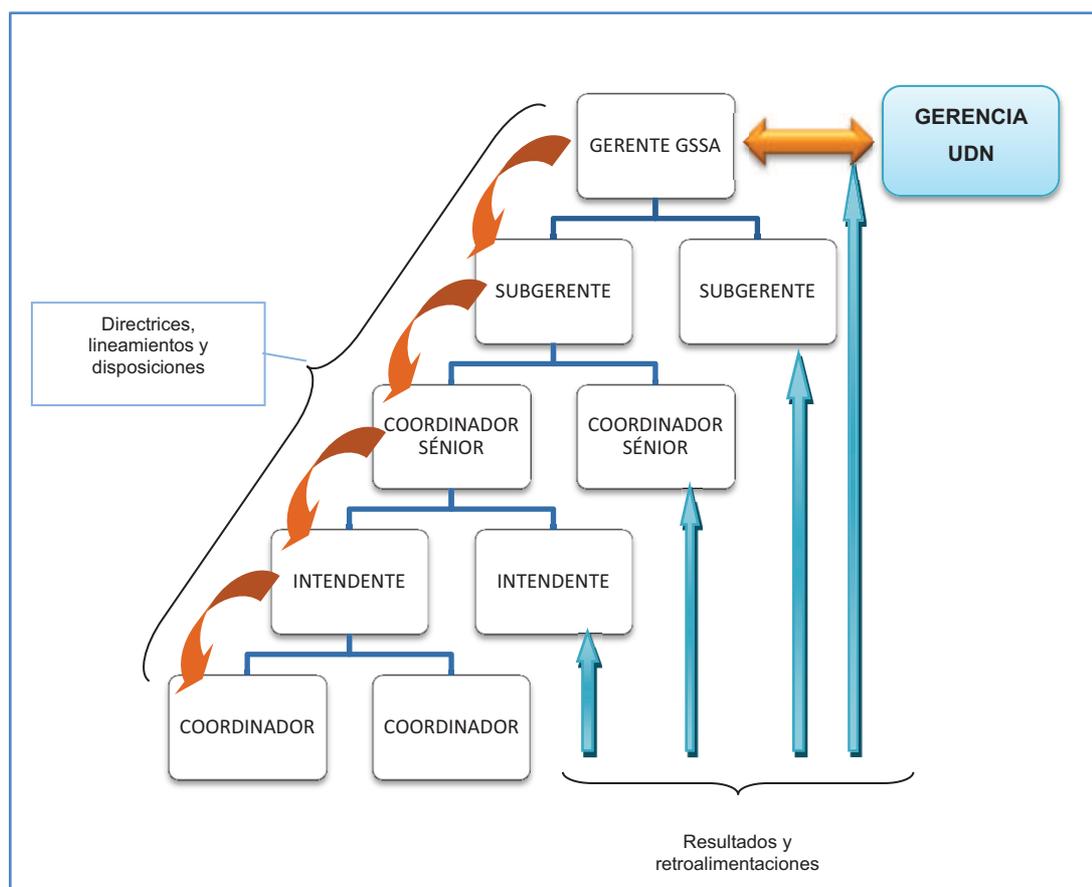


Figura 26– Alineamiento del Liderazgo
(Italo Chicaiza, 2012)

El despliegue del liderazgo en cascada propuesto debería seguir el flujo presentado en la Figura 26.

En este tipo de esquemas verticales, es importante definir las funciones y responsabilidades de cada uno de los niveles para así evitar ambigüedades en la aplicación de las responsabilidades y de esta manera generar liderazgo en cada nivel.

Para hacer operativa la estrategia en la GSSA, y garantizar la implementación del modelo de gestión, así como de los indicadores escogidos como prioritarios, se plantea la identificación y designación de Líderes de implementación, los designados por sus competencias y conocimiento de las distintas áreas, quienes serán los encargados de dar continuidad y realizar seguimiento a los mismos.

Dentro de las principales funciones de un Líder de Implementación podemos citar las siguientes:

- Convocar y prestar facilidades para la realización de talleres de capacitación del personal relacionado con su ámbito de acción.
- Participar activamente en los talleres de capacitación del Modelo de Gestión e Indicadores Gerenciales
- Capacitar al personal que requiera refuerzo, o no haya podido asistir a los talleres.
- Realizar seguimiento del funcionamiento del modelo y controlar que los indicadores sean medidos adecuadamente.
- Reportar mensualmente novedades referentes a los indicadores gerenciales, a su inmediato superior.
- Coordinar con el área operativa las acciones necesarias para la implementación del modelo de gestión.
- Realizar reuniones periódicas en conjunto con el área de Procesos, para identificar oportunidades de mejora.

3.3.2.7 Alineamiento de la compensación

En el primer nivel operativo, donde realmente suceden las cosas y se obtienen los resultados es necesario implementar un alineamiento del tipo compensativo, para el caso de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente el nivel operativo está compuesto por: Jefes de cuadrilla, Operadores de maquinaria pesada y Cuadrilleros, los cuales por su nivel de capacitación es difícil aplicar alineamientos enfocados netamente en capacitaciones y motivaciones de este tipo, adicionalmente es importante destacar que el 90% de esta mano de obra pertenece a las zonas de influencia en donde EP Petroecuador opera.

La aplicación de un “Plan de bonos por cumplimiento de objetivos” es la forma más adecuada de lograr motivación y compromiso para este tipo de trabajadores, lo cual es viable aplicar por cuanto estos trabajadores están amparados por el Código de Trabajo el cual no pone impedimentos para este tipo de beneficios.

Adicionalmente existe la predisposición por parte del Gobierno Nacional para implementar la remuneración variable en las instituciones públicas por objetivos alcanzados y reportados en el sistema Gobierno por Resultados GPR a todos los Funcionarios y/o Servidores Públicos amparados por la Ley Orgánica de Empresas Públicas (LOEP).

3.4 ANÁLISIS DE LAS PERSPECTIVAS BSC.

3.4.1 PERSPECTIVA DE CIUDADANÍA

Los objetivos estratégicos definidos para la perspectiva de Ciudadanía o comunidad son los siguientes:

OBJETIVO 1: Mejorar las condiciones de salud, trabajo y ambiente laboral del personal de la empresa EP PETROECUADOR

Estrategias:

- Reducir la morbilidad general, en las actividades hidrocarburíferas de responsabilidad de EP PETROECUADOR
- Incrementar la prevención y el control de los riesgos relacionados con la actividad empresarial

OBJETIVO 2: Prevenir, controlar y mitigar los impactos socio ambientales en todas las operaciones de la empresa EP PETROECUADOR

Estrategias:

- Incrementar la gestión ambiental en las áreas que realizan actividades hidrocarburíferas de responsabilidad de EP PETROECUADOR
 - Incrementar la prevención a los impactos ambientales negativos en los componentes aire, agua y suelo.
- Incrementar la remediación y rehabilitación de áreas afectadas por actividades hidrocarburíferas
 - Reducir las fuentes de contaminación identificadas
 - Reducir el material contaminado
- Incrementar la gestión social y de relacionamiento comunitario con base al cumplimiento de la normativa ambiental y los derechos humanos

- Incrementar la gestión de los programas de compensación
- Incrementar la Gestión de Indemnización

OBJETIVO 3: Implementar un sistema integral de seguridad física en EP PETROECUADOR

Estrategias:

- Incrementar el nivel de seguridad física de las personas de EP PETROECUADOR y sus instalaciones
- Incrementar el nivel de seguridad de la empresa.
- Incrementar la cultura de autoprotección personal

3.4.1.1 Indicadores.

Los siguientes indicadores fueron definidos para realizar un control y seguimiento del cumplimiento de los objetivos.

Tabla 2- Indicadores Perspectiva Ciudadanía

NOMBRE	UNIDAD	FRECUENCIA	FÓRMULA
No Conformidades (NC) atendidas	Porcentaje %	Mensual	$\frac{\text{Número de NC gestionadas}}{\text{Número NC levantadas}} \times 100$
Convenios ejecutados	Porcentaje %	Trimestral	$\frac{\text{Convenios Ejecutados}}{\text{Convenios suscritos}} \times 100$
Tasa de Riesgos	Porcentaje %	Mensual	$\frac{\text{Índice de gravedad}}{\text{Índice de Frecuencia}}$
Índice de Morbilidad	Porcentaje %	Mensual	$\frac{\text{Número de atenciones médicas}}{\text{Número de trabajadores}} \times 100000$
Pasivos ambientales remediados	Porcentaje %	Mensual	$\frac{\text{Pasivos ambientales remediados}}{\text{Pasivos ambientales programados}} \times 100$

Análisis de riesgos a nivel nacional	Porcentaje %	Mensual	$\frac{\text{Informes de análisis de riesgos implementados}}{\text{Informes de análisis de riesgos planificados}} \times 100$
---------------------------------------------	--------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaborado por el Autor 2012.

3.4.2 PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

3.4.2.1 Objetivos Estratégicos

El objetivo estratégico definido para la perspectiva de Procesos es el siguiente:

- Incrementar la Eficiencia Institucional

3.4.2.2 Estrategias.

Para gestionar la operatividad de la Planificación se definieron las siguientes estrategias:

- Levantar y documentar los procesos de la Gerencia.
- Mejorar la Procesos que constituyan la base para implementación de herramientas de Gerenciamiento de los Procesos de Negocio - Bussines Process Management BPM.

3.4.2.3 Indicadores.

Los siguientes indicadores fueron definidos para realizar un control y seguimiento del cumplimiento de los objetivos.

Tabla 3- Indicadores Perspectiva Procesos Internos

NOMBRE	UNIDAD	FRECUENCIA	FÓRMULA
Eficiencia en contratación	Porcentaje %	Mensual	$\frac{\text{Número de procesos contratados}}{\text{Número de procesos requeridos}} \times 100$
Nivel de documentación y validación de procesos	Porcentaje %	Trimestral	$\frac{\text{Procesos Documentados}}{\text{Procesos Identificados}} \times 100$

Nivel de mejora de procesos	Porcentaje %	Trimestral	$\frac{\text{Procesos Mejorados}}{\text{Procesos Priorizados}} \times 100$
------------------------------------	--------------	------------	----------------------------------------------------------------------------

Elaborado por el Autor 2012

3.4.3 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

3.4.3.1 Objetivo.

El objetivo estratégico definido para la perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo es el siguiente:

- Incrementar la eficiencia en la Gestión del Recurso Humano

3.4.3.2 Estrategias.

Para gestionar la operatividad de la Planificación se definieron las siguientes estrategias:

- Implementar un sistema integrado de administración de Talento Humano.
- Desarrollar un Sistema de Gestión y Administración del Conocimiento.

3.4.3.3 Indicadores.

Los siguientes indicadores fueron definidos para realizar un control y seguimiento del cumplimiento de los objetivos.

Tabla 4- Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Desarrollo

NOMBRE	UNIDAD	FRECUENCIA	FÓRMULA
Calificación ponderada del desempeño	Porcentaje %	Anual	$\frac{\Sigma(\text{resultados obtenidos en evaluación})}{\text{Total de personal evaluado}} \times 100$
Satisfacción laboral	Porcentaje %	Anual	$\frac{\Sigma(\text{resultados obtenidos en encuesta})}{\text{Total de personal encuestado}} \times 100$

Elaborado por el Autor 2012

3.4.4 PERSPECTIVA DE FINANZAS

3.4.4.1 Objetivo.

El objetivo estratégico definido para la perspectiva de Finanzas es el siguiente:

- Incrementar la eficiencia en el manejo del Presupuesto

3.4.4.2 Estrategias.

Para gestionar la operatividad de la Planificación se definieron las siguientes estrategias:

- Implementar un plan de optimización de costos
- Mejorar el flujo de caja operativo

3.4.4.3 Indicadores.

Los siguientes indicadores fueron definidos para realizar un control y seguimiento del cumplimiento de los objetivos.

Tabla 5- Indicadores Perspectiva Finanzas

NOMBRE	UNIDAD	FRECUENCIA	FÓRMULA
Ejecución presupuestaria en Inversión	Porcentaje %	Trimestral	$\frac{\text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto programado}} \times 100$
Ejecución presupuestaria gasto corriente	Porcentaje %	Trimestral	$\frac{\text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto programado}} \times 100$

Elaborado por el Autor 2012

3.5 CONSTRUCCIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Para Howard Rohm del Balanced Scorecard Institute de EE.UU., el CMI es "un sistema de administración de desempeño que puede utilizarse en cualquier organización, grande o pequeña, para alinear la visión y misión con los requerimientos del cliente, las tareas diarias, administrar las estrategias del negocio, monitorear las mejoras en la eficiencia de las operaciones, crear capacidad organizacional, comunicando los progresos a todo el personal".

Un elemento importante que consolida y resume la gestión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente y que permite a los Directivos tomar decisiones oportunas y acertadas respecto al rumbo que deben tomar en función de alcanzar la visión; es el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral; la elaboración de esta herramienta, sobre la base de los elementos de la Planificación estratégica es responsabilidad de la Coordinación General de Gestión Empresarial que es el área que brinda asesoría a la Gerencia, en temas de Planificación, Proyectos y Procesos.

En la definición de las metas para los diferentes indicadores es importante recalcar la Tasa de Riesgo y Morbilidad en los cuales se consideraron los siguientes criterios:

- Tasa de Riesgo = Índice de gravedad /índice de frecuencia, este es un indicador que tiende a 0 y las metas fueron las definidas en el EPR.
- Índice de morbilidad general = es una meta definida en EPR, y se basa en estándares internacionales que establece que las enfermedades debe estar en el orden de 5 a 7 por cada Por cada 10000 trabajadores, esto fue considerado por los Coordinadores Sénior de Seguridad y Salud y por lo tanto y en base a algunos estadísticos se fijó la meta de 7,84.

El Cuadro de Mando Integral definido para la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se representa en la Figura 27.



CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI) GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE

Perspectiva	Factor Crítico de Éxito	Objetivos Estratégicos	Indicador Clave (Objet. Estratégico)	Medida	Meta 2012	Inductor (Indicador de la iniciativa estratégica)	Medida	Meta 2012	Iniciativas Estratégicas
CIUDADANÍA	Cultura en el personal para el uso adecuado de Equipos de protección personal (EPPs)	Mejorar las condiciones de salud, trabajo y ambiente laboral del personal de la empresa EP PETROEQUADOR	Tasa de riesgo	Tasa	0.5*	Índice de Gravedad	Porcentaje (%)	0.5%	Incrementar la prevención y el control de los riesgos de seguridad y salud relacionados con la actividad empresarial
			Índice de Morbilidad	Cantidad	7.84**	Índice de Morbilidad	unidad	7.84	Reducir en la morbilidad general, en las actividades hidrocarbúricas de responsabilidad de EP PETROEQUADOR
	Resistencia de las comunidades de las zonas de influencia	Prevenir, controlar y mitigar los impactos socio ambientales en todas las operaciones de la empresa	Porcentaje de cumplimiento del plan de Mitigación ambiental	Porcentaje (%)	85%	Número de Pasivos ambientales Eliminados de los planificados.	unidad	127	Incrementar la prevención a los impactos ambientales negativos en los componentes aire, agua y suelo.
						m3 de material remediado provenientes de la eliminación de fuentes de contaminación	m3	94000	Incrementar la gestión de los programas de compensación, proyectos sociales y productivos
	Cultura del personal para acatar y poner en práctica las recomendaciones de seguridad física	Implementar un sistema integral de seguridad física en EP PETROEQUADOR	Porcentaje de cumplimiento del Plan de seguridad física	Porcentaje (%)	95%	Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones programadas de los Estudios de Seguridad Física Zona Norte	Porcentaje (%)	99.58%	Incrementar el nivel de seguridad de EPP
						Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones programadas de los Estudios de Seguridad Física Zona Sur	Porcentaje (%)	97.89%	Incrementar la cultura de autoprotección personal

 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI) GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE									
Perspectiva	Factor Crítico de Éxito	Objetivos Estratégicos	Indicador Clave (Objet. Estratégico)	Medida	Meta 2012	Inductor (Indicador de la iniciativa estratégica)	Medida	Meta 2012	Iniciativas Estratégicas
PROCESOS	Gestión centralizada por parte de la Gerencia de Gestión Organizacional	Incrementar la Eficiencia Institucional	Avance del plan de implementación del enfoque de procesos en la GSSA	Porcentaje (%)	85%	Nivel de mejora de procesos	Porcentaje (%)	80%	Levantar y documentar los procesos de la Gerencia.
APRENDIZAJE Y DESARROLLO	Gestión centralizada del Talento Humano	Incrementar la el Desarrollo del Talento Humano	Calificación ponderada del desempeño	Porcentaje (%)	85%	Calificación ponderada del desempeño	Porcentaje (%)	85%	Implementar un sistema integrado de administración de Talento Humano.
FINANZAS	Procesos de contratación fallidos, desiertos, etc.	Incrementar la Ejecución Presupuestaria	Ejecución presupuestaria gasto corriente	USD	\$ 186.957,258.80	Ejecución presupuestaria gasto corriente	USD	\$ 186.957,258.80	Implementar un plan de optimización de costos y gastos

Figura 27–Alineamiento Externo
(Italo Chicaiza, 2012)

3.6 IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN.

Una vez analizada y validada la Planificación Estratégica del sistema EP Petroecuador y los elementos específicos que influyen en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, surge la necesidad de apalancar la Planificación en planes y acciones concretas, lo cual se logra mediante el alineamiento de los Objetivos Estratégicos y Específicos con los Procesos y Proyectos.

La vinculación de la Planificación Estratégica con los Procesos y Proyectos se lo representa mediante la siguiente Figura:



Figura 28–Esquema de Vinculación de la Planificación-Procesos-Proyectos
(Italo Chicaiza, 2012)

3.6.1 GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GERENCIA.

Considerando que la base de toda Planificación son los procesos y en cumplimiento con las normativas vigentes tales como: Art. 15 letra n) del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, la Secretaria Nacional de Administración Pública emite la NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DE PROCESOS, bajo el acuerdo 784 de 14 de julio de 2011,

la cual normará y guiará la metodología que será de uso y cumplimiento obligatorio para las Instituciones de la Administración Pública Central, Institucional y dependiente de la Función Ejecutiva.

Con Resolución 2010001, del 7 de abril de 2010, el Gerente General de la Empresa resuelve:

“...Art. 2.- Disponer que la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR se maneje bajo el **Enfoque de procesos**, con el fin de garantizar el desarrollo empresarial, maximización de la rentabilidad, permanencia en el tiempo, eficiente utilización de los recursos y un esquema de mejora continua en todos los ámbitos de gestión...”

En cumplimiento con esta resolución se definió el Mapa de Procesos para el sistema EP Petroecuador.

En el Mapa de Procesos de la Empresa EP Petroecuador en se han definido la siguiente clasificación y codificación:

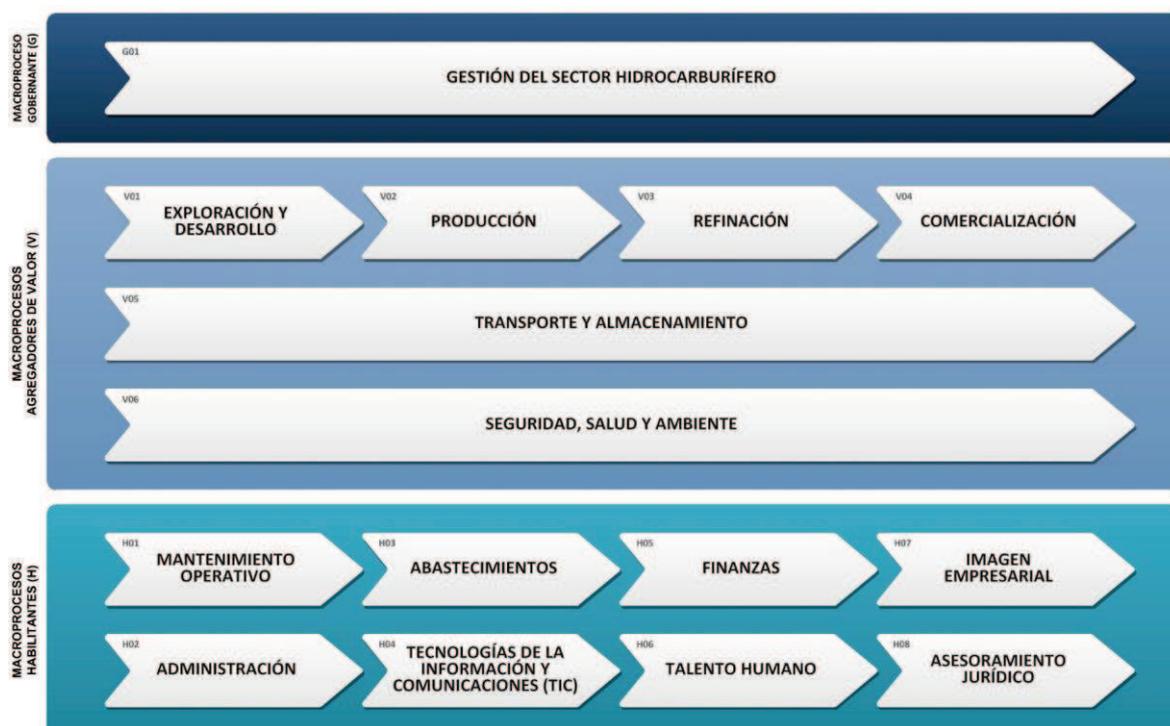
- G:** Procesos Gobernantes
- V:** Procesos Agregadores de Valor
- H:** Procesos Habilitantes o de Apoyo

El macroproceso de Seguridad, Salud y Ambiente, corresponde a uno de los seis procesos agregadores de valor de ahí que su codificación asignada es: V06, el despliegue de los siguientes niveles se muestra en la Figura 29.



Figura 29–Esquema de desglose de procesos
(Italo Chicaiza, 2012)

En la Figura 30, se muestra el Mapa de Procesos de la Empresa Pública Estratégica EP Petroecuador aprobado en base a Resolución 2010001, de 7 de abril de 2010 y que forma parte de la Normativa de Gestión de EP Petroecuador.



En base a Resolución 2010001, de 7 de abril de 2010 (Aprobación de Normativa de Gestión de EP PETROECUADOR)

Figura 30–Mapa de Procesos EP Petroecuador
(EP Petroecuador, 2010)

En la Figura 31, se esquematiza el mapa de procesos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, el mismo que está conformado por cuatro procesos operativos secuenciales, por cuanto su gestión es independiente, es así que la Gerencia brinda al menos cuatro servicios tanto a las Gerencias Operativas así como a la comunidad en general.

Los procesos Gobernantes y Agregadores de Valor son estándar para todas las Gerencias y su gestión es controlada por la Coordinación de Macroprocesos de la Gerencia General y por la Gerencia de Desarrollo Organizacional respectivamente, las cuales establecen las directrices, normativas, políticas, procedimientos, instructivos y formatos a ser aplicados en estos procesos.

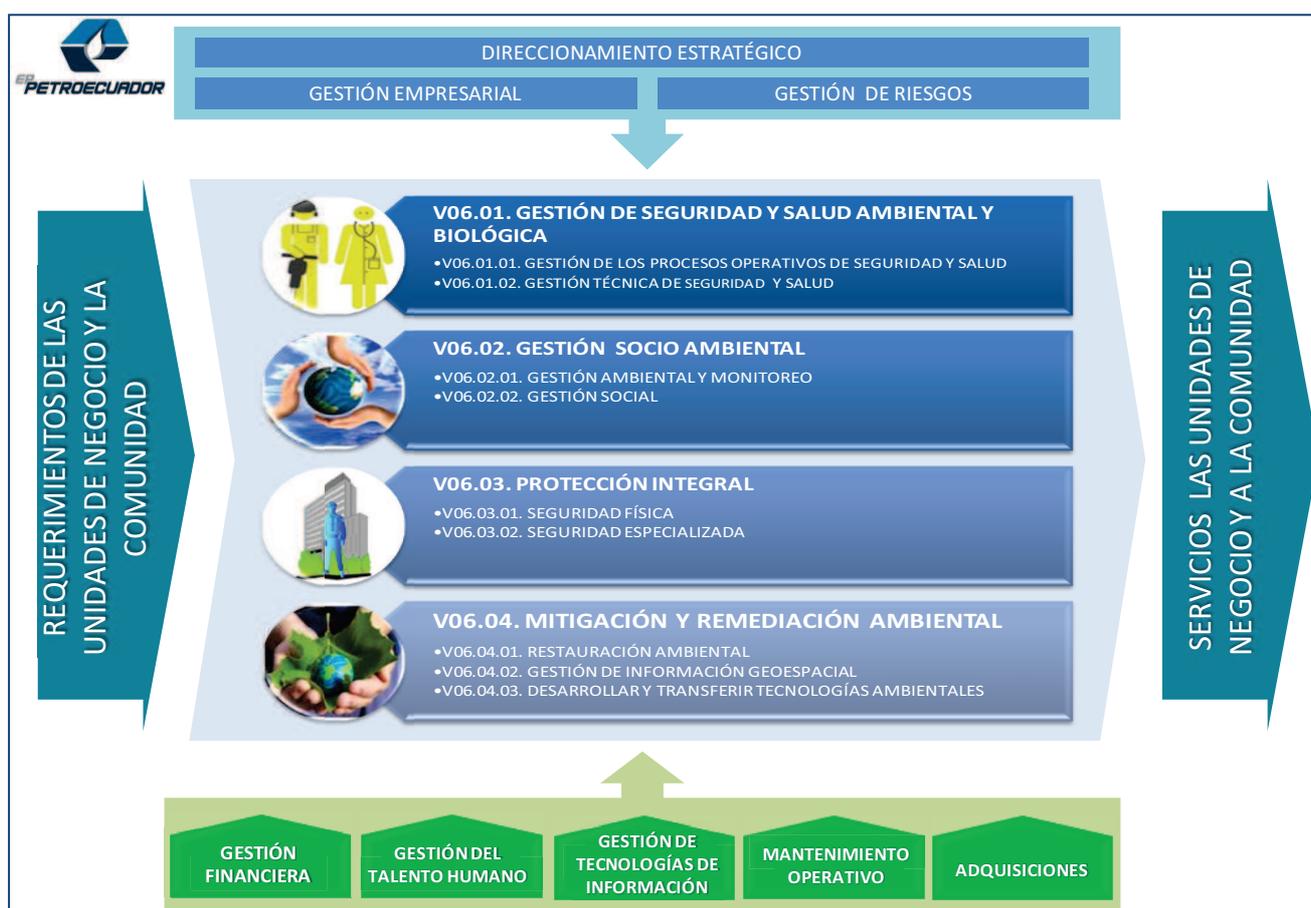


Figura 31–Mapa de Procesos de la GSSA
(GSSA-EPP, 2011)

3.6.1.1 Implementación del enfoque de Procesos

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente por tratarse de una Unidad de Negocio relativamente nueva no disponía de procesos documentados al nivel de las otras Gerencias, y los pocos procesos levantados y documentados requerían de actualización acorde a las nuevas tecnologías y metodologías, especialmente referentes al manejo Ambiental y tratamiento de pasivos ambientales.

La siguiente fase consistió en la priorización e identificación de oportunidades de mejora de los principales procesos para definir Indicadores y metas que permitan mantener un adecuado seguimiento y control de los procesos más relevantes en primera instancia para luego continuar con el resto de procesos.

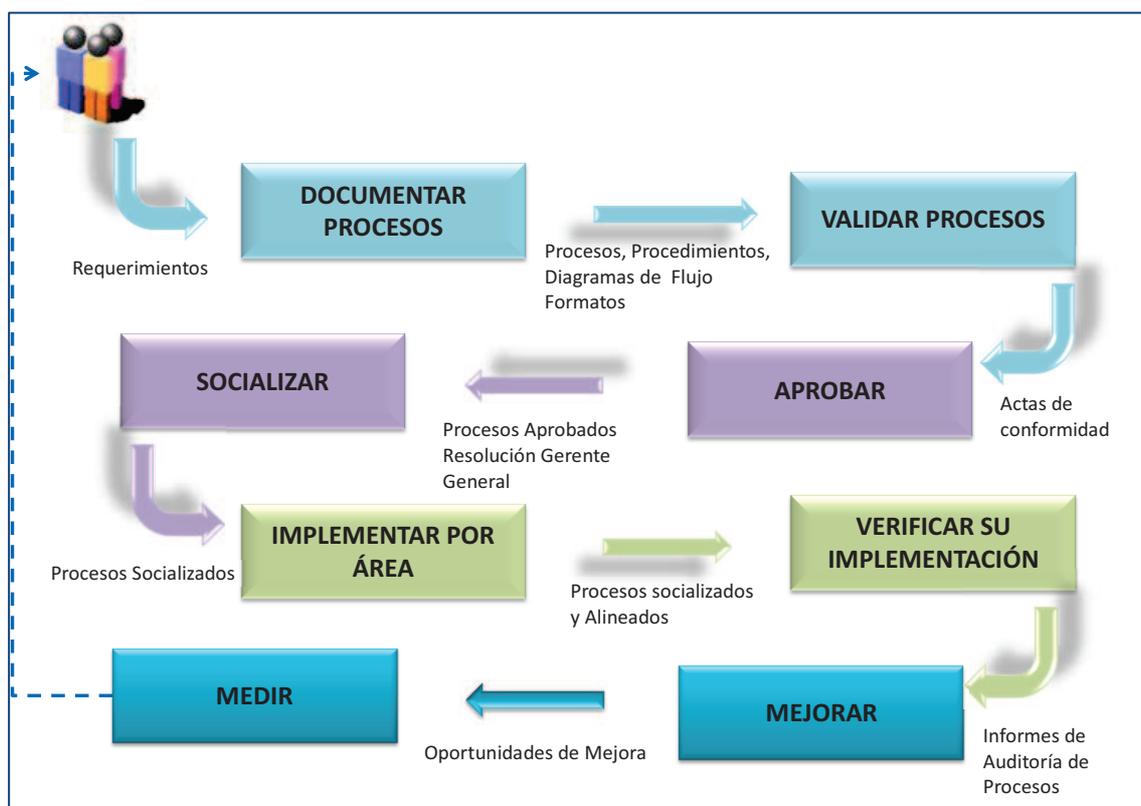


Figura 32—Etapas de implementación de la Gestión de Procesos
(Italo Chicaiza, 2012)

Las etapas definidas para el levantamiento e implementación de Procesos en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se representan en la Figura 32.

Es importante antes de iniciar con la mejora de los procesos, realizar una selección de los procesos prioritarios que deben ser considerados en primer lugar en ese contexto se priorizaron los procesos existentes en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, utilizando la metodología planteada por la herramienta Empresa por Resultados-EPR como se muestra en la Tabla 6, la misma califica a los procesos de acuerdo diferentes características tales como:

- Costo/Ahorro de recursos
- Servicio al cliente
- Integración con otros procesos
- Cumplimiento de estándares y normas
- Contribución al objetivo

El detalle de las Matrices de Priorización de Procesos utilizados por la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se lo expone en el ANEXO A.

En la aplicación de esta metodología se realizaron las siguientes actividades:

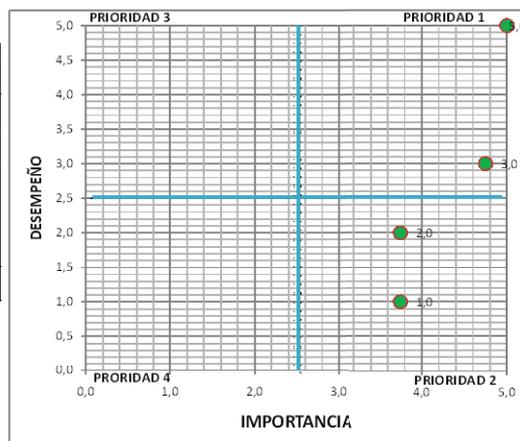
1. Elaborar matrices en Excel que faciliten la priorización de Procesos.
2. Reuniones de trabajo con los responsables y delegados del proceso a ser priorizado; en las cuales se explica la metodología a utilizar y se califica cada uno de los procesos y subprocesos.
3. Presentar resultados obtenidos para su validación y aplicación
4. Firmar actas de conformidad.

Tabla 6- Matriz de priorización de Procesos

V06.02		GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL						
Costo/Ahorro de recursos	Servicio al cliente	Integración con otros procesos	Cumplimiento de estándares y normas	Contribución al objetivo	TOTAL			
15%	25%	15%	20%	25%	100%			
V06.02.01		GESTIÓN AMBIENTAL Y MONITOREO						
V06.02.01.01		GESTIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES	2,0	3,0	5,0	5,0	2,0	66,0%
V06.02.01.02		SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	1,0	2,0	5,0	3,0	5,0	65,0%
V06.02.01.03		GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	100,0%
V06.02.03.01		CONTINGENCIAS PARA DERRAMES DE HIDROCARBUROS	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	89,0%
V06.02.02		GESTIÓN SOCIAL						
V06.02.02.01		PROGRAMAR LA GESTIÓN SOCIAL						0,0%
V06.02.02.02		GESTIÓN DE RELACIONES COMUNITARIAS						0,0%

NOMBRE	AREA	FIRMA
Dr. Edmundo Guerra		
Lic. Manuel Navarro		
Lcda. Camen Davalos		

OBSERVACIONES:



Elaborado por el Autor 2012

3.6.2 GESTIÓN DE PROYECTOS

Los proyectos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se clasificó de acuerdo a la naturaleza de los fondos y al alcance de los mismos en:

- Proyectos de mejora o de gasto corriente, los mismos se derivan de la necesidad de mejorar procesos identificados como poco eficiente o en términos EPR, procesos “comatosos”, se convierten en proyectos por lo general de corto plazo, encaminados a mejorar, repotenciar, actualizar, readecuar, etc. Los mismos que se los financia con recursos propios de la Gerencia es decir con lo establecido en el Plan Operativo anual (POA)

- Proyectos de inversión; que son aquellos encaminados a cumplir con estrategias y objetivos de mediano y largo plazo, adicionalmente que están encaminados a incrementar la infraestructura de la Gerencia y son financiados por recursos asignados desde el Ministerio de Finanzas por intermedio del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables es decir son recursos contemplados en el Plan Anual de Inversión (PAI)

Algo importante que hay que tomar en cuenta, es que cualquiera que sea la naturaleza de los proyectos, estos deben estar alineados a los objetivos estratégicos, objetivos operativos y a los procesos, de esta manera se garantiza su completa ejecución y que los resultados obtenidos generen el valor agregado esperado.

Para que un proyecto de inversión sea calificado como tal e incluido dentro del Plan Anual de Inversión (PAI) del Ministerio de Finanzas y de esta manera dentro del Presupuesto General del Estado es necesario justificarlos adecuadamente mediante la elaboración de las fichas de proyectos según lo dispone la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) mediante el siguiente esquema de trabajo:

- a) Elaborar cronograma valorado plurianual por estrategias para el cumplimiento de objetivos.* Los cronogramas valorados constituyen una poderosa herramienta para controlar de manera adecuada la ejecución presupuestaria de los distintos proyectos. Muestran los flujos de fondos esperados de acuerdo a los distintos hitos planteados para cada proyecto.
- b) Realizar análisis de viabilidad de los proyectos (VAN, TIR, B/C)*

Es importante realizar un análisis de la viabilidad económica y financiera de los proyectos que la GSSA ejecuta, si bien son proyectos enfocados netamente a brindar un servicio, tanto a el sistema EP Petroecuador como a la comunidad en general, estos pueden ser valorados y analizados mediante el VAN, TIR y B/C, es decir se busca cuantificar el aporte que estos proyectos generan.

Para el cálculo del VAN y TIR en la GSSA de los proyectos de la GSSA, se han considerado parámetros como un flujo anual de 10 años y una Tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de descuento (TMAR) de 12%

Aplicar la relación Beneficio/Costo, es importante para determinar los Ingresos llamados "Beneficios" y qué cantidades constituyen los Egresos llamados "Costos".

Por lo general, las grandes obras producen un beneficio al público, pero a su vez, produce también una pérdida denominada "Desventaja", se puede tomar como ejemplo de esto la construcción de una Planta de tratamiento de aguas negras y grises, la cual produce un beneficio que es la descontaminación de las aguas utilizadas en los procesos de explotación del petróleo. El petróleo se lo puede cuantificar en dinero; a su vez, se produce una pérdida, por la utilización de terrenos aptos para la agricultura y esa pérdida, también puede ser cuantificada en dinero.

Para que las decisiones tomadas sean correctas, cuando se utiliza la relación B/C es necesario aplicar en los cálculos la TIO (Tasa Interna de Oportunidad). Que para el caso de los proyectos de la Gerencia de SSA se la calculó considerando los siguientes criterios:

- Paradas operacionales por protestas de moradores,
- Costos legales por litigios y demandas,
- Multas
- Costo por enfermedades y salarios
- Indemnización por enfermedad grave
- Costo de contratación para tratamiento
- Costo de reposición
- Compensación por siniestros
- Valor de no uso
- Costo de operación y mantenimiento evitado
- Depreciación

Para la realización del cálculo del análisis de estos indicadores se utilizó las Matrices presentadas en el ANEXO B: Índices Financieros de los Proyectos GSSA.

- c) *Elaborar Perfiles de proyectos.* Los proyectos identificados, priorizados y alineados, deben ser aprobado por la entidad gubernamental especialista en planificación que para el caso de la EP Petroecuador y de todas las empresas públicas es la SENPLADES, la misma que valida los proyectos y viabiliza la inclusión de los mismos en el presupuesto General del Estado para que este a través del Ministerio de Finanzas destine los recursos necesarios para su cumplimiento. Cabe mencionar que muchos proyectos son financiados con créditos externos como del BIESS, BID, etc., los mismos que tienen otro tratamiento.

El formato aplicado es el requerido y facilitado por la Secretaría Nacional de Planificación– SENPLADES; el mismo que se muestra con más detalle en el ANEXO C.

3.7 IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA ESTRATEGIA

Para garantizar una adecuada recopilación y consolidación de información generada en cada Unidad de Negocio; se recurrió al uso de aplicaciones informáticas, diseñadas para el control y seguimiento de la estrategia, algunas de ellas diseñadas en hojas electrónicas Excel mediante la aplicación de hipervínculos y macros; adicionalmente se soportó este trabajo en desarrollos locales en software libre PHP (Personal Home Page Tools)³⁰ “que consiste en un lenguaje de programación de uso general de script del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico y puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo”.

3.7.1 MATRICES EXCEL

Para la recopilación de información de los indicadores de Morbilidad, y Tasa de Riesgo de las distintas Gerencias de Unidades de Negocio, se diseñaron matrices Excel las cuales facilitan la recopilación de datos, la consolidación y el reporte de la Información por parte de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente en la herramienta Empresa por Resultados [EPR], La implementación de estas matrices permitieron estandarizar el proceso, mejorar los tiempo de respuesta y contar con información de calidad para la toma de decisiones.

3.7.1.1 Índice de Morbilidad

En la Figura 33, se muestran las pantallas principales de las matrices Excel diseñadas para la recopilación y consolidación de resultados de los indicadores de Morbilidad de cada una de las Gerencias Operativas de EP Petroecuador.

³⁰ FAQ General PHP.net. Consultado el 18 de abril de 2012. <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>



Figura 33–Pantallas de la Herramienta Excel-Morbilidad
(Italo Chicaiza, 2011)

Mediante esta adicionalmente se puede acceder a:

- Guía uso y habilitación de macros.
- Procedimiento y diagrama de Flujo del Proceso de Vigilancia de la Salud al cual esté relacionado el índice de Morbilidad,
- Un link hacia el CIE 10 metodología tomada como base para el manejo de este indicador.

3.7.1.2 Tasa de Riesgos

La tasa de riesgo es un indicador que se compone de dos índices como son el índice de Frecuencia y el índice de gravedad, los mismos que son recopilados y reportados por las distintas áreas de seguridad y salud de cada una de las Unidades de Negocio.

Para cumplir con la legislación vigente es necesario reportar mensualmente al IESS los resultados derivados de la medición de este indicador; Mediante las Matrices presentadas en la Figura 34; se pretende estandarizar y facilitar la consolidación de la información relacionada con la tasa de riesgo.



The screenshot displays a web application interface for "GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE" (Safety, Health, and Environment Management). The main heading is "REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES DE EP PETROECUADOR". On the left, there is a profile picture of a person wearing a hard hat and safety glasses. The interface includes a dropdown menu for the month, currently set to "AGOSTO". Below this, there are six blue buttons representing different management areas, each with a "100%" status indicator: "GERENCIA DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN", "GERENCIA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO", "GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN", "GERENCIA DE REFINACIÓN", "GERENCIA DE GAS NATURAL", and "GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE". At the bottom, there are three red buttons: "INDICE DE FRECUENCIA", "INDICE DE GRAVEDAD", and "TASA DE RIESGOS". On the right side, there are three red buttons: "CONSOLIDADO", "VER PROCEDIMIENTO", and "VER DIAGRAMA DE FLUJO". A help icon (question mark) is located in the top right corner.



Figura 34—Pantallas de la Herramienta Excel-Tasa de Riesgos
(Italo Chicaiza, 2011)

3.7.2 DESARROLLOS LOCALES

Tomando como base el levantamiento de procesos, los diagramas de flujo, los procedimientos y formatos relacionados con los indicadores gerenciales, y mediante programación en PHP que es un lenguaje de programación interpretado (Lenguaje de alto rendimiento), diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas, la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, con el apoyo del Departamento de Tecnologías de Información (TIC's) diseñó una herramienta informática para facilitar el reporte de los Indicadores:

- Índice de Cumplimiento del Plan de manejo Ambiental
- Índice de Cumplimiento del Plan de Seguridad Física
- Índice de Volumen de suelo remediado.

Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente
de EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR

Acceso de usuario:

► Ingrese sus datos de registro para acceder al panel de control:

Gerencia: Seleccione un valor

Subgerencial/CG: Seleccione un valor

Coordinación: Seleccione un valor

Usuario: (max. 15 caracteres)

Contraseña: (max. 15 caracteres)

Acceso Seguro ►

Figura 35–Pantalla principal de la Herramienta Web-Sistema de Gestión de Indicadores (GSSA-EPP, 2011)

Esta herramienta integrada a la Intranet de la empresa facilita el reporte de los indicadores y permite contar con datos actualizados de los mismos, en esta herramienta se implementó la verificación de evidencia de cumplimiento que consiste en el cambio de estado de las actividades de “incumplido” a “cumplido” solo una vez que se ha subido el o los archivos en PDF respectivos que justifiquen que la actividad ha sido cumplida a satisfacción. Adicionalmente por tratarse de un sistema vía Internet facilita su uso a los responsables del ingreso de información por cuanto la pueden utilizar en cualquier punto geográfico del país.

Este desarrollo local garantiza la calidad de información, al evitar el uso del correo electrónico y la manipulación de datos; así como permite contar con información en línea y en tiempo real. Los procedimientos para el uso de los mecanismos de medición y control se lo exponen en el ANEXO D.

3.8 CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA ESTRATEGIA A TODOS LOS NIVELES.

Una vez definido el modelo de gestión estratégica, se planificó el desarrollo de talleres de capacitación bajo la aplicación del “aprender haciendo”, por medio de prácticas, en donde se le permita identificar los aspectos relevantes y particularmente lo que requiere conocer de los temas estratégicos, procesos, proyectos y su adecuada aplicación en la gestión del día a día.

Una de las principales expectativas es que al finalizar el evento los trabajadores capacitados posean el conocimiento básico para la implementación de un Modelo de Gestión Estratégica, en la GSSA y en las diferentes áreas de trabajo donde intervienen.

3.8.1 TALLERES DE CAPACITACIÓN FASE 1

Para la difusión del modelo de gestión estratégica, se programaron y se llevaron a cabo varios talleres de capacitación en los distintos puntos geográficos donde la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador tiene presencia, estos talleres estuvieron dirigidos a Servidores públicos y personal operativo de todos los niveles jerárquicos.

3.8.1.1 Temáticas de los talleres

Los talleres de capacitaciones realizados tenían una duración de 16 horas y su finalidad fue socializar y dar a conocer en los tres ejes fundamentales del modelo de Gestión Estratégica, por lo que se abordaron temas como:

- Explicación de la Gestión por Procesos, sus beneficios y requerimientos.
- Sociabilización de la Normativa Interna y Normativa de procesos de la Empresa cargadas en la intranet.
- Sociabilización de la Planificación Estratégica, objetivos, indicadores y metas cargadas en la herramienta EPR.
- Manejo de Indicadores y aplicación de Procesos y Procedimientos.

- Explicación del uso de matrices y herramientas tecnológicas para el reporte del cumplimiento de los indicadores gerenciales.
- Dinámicas grupales para fomentar el trabajo en equipo
- Videos motivacionales

3.8.1.2 Grupos de capacitación

Los talleres de capacitación estaban dirigidos a:

- Subgerentes
- Coordinadores Sénior
- Coordinadores Generales
- Superintendentes e Intendentes
- Coordinadores de áreas
- Supervisores
- Técnicos Líder/Técnicos

3.8.1.3 Lugares

Los talleres de capacitación se llevaron a cabo en las diferentes salas de reuniones de los Institutos de Estudios del (IEP) a nivel nacional y en salas adecuadas para este fin en las diferentes facilidades (campamentos, terminales, oficinas, etc.) donde la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador tiene presencia de acuerdo a la siguiente distribución por ciudades:

Tabla 7- Plan de Talleres de capacitación

CIUDADES	LUGAR DE CAPACITACIÓN
ESMERALDAS <ul style="list-style-type: none"> • Santo Domingo • Quinindé 	IEP-Centro de capacitación
SANTA ELENA	Centro de capacitación de la Refinería la Libertad
GUAYAQUIL <ul style="list-style-type: none"> • Galápagos 	IEP-Centro de capacitación

CUENCA • Loja	Auditorio del terminal de productos limpios – Chauillacabamba
MACHALA	Sala de Capacitación de Terminal
QUITO • Tulcán	IEP - Capacitación
AMBATO • Riobamba	Aula de capacitación del terminal de productos limpios – Ambato
LAGO AGRIO • Libertador • Cuyabeno	Sala de reuniones Campamento
SHUSHUFINDI • Auca • Shushufindi • Sacha	Centro de Capacitación de la Refinería Shushufindi

Elaborado por el Autor 2012

3.8.1.4 Expositores

Para el desarrollo de las Capacitaciones el personal de la Coordinación de Procesos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente participaron como Expositores aprovechando su experiencia y conocimiento de temas gerenciales, tales como: Planificación Estratégica, Normativa de Gestión, Normativa de Procesos y Manejo de la herramienta informática Empresa por Resultados [EPR]

En los temas relacionados con el uso de la Herramienta Web-Sistema de Gestión de Indicadores el responsable del desarrollo del Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones participó como Expositor.

Tabla 8- Roles del personal de la Coordinación de Procesos.

COORDINADOR DE GESTIÓN DE PROCESOS	ANALISTAS DE PROCESOS	ANALISTA TIC's
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación logística con niveles Gerenciales, para el normal desarrollo de los Talleres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en los diferentes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y Salud Ambiental y Biológica • Socio Ambiental • Seguridad Física 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en la Herramienta Web-Sistema de Gestión de Indicadores

Elaborado por el Autor 2012

3.8.2 TALLERES DE CAPACITACIÓN FASE 2

La capacitación en esta fase se enfocó al personal de las Gerencias Unidades de Negocio, como responsables de la ejecución de los planes de mejoramiento y principales beneficiarios de los mismos; de esta manera se garantiza la participación y compromiso en la implementación del modelo de gestión de la GSSA.

Las capacitaciones siguieron un esquema similar al de la fase 1, con la particularidad que estaban dirigidas específicamente a: Gerente de Unidad de Negocio, Subgerentes, Superintendentes y/o Intendentes Operativos, Coordinadores Sénior, Coordinadores Generales y Coordinadores de área.

La decisión de realizar la capacitación a este nivel en una segunda fase se debió a la necesidad de establecer una base sólida de conocimientos en primera instancia al primer nivel operativo para de esta manera fortalecer la implementación y aplicación del modelo de gestión.

4 RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA

El modelo de gestión definido como resultado de esta investigación, se basa en metodologías planteadas por Kaplan y Norton tanto en el Balanced Scorecard como en The Execution Premium, aplicadas a los tres ejes fundamentales que forman parte de los modelos de excelencia; el primer eje es la Planificación Estratégica, con sus diferentes componentes: Visión, Misión, Valores, Objetivos, Estrategias, Indicadores y Metas; La Gestión de Procesos es el segundo eje, el mismo que da operatividad a la Planificación, es donde se desarrollan las actividades del día a día, propias de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente; el tercer y último eje es la Gestión de Proyectos que contempla tanto Proyectos de Inversión (largo plazo) como Proyectos de Gasto Corriente (mediano y corto plazo), los mismos que permiten alcanzar los objetivos definidos en la Planificación y realizar mejoras a los procesos.

La finalidad del modelo de gestión está encaminada hacia la excelencia dentro de un ciclo de mejoramiento continuo; los procesos y los proyectos se convierten en las acciones que permiten alcanzar la Visión de la Gerencia.

Un elemento fundamental dentro del modelo de gestión son las interacciones o vinculaciones entre los distintos ejes, lo cual permite garantizar que el modelo de gestión funcione adecuadamente, la falta de vinculación entre alguno de los ejes desencadenaría en procesos o proyectos innecesarios; de igual forma una Planificación carente de planes y acciones daría como resultado frases y declaraciones filosóficas que quedan en teoría y no se ejecutan en la práctica.

En la Figura 36, se presenta el modelo planteado:

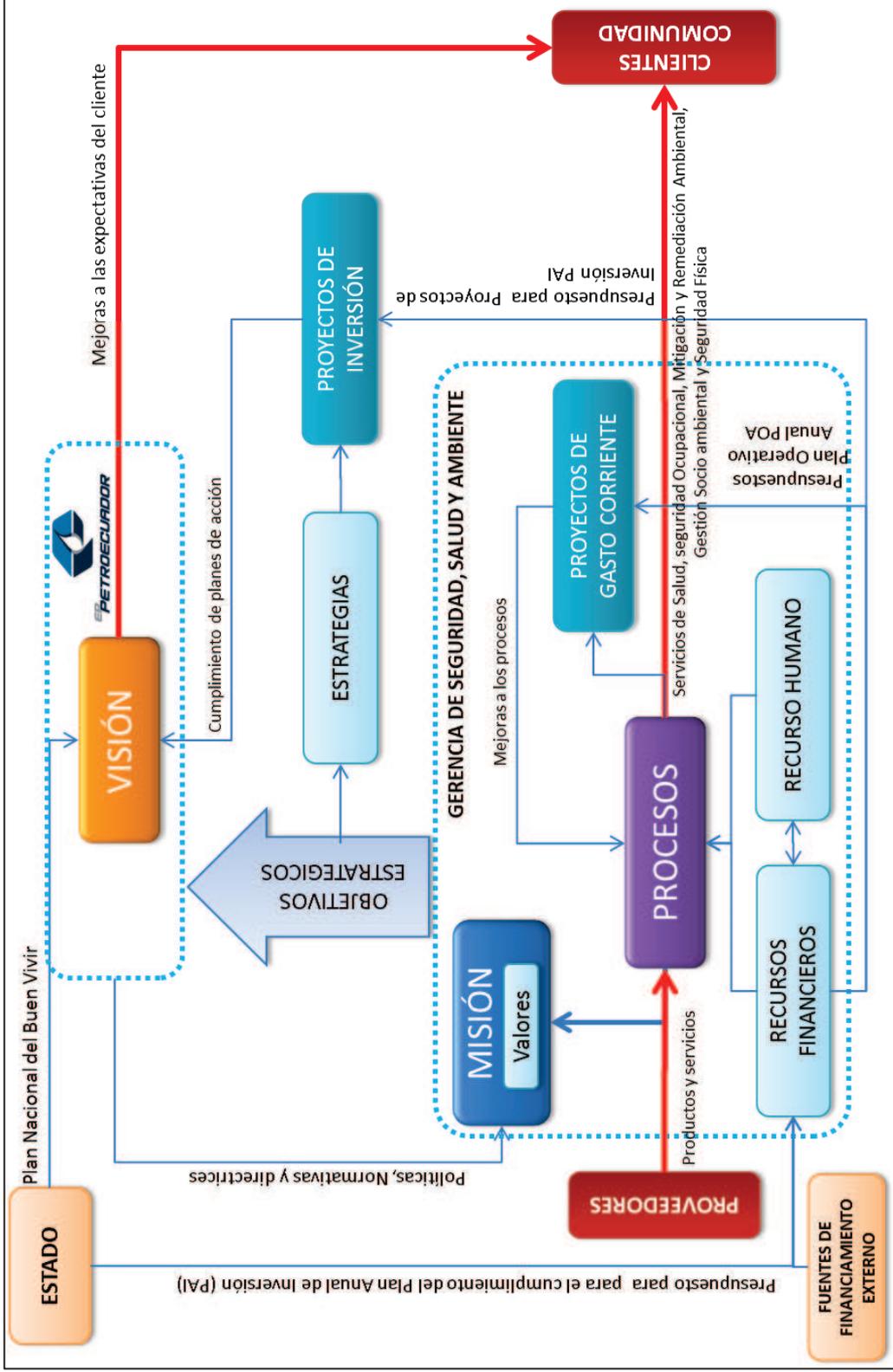


Figura 36 - Modelo de Gestión Estratégica
(Italo Chicaiza, 2012)

El objetivo del presente trabajo esta apalancado en objetivos, estrategias y acciones para mejorar la gestión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador, el esquema jerárquico de planes se lo representa mediante el siguiente gráfico:

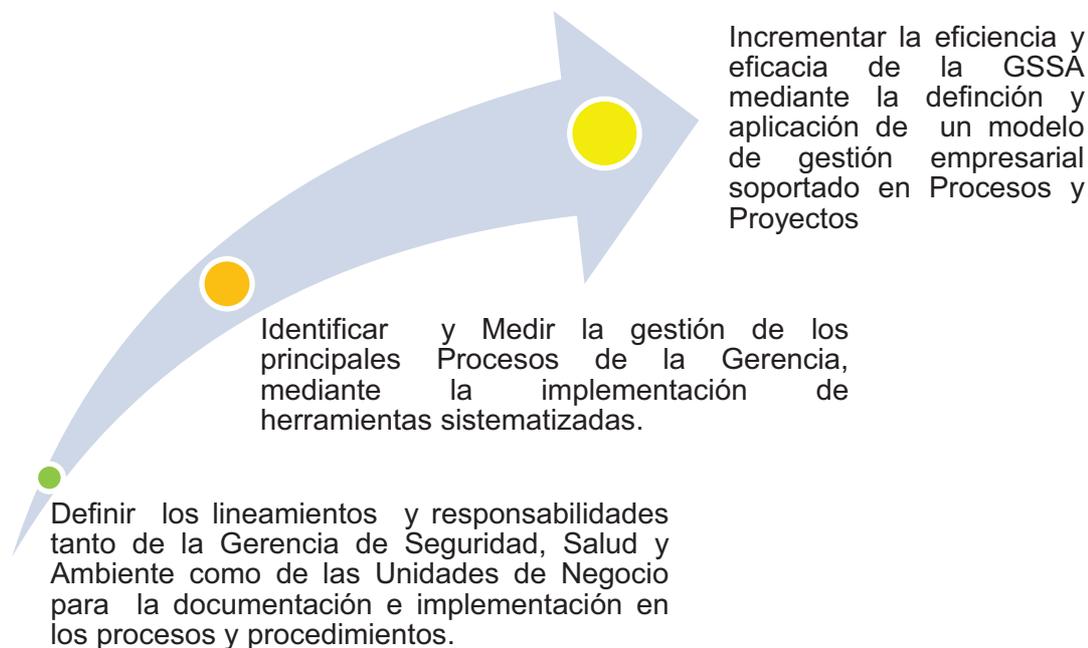


Figura 37 - Modelo Acción-Estrategia-Objetivos
(Italo Chicaiza, 2012)

4.1.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA GSSA

4.1.1.1 Misión

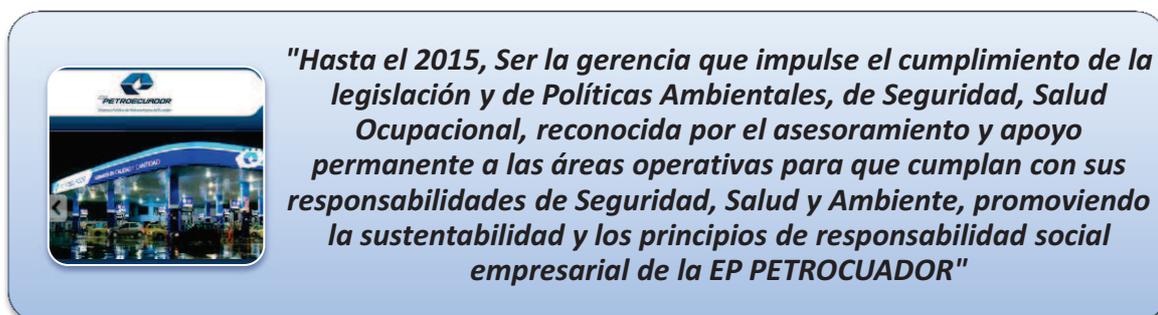
La misión ajustada para el periodo de vigencia del Plan Estratégico 2010 - 2015 de la Gerencia de Seguridad, Salud y ambiente quedó definida de la siguiente manera:



"Gestionamos la preservación del ambiente y garantizamos la seguridad y salud en todas las fases de las operaciones hidrocarburíferas, con estándares de calidad, oportunidad y rentabilidad, con un alto compromiso con la gestión social, personal competente y comprometido, que permitan el cumplimiento de la política empresarial."

4.1.1.2 Visión 2015

La visión corporativa definida para todo el sistema EP Petroecuador hasta el 2015 es la siguiente:



En la Figura 38, se resume el análisis de la misión y la visión.

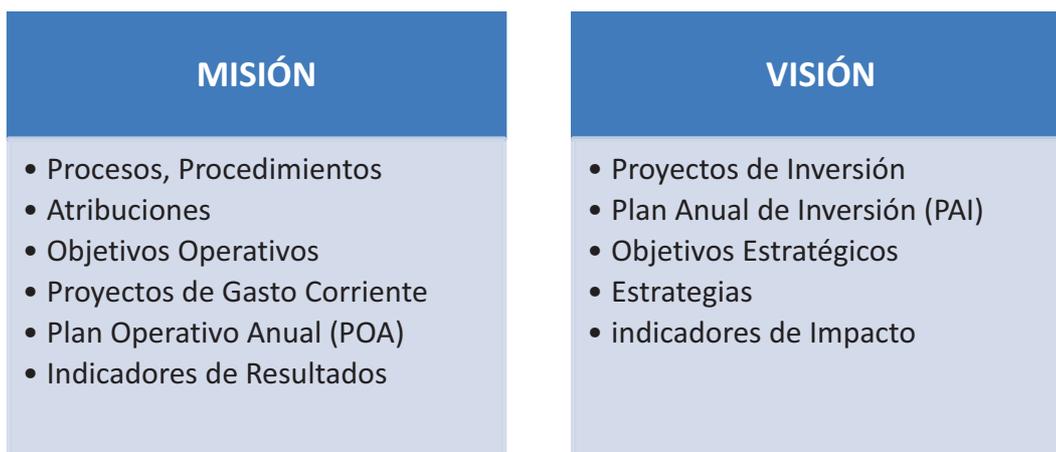


Figura 38 – Análisis de la Misión y Visión
(Italo Chicaiza, 2012)

4.1.1.3 Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos que forman parte de la Cadena de Valor de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente son:



Figura 39 - Esquema de Objetivos y Estrategias de la GSSA
 (Italo Chicaiza, 2012)

Adicionalmente existen tres objetivos estándar definidos y de aplicación obligatoria que cubren las otras dimensiones o perspectivas del Balanced Scorecard:

- Perspectiva de Procesos → Incrementar la Eficiencia Institucional
- Perspectiva de Aprendizaje y desarrollo → Incrementar la el Desarrollo del Talento Humano
- Perspectiva Financiera → Incrementar la Ejecución Presupuestaria

4.1.1.4 Objetivos Operativos

Para garantizar la operatividad de la Estrategia se definieron Objetivos Operativos por cada una de las áreas de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente (Tabla 9)

Tabla 9- Objetivos Operativos

COORDINACIÓN GENERAL DE CONTRATOS	
No.	Objetivo Operativo
1	Incrementar la Gestión en la Provisión de Obras y Servicios relacionados con las actividades de la Seguridad Salud y Ambiente MEDIANTE la estandarización de pliegos y documentación precontractual.
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	
No.	Objetivo Operativo
1	Incrementar la gestión de los procesos de talento humano y financieros MEDIANTE personal requerido en sus áreas de acción
2	Incrementar la eficiencia de los servicios de gestión administrativa MEDIANTE la oportuna y económica adquisición y contratación de obras bienes y servicios para EPPETROECUADOR.
3	Incrementar la administración y control patrimonial de los bienes de la empresa MEDIANTE una efectiva gestión de los activos fijos
4	Incrementar la disponibilidad, seguridad y confiabilidad de los documentos generados e ingresados a EP PETROECUADOR MEDIANTE el diseño e implementación de un sistema de gestión documental con soporte digital
COORDINACIÓN GENERAL DE GESTIÓN EMPRESARIAL	
No.	Objetivo Operativo
1	Incrementar la optimización de recursos planificados MEDIANTE la ejecución de procesos y proyectos que permitan alcanzar la política de la empresa
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	
No.	Objetivo Operativo
1	INCREMENTAR la gestión ambiental en las áreas que realizan actividades hidrocarburíferas de responsabilidad de EP PETROECUADOR MEDIANTE el cumplimiento de los planes de Manejo Ambiental

2	INCREMENTAR la gestión social y de relacionamiento comunitario con base al cumplimiento de la normativa ambiental y los derechos humanos MEDIANTE el cumplimiento de los Proyectos Sociales.
SUBGERENCIA DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	
No.	Objetivo Operativo
1	INCREMENTAR la remediación y rehabilitación de áreas afectadas por actividades hidrocarburíferas MEDIANTE la eliminación de suelo contaminado.
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD FISICA	
No.	Objetivo Operativo
1	Reducir el nivel de riesgo de seguridad física de las personas de EPPETROECUADOR y sus instalaciones MEDIANTE la implementación de las recomendaciones de los estudios de seguridad.
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD	
No.	Objetivo Operativo
1	INCREMENTAR las condiciones de salud, trabajo y ambiente laboral del personal de la empresa EP PETROECUADOR MEDIANTE la optimización de condiciones de trabajo.

Elaborado por el Autor 2013

4.1.2 MAPA ESTRATÉGICO DE LA GSSA

La Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente por su naturaleza de gestión se ha constituido en una Unidad de Negocio con un enfoque muy marcado en los servicios, es por esta razón que el esquema de su Mapa Estratégico es distinto al clásico utilizado por la mayoría de organizaciones, para la GSSA, la prioridad principal está enfocada hacia la perspectiva de **Ciudadanía** y/o Comunidad, es en donde se llevan a cabo los procesos y actividades generadoras de valor propias de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, de acuerdo a su ámbito de acción y atribuciones definidas en su orgánico funcional.

En segundo lugar está la perspectiva de **Procesos** que apoya a una mejor gestión y calidad de los servicios que ofrece la gerencia, mediante la mejora de los procesos internos y la aplicación de tecnologías de clase mundial. En tercer lugar está la Perspectiva de **Aprendizaje y Desarrollo** enfocada principalmente en la gestión del recurso humano, y como base de este mapa estratégico está la perspectiva **Financiera** de la cual dependen todas las instituciones públicas para llevar a cabo su gestión, en esta perspectiva están principalmente la gestión eficiente de los recursos asignados por el estado a EP Petroecuador y a la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.

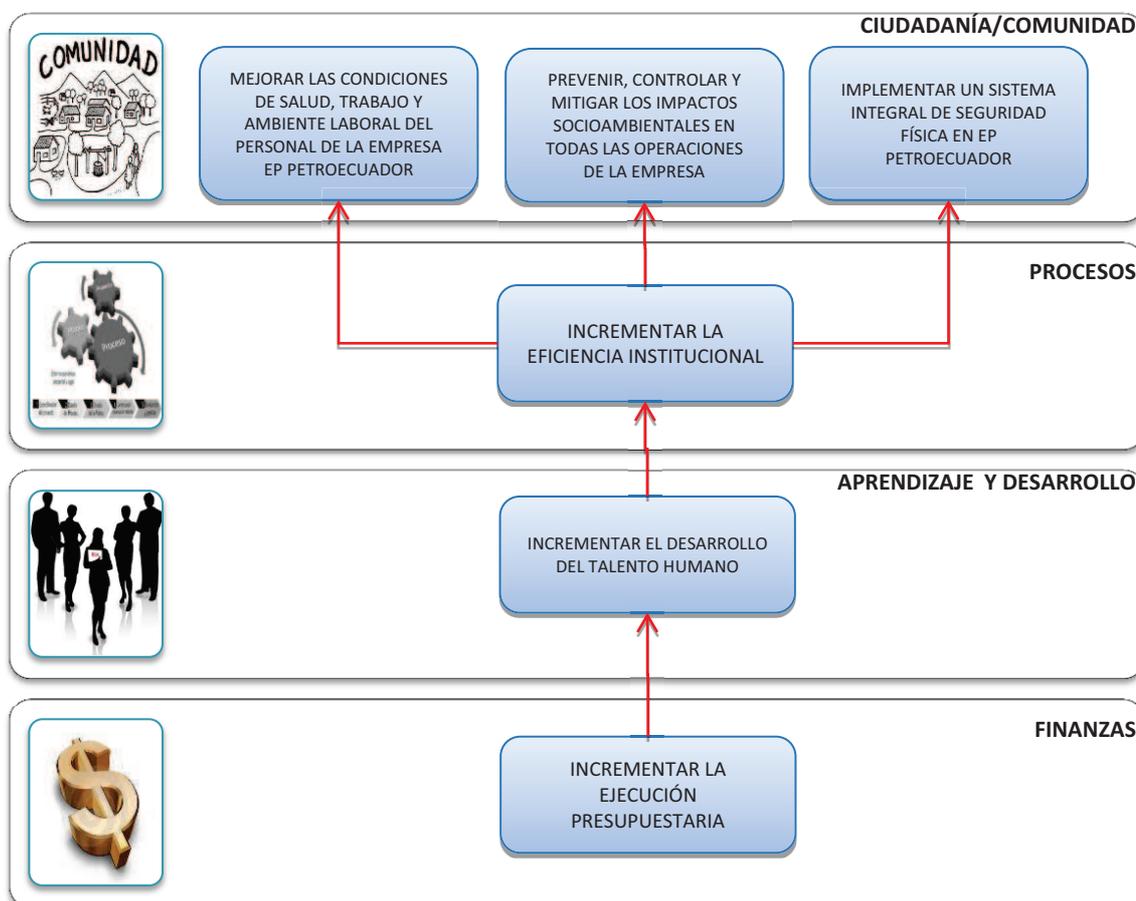


Figura 40 – Mapa Estratégico GSSA
(Italo Chicaiza, 2012)

En la empresa EP Petroecuador el despliegue e implementación de la Planificación Estratégica tiene una connotación y un manejo corporativo, de tal forma que las perspectivas: Procesos, Aprendizaje y Desarrollo y

Finanzas, se lo gestionan de forma centralizada la misma que está dentro de las atribuciones asignadas a la Gerencia de Desarrollo Organizacional, la cual elabora las directrices, normativas, reglamentos, procedimientos e instructivos a ser implementadas en las distintas Gerencias Operativas.

4.1.3 INDICADORES ESTRATEGICOS

Los indicadores estratégicos o gerenciales están relacionados con la gestión de cada uno de los objetivos estratégicos los mismos que están alineados con la operatividad de la gerencia, subgerencias y coordinaciones de la Gerencia de Seguridad, salud y Ambiente. Estos indicadores consolidan el resultado de los indicadores operativos de niveles inferiores, los mismos que se encuentran en cada unidad operativa de la GSSA en todas facilidades de EP Petroecuador a nivel nacional.

En la Tabla 10, se muestra los resultados de los indicadores gerenciales ingresados en la herramienta informática Empresa por Resultados-EPR para el periodo 2011

Tabla 10- Resultado de Indicadores 2011

06 - GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE					
No.	Indicador	Estado	Avance al Período	Meta	Resultado del Período
Optimizar la gestión ambiental en las áreas que se realizan actividades hidrocarburíferas de responsabilidad de EP PETROECUADOR					
1	Número de Pasivos ambientales Eliminados		98.81%	168	166
2	Porcentaje de no conformidades gestionadas de los planes de manejo ambiental		127.50%	80	102
3	Monto de ejecución del presupuesto destinado a planes de manejo (MICSE-MRNR)		45.57%	66,865,186.65	30,468,873.84
Mejorar la gestión de responsabilidad social en las áreas de impacto e influencia de las actividades hidrocarburíferas de EP PETROECUADOR					
1	Número de Convenios Ejecutados/ Indicador trimestral		83.33%	6	5

Mejorar las condiciones de salud, trabajo y ambiente laboral del personal de la empresa EP PETROECUADOR					
1	Tasa de Riesgos EPPETROECUADOR relacionado al número de accidentes y días perdidos. /Indicador trimestral		1308.20% (**)	10	130.82
Incrementar el nivel de seguridad física de las personas de EPPETROECUADOR y sus instalaciones					
1	Índice de análisis de Riesgos realizados a Nivel Nacional en el área de Seguridad Física		75.00%	72	54

Fuente EPR-GSSA

** En el año 2011 se indica un incremento de la accidentalidad laboral en la EP PETROECUADOR debido al fallecimiento de un compañero de la Gerencia de Refinación.

Tabla 11- Resultado de Indicadores 2012.

06 - GERENCIA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE					
No.	Indicador	Estado	Avance al Período	Meta	Resultado del Período
INCREMENTAR la gestión ambiental en las áreas que realizan actividades hidrocarburíferas de responsabilidad de EP PETROECUADOR MEDIANTE el cumplimiento de los planes de Manejo Ambiental					
1	Monto del presupuesto total destinado a planes de manejo ambiental (MICSE-MRNR) FINANCIERO		134.49%	53,349,950.34	71,748,854.85
2	Porcentaje de cumplimiento de los planes de Manejo Ambiental(REF-TRA-COM-EXP-GAS)		70.15%	100	70.15
3	Porcentaje de cumplimiento de los planes de Manejo Ambiental(REF-TRA-COM-EXP-GAS)		93.91%	56	52.59
INCREMENTAR la gestión social y de relacionamiento comunitario con base al cumplimiento de la normativa ambiental y los derechos humanos MEDIANTE el cumplimiento de los Proyectos Sociales.					

1	Porcentaje de cumplimiento de los Proyectos Sociales programados		100.00%	100	100
12. INCREMENTAR las condiciones de salud, trabajo y ambiente laboral del personal de la empresa EP PETROECUADOR MEDIANTE la optimización de condiciones de trabajo.					
1	Tasa de Riesgo EPPETROECUADOR		100.00%	0	0
2	Índice de morbilidad		129.21%	7.84	10.13
13. REDUCIR el nivel de riesgo de seguridad física de las personas de EP PETROECUADOR y sus instalaciones MEDIANTE el cumplimiento de las recomendaciones de los Estudios de Seguridad.					
1	Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones programadas de los Estudios de Seguridad Física Zona Norte		99.58%	100	99.58
2	Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones programadas de los Estudios de Seguridad Física Zona Sur		97.89%	100	97.89
INCREMENTAR la remediación y rehabilitación de áreas afectadas por actividades hidrocarburíferas MEDIANTE la eliminación de suelo contaminado					
1	Número de Pasivos ambientales Eliminados de los planificados.		62.99%	127	98
2	m3 de material remediado provenientes de la eliminación de fuentes de contaminación		72.17%	94,154	67,990.91
Incrementar el porcentaje de EJECUCION PRESUPUESTARIA en Gasto e Inversión 2012					
1	Ejecución de Presupuesto de COSTOS Y GASTOS de la Gerencia		83.72%	186,957,258.80	156,518,888.71
2	Ejecución del Presupuesto de Inversión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente		48.02%	16,115,007	7,738,996.23

Fuente EPR-GSSA

En función de la capacidad de la Subgerencia se obtuvieron las metas, sin embargo la maquinaria pesada y el clima no favorecieron para obtener buenos resultados.

4.1.4 INDICADORES OPERATIVOS

Estos indicadores también conocidos como Indicadores de resultados están íntimamente relacionados con la gestión de Procesos y Proyectos sean estos de Inversión o Gasto Corrientes, estos indicadores permiten medir nivel de cumplimiento de las acciones contempladas en los Planes Operativos Anuales (POA) de las diferentes Subgerencias y Coordinaciones de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.

El reporte de los indicadores en la herramienta Empresa por Resultados-EPR se presenta en el siguiente Tablero de Indicadores:





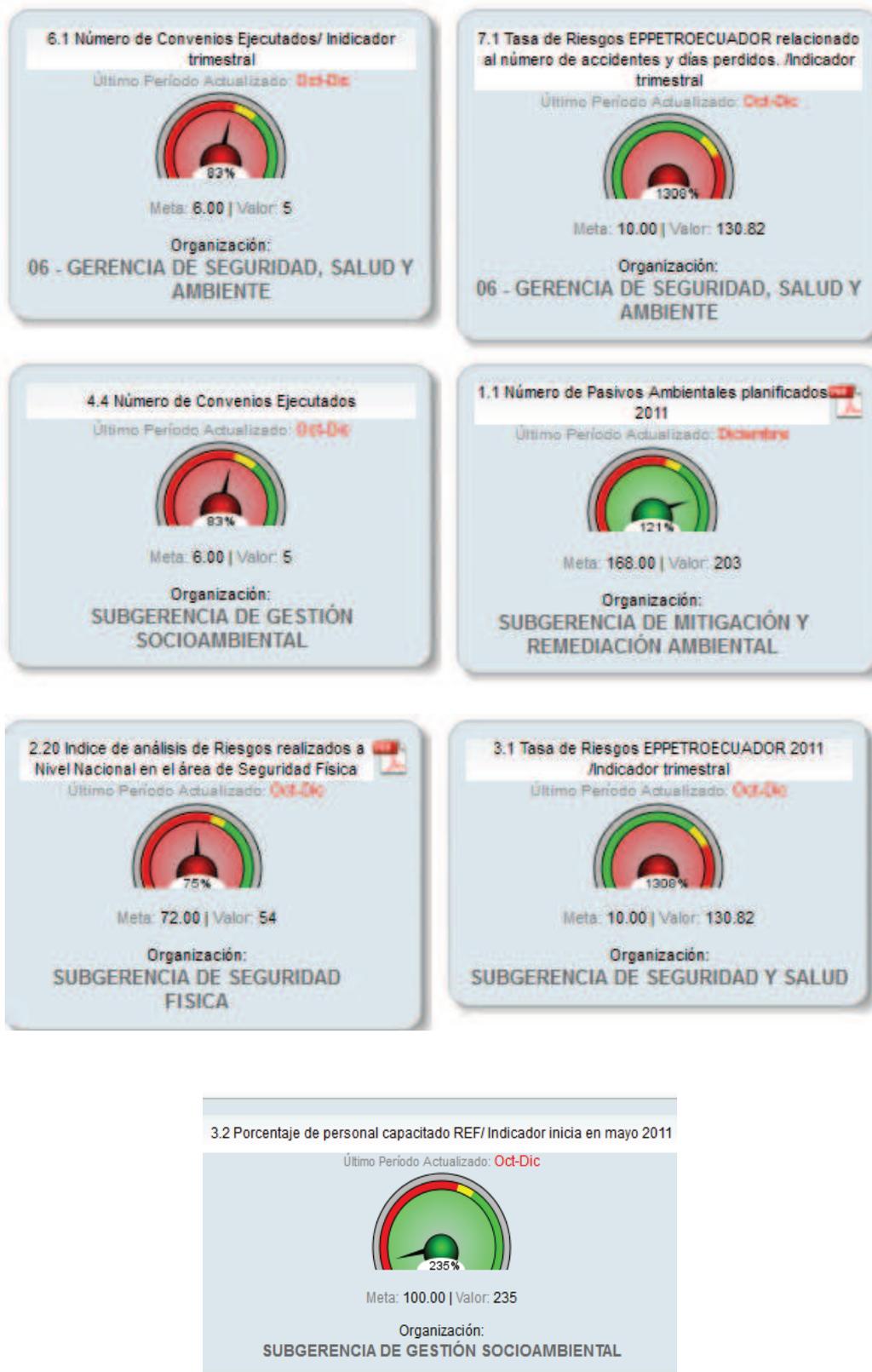


Figura 41–Tablero de Indicadores-EPR (EPR-GSSA, 2011)

“Los indicadores tienen asociados umbrales que establecen un rango de desempeño, expresado en porcentajes. Los umbrales determinan el comportamiento de los semáforos del indicador. Los semáforos son alertas que permiten anticipar problemas, administrar riesgos y tomar acciones preventivas o correctivas para eliminar desviaciones al plan”³¹

Los umbrales estándares de EPR para los semáforos son:

Tipo de indicador	Resultados vs. la meta	Semáforo
Ascendente  + META	$\geq 100\%$	
	entre 85% y 100%	
	$\leq 85\%$	
Descendente  - META	$\leq 100\%$	
	entre 100% y 115%	
	$\geq 115\%$	
Banda de tolerancia  = META	Desviación $\leq 10\%$ (+/-)	
	Desviación $< 15\%$ (+/-)	
	Desviación $\geq 15\%$ (+/-)	

Figura 42–Umbrales definidos por la herramienta EPR
(E-estrategia, 2012)

La configuración de los umbrales para la mayoría de los indicadores es estándar y de conformidad con lo establecido en la metodología que utiliza la herramienta EP; Sin embargo, para ciertos casos particulares fue necesario definir umbrales diferentes a los estándar a fin de asegurar alertas oportunas que permitan tomar acciones tempranas.

4.1.5 PRINCIPALES PROBLEMAS DE LOS INDICADORES

Una vez identificados los indicadores que permiten medir el cumplimiento de los diferentes objetivos estratégicos de la Gerencia de Seguridad, salud y Ambiente se detectaron algunos problemas en el manejo y los resultados que arrojaban dichos indicadores, entre los más relevantes podemos citar:

³¹Gobierno Por Resultados – Guía Metodológica

- Resultados exageradamente altos debido a una errada definición de línea base.
- Indicadores mal configurados con respecto a frecuencia, unidad de medida, tipo de reporte (Discreto o acumulado), etc.
- Evidencia insuficiente que garantice el cumplimiento de los indicadores.
- Capacitación insuficiente a los responsables lo que provoca un débil compromiso en el cumplimiento del reporte de los indicadores.

4.2 ACCIONES RELACIONADAS CON LA PERSPECTIVA DE PROCESOS

4.2.1 PROCESOS OPERATIVOS MEJORADOS EN FUNCIÓN DE LA ESTRATEGIA

Los cuatro ámbitos de acción sobre los cuales se sustenta la gestión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente de EP Petroecuador, se representa con el siguiente en la Figura 43.



Figura 43–Estructura de la GSSA
(Italo Chicaiza, 2012)

Del esquema representado en la Figura 45, se derivan los principales procesos agregadores de valor de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, los mismos que hasta mediados del 2011 estaban conformados por los siguientes procesos:

- Gestión de Seguridad y Salud
- Gestión Socio ambiental
- Protección Integral

Mediante la aplicación de metodologías, modelos de gestión, así como la aplicación de las mejores prácticas en la Remediación de Pasivos Ambientales, se evidenció la necesidad de separar al proceso de Mitigación y Remediación Ambiental del proceso de Gestión Socio ambiental, con la finalidad de mantener un control más adecuado del manejo de los pasivos ambientales, el mismo que es uno de los principales servicios que ofrece la GSSA a las demás Gerencias Operativas y a las zonas de influencia en donde tienen presencia EP Petroecuador.

Tomando en cuenta estos criterios se diseñó y esquematizó un nuevo mapa de procesos (Figura 44), en el cual se identifican las principales interacciones entre los procesos internos, los principales servicios para los clientes internos o externos; así como las relaciones con los Organismos de Control e instituciones del sector que regulan y controlan la gestión de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.

Los procesos definidos en el nuevo esquema son:

- V06.01. Gestión de Seguridad y Salud Ambiental y Biológica
- V06.02. Gestión Socio ambiental
- V06.03. Protección Integral
- V06.04. Mitigación y Remediación Ambiental

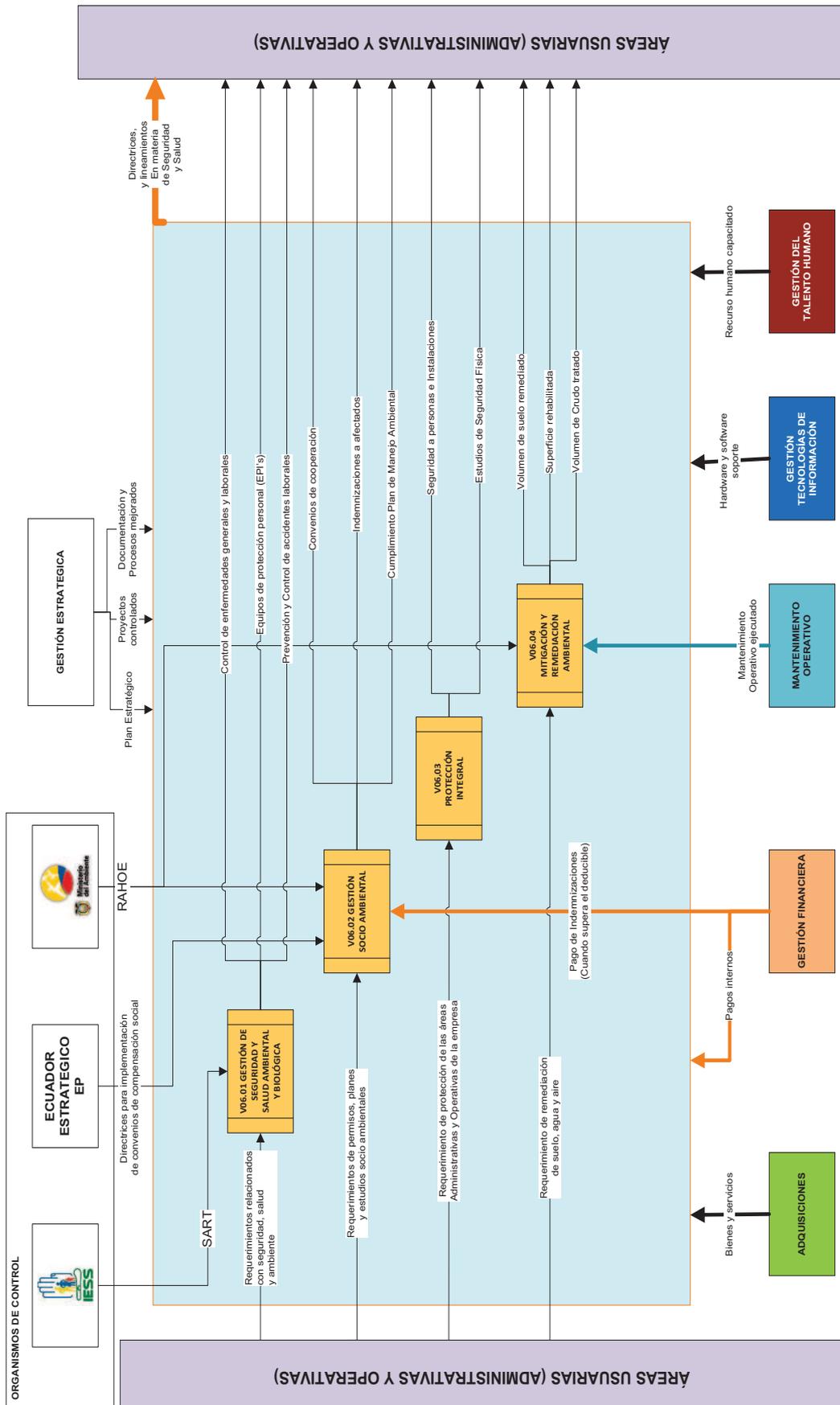


Figura 44—Mapa de Procesos GSSA con Interrelaciones (Italo Chicaiza, 2012)

4.2.2 REDISEÑO DE PROCESOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL Y BIOLÓGICA.

Como resultados del rediseño aplicado al Proceso de Gestión de Seguridad y Salud Ambiental y Biológica, se consiguieron los siguientes resultados:

- Manual de Procesos consolidado.
- Procesos, diagramas de flujo y procedimientos referentes al Macroproceso Gestión Seguridad y Salud Ambiental y Biológica (V06.01) revisados y actualizados.
- Procedimientos Operativos de Seguridad y Salud (57 Procedimientos) validados por la Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Ambiental y por la Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica.
- Procedimientos Operativos (31) y procedimientos técnicos (25), conforme a formatos estándar requeridos por el área de Macroprocesos de EP Petroecuador.
- Proceso, diagramas de flujo e instructivos relacionados con el proceso de Accidentes Laborales documentado en base a reuniones de trabajo con equipo multidisciplinario conformado por personal de Trabajo Social de las Gerencias Operativas, Seguros, Seguridad y Salud Ambiental y Biológica.
- Procedimientos documentados de Permisos de Trabajo, así como Formatos para la aplicación de los mismos.

Del este análisis y revisión de los Procesos y procedimientos se estructuró la información relacionada con los procesos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, para ingresarla al sistema Empresa por Resultados-EPR, como se muestra a continuación:

Macroproceso: V06.01. Gestión de Seguridad y Salud Ambiental y Biológica Catálogo de Macroprocesos

1. V06.01.01 GESTIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD		
1.1.	V06.01.01.01 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES Bajo	
1.2.	V06.01.01.02 INSPECCIONES Y AUDITORIAS Promedio	
1.3.	V06.01.01.03 VIGILANCIA DE LA SALUD Promedio	
1.4.	V06.01.01.04 PLANES DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES Bajo	
1.5.	V06.01.01.05 PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA Bajo	
1.6.	V06.01.01.06 PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO Promedio	
1.7.	V06.01.01.07 SELECCIÓN, USO Y ENTREGA EPIS Promedio	
1.8.	V06.01.01.08 ACCIDENTES GRAVES O MAYORES Promedio	
2. V06.01.02 GESTIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD Y SALUD		
2.1.	V06.01.02.01 IDENTIFICACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGOS Bajo	
2.2.	V06.01.02.02 MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE CADA FACTOR DE RIESGO Bajo	
2.3.	V06.01.02.03 EVALUACIÓN DE RIESGOS Bajo	
2.4.	V06.01.02.04 CONTROL DE RIESGOS Bajo	
2.5.	V06.01.02.05 VIGILANCIA AMBIENTAL / BIOLÓGICA Promedio	

Figura 45—Esquema de Procesos V06.01. Gestión de SAM y SBI (EPR-GSSA, 2012)

4.2.3 REDISEÑO DEL PROCESO DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL

El nuevo esquema planteado para los Procesos de Mitigación y Remediación Ambiental (MRA) se basa en el manejo por Catálogo de Objetos, entendiendo por Objetos los fenómenos del mundo real asociados a una localización en la superficie terrestre, respecto a los cuales se recolecta, mantiene y difunde datos. El catálogo de objetos está compuesto por los siguientes niveles: El **Tema** compuesto por **Grupos** los cuales

contienen una sub clasificación denominada **Objetos** y estos a su vez constituida por **Atributos**.

Tomando en consideración estos conceptos se estableció el catálogo de objetos para la MRA como se muestra en la siguiente figura:



Figura 46–Niveles del Catálogo de Objetos
(GSSA-MRA, 2012)

Con este nuevo enfoque se clasifica de manera adecuada a los diferentes Objetos - Pasivos Ambientales, en donde se puede dar un tratamiento correcto a cada uno de estos objetos de acuerdo a sus dimensiones e impactos que generan a la comunidad.



Figura 47–Catálogo de Objetos MRA
(GSSA-MRA, 2012)

Uno de los logros significativos con la aplicación del Enfoque de Procesos que EP Petroecuador emprendió en el 2010 y el manejo por Catálogo de Objetos fue la certificación internacional del Laboratorio de Estudios Ambientales conocido como LABPAM conseguida a inicios del 2012.

Los procesos definidos e ingresados a la herramienta EPR para la MRA se los presenta en la siguiente Figura:

Macroproceso: V06.02.03 Restauración Ambiental		Catálogo de Macroprocesos
1. Mitigación y Restauración Ambiental		
1.1.	V06.02.03.01.01 ALERTA Y ACTIVACIÓN Bajo	
1.2.	V06.02.03.01.02 CONTROL DEL DERRAME Promedio	
1.3.	V06.02.03.01.03 RECUPERACIÓN Y TRANSPORTE Promedio	
1.4.	V06.02.03.01.04 EVALUACIÓN DEL IMPACTO Promedio	
1.5.	V06.02.03.02.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE AREAS IMPACTADAS, RECOLECCIÓN Y LAVADO DE MATERIAL VEGETAL Promedio	
1.6.	V06.02.03.02.01.02 LAVADO DE SUELOS, PAREDES Y FONDOS, RECUPERACIÓN DE CRUDO Promedio	
1.7.	V06.02.03.02.01.03 TRATAMIENTO Y DESCARGA DE AGUA Promedio	
1.8.	V06.02.03.02.01.04 EXTRACCIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS, TAPONAMIENTO Y RECONFORMACIÓN DE ÁREAS DESCONTAMINADAS Bajo	
1.9.	V06.02.03.02.01.05 TRATAMIENTO Y REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS Bajo	
1.10.	V06.02.03.02.01.06 VIVEROS Y REVEGETACIÓN DE AREAS DESCONTAMINADAS	

Figura 48–Esquema de Procesos V06.02.03 Restauración Ambiental (EPR-GSSA, 2012)

En el nuevo esquema de procesos de la MRA, se incluyó un proceso transversal de Geomática el cual consiste en el levantamiento cartográfico preliminar para delimitar la zona de influencia de un derrame como parte de los requisitos necesarios para el cálculo de la indemnización a las comunidades afectadas.



Figura 49–Esquema de Procesos V06.02.02 Geomática
(EPR-GSSA, 2012)

Los procesos de Tecnologías Ambientales fueron redefinidos y documentados acorde a las nuevas tendencias de biorremediación de pasivos ambientales.

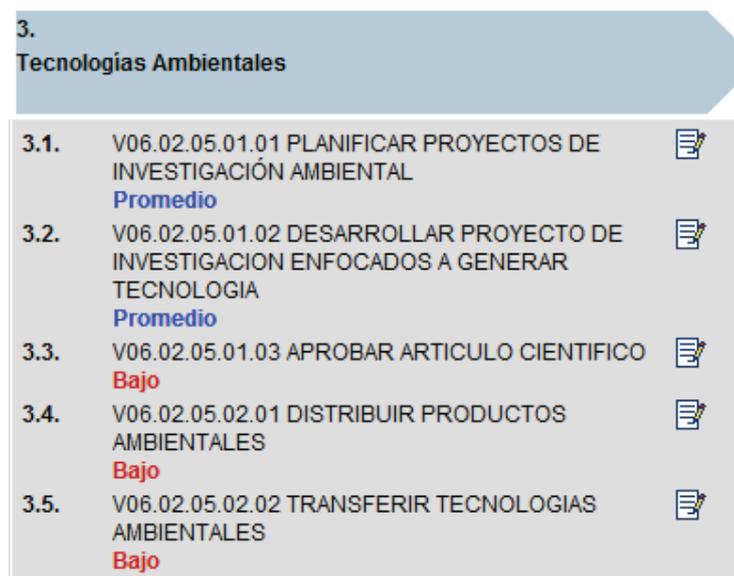


Figura 50–Esquema de Procesos V06.02.03. Tecnologías Ambientales
(EPR-GSSA, 2012)

4.2.4 REDISEÑO DE PROCESOS DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL

Se rediseñó el proceso de gestión socio ambiental para cumplir con las necesidades de las comunidades afectadas por la operación de EP Petroecuador y para cumplir con las indemnizaciones por los derrames de

petróleo en las zonas de influencia, se definió el proceso de Manejo de Conflictos, el mismo que incluye los siguientes procedimientos:

- Indemnización por proyectos nuevos
- Indemnización por afectaciones por derrames
- Convenios de cooperación de compensación social

Macroproceso: V06.02 Gestión Socioambiental		Catálogo de Macroprocesos
1.		
V06.02.01 Gestión de Ambiental y Monitoreo		
1.1.	V06.02.01.01 Gestión de Estudios Ambientales Promedio	
1.2.	V06.02.01.02 Sistemas de Gestión Ambiental Promedio	
1.3.	V06.02.01.03 Gestión Aspectos Ambientales Promedio	
2.		
V06.02.02 Gestión Social		
2.1.	V06.02.02.01.01 Diseñar la planificación operativa Bajo	
2.2.	V06.02.02.01.02 Realizar la evaluación de la gestión social Bajo	
2.3.	V06.02.02.01.03 Actualizar e implementar políticas de Gestión Social Muy bajo	
2.4.	V06.02.02.02.01 Administrar la partida presupuestaria Aportes y Transferencias - Fondo de Desarrollo Comunal Promedio	
2.6.	V06.02.02.02.03 Realizar la Gestión de Convenios de Cooperación de Compensación Social Promedio	

Figura 51–Esquema de Procesos V06.02.Gestión Socio ambiental (EPR-GSSA, 2012)

4.2.5 REDISEÑO DE PROCESOS DE PROTECCIÓN INTEGRAL

El proceso que en un inicio fue definido como Seguridad Física se lo renombró como Protección Integral, con la finalidad de englobar los distintos temas que son responsabilidad de este proceso, como es el caso de los procesos de seguimiento de informes de seguridad.

En términos generales, se generalizó los procesos y subprocesos de Protección Integral para que sean de aplicación a todo el sistema EP

PETROECUADOR, ya que en un inicio estaban definidos específicamente para la Gerencia de Refinación y particularizados para la Refinería de Esmeraldas.

Los procesos y subprocesos definidos para ser ingresados al sistema EPR fueron:

Macroproceso: V06.03 Protección Integral Catálogo de Macroprocesos

1. PROTECCION FISICA - PFI		
1.1.	V06.03.01.01 CONTROL DE ACCESOS Bajo	
1.2.	V06.03.01.02 PROTECCIÓN A PERSONAS Bajo	
1.3.	V06.03.01.03 GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS DE SEGURIDAD Promedio	
1.4.	V06.03.01.04 GESTIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD FÍSICA Promedio	
2. SEGURIDAD ESPECIALIZADA - SES		
2.1.	V06.03.02.01 PROTECCION DE LA INFORMACIÓN Promedio	

Figura 52–Esquema de Procesos V06.03. Protección Integral (EPR-GSSA, 2012)

El detalle de la Documentación de Procesos de la Gerencia de Seguridad, Salud y ambiente se lo expone en el ANEXO E.

4.2.6 EVALUACIÓN DEL USO DE LA HERRAMIENTA EPR

La herramienta Empresa por Resultados-EPR, está fundamentada en metodologías como: Balanced Scorecard, en lo referente al manejo de indicadores y metodologías PMI en lo relacionado con la administración y control de los proyectos, a pesar de ello esta herramienta por sí sola no puede generar los resultados esperados, por cuanto depende del ingreso adecuado y oportuno de información generada en los niveles operativos que ejecutan los proyectos y procesos alineados a objetivos que soportan la Planificación Estratégica, esto sumado al desconocimiento del uso, a la

falta de capacitación, a la falta de gestión adecuada para definir los perfiles que realmente requieren acceso a la herramienta, reflejan los siguientes resultados:

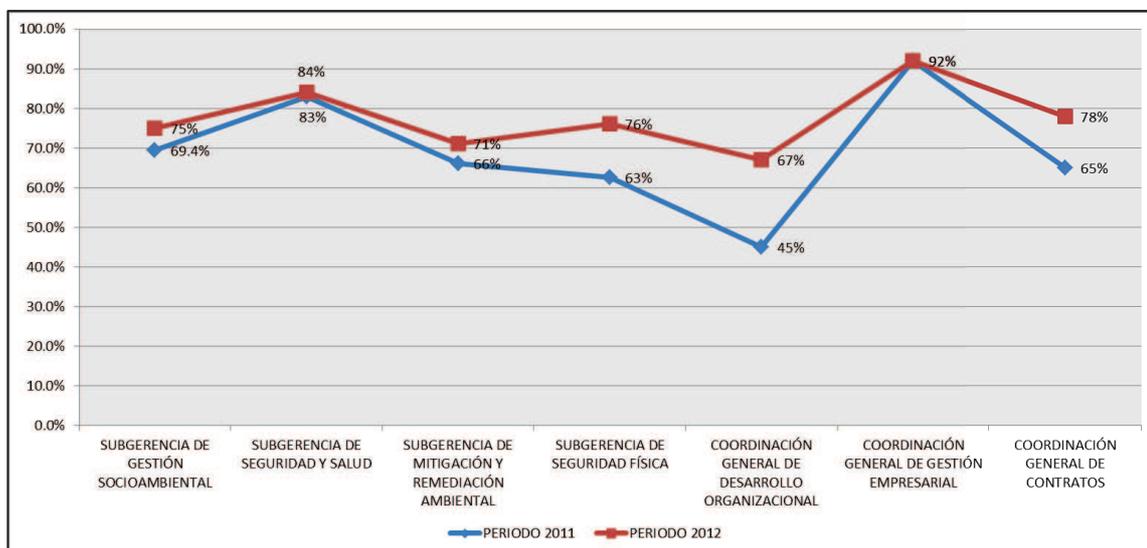


Figura 53—Reportes del uso de la herramienta EPR en la GSSA.
(Italo Chicaiza, 2012)

Se puede observar un incremento aproximado del 8% entre el periodo actual y el periodo anterior respecto al conocimiento y uso de la herramienta Empresa por Resultados en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.

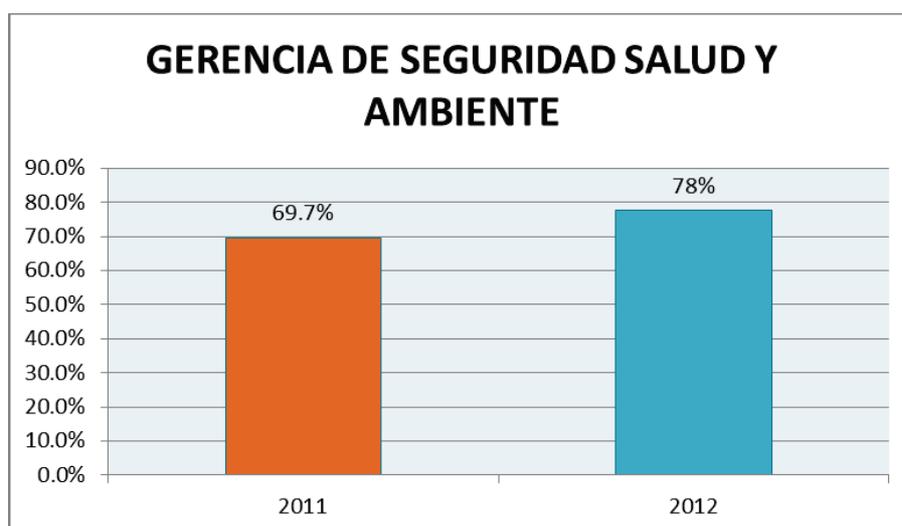


Figura 54—Incremento en el uso de la herramienta EPR en la GSSA
(Italo Chicaiza, 2012)

El proceso de implementación de la herramienta Empresa por resultados EPR en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente inició en el 2010, y hasta la presente fecha, se encuentra con algunos inconvenientes en la entrega de resultados debido a diferentes factores:

- Cambios frecuentes de autoridades.
- Uso de diferentes sistemas hechos a la medida de las necesidades.
- Dificultad para definir metas reales para los indicadores
- Información ingresada no es correctamente respaldada, lo que la convierte en poco fiable.
- Falta de capacitación y conocimiento de la herramienta a todo nivel.
- Falta de compromiso de la Gerencia, subgerencias y coordinaciones.
- Clima laboral al interior de la GSSA poco favorable para la implementación de herramientas de seguimiento y control.
- Falta de equipos y conexiones deficientes a internet en las diferentes facilidades de EP Petroecuador.

4.3 RESULTADOS REALACIONADOS CON LA PERSPECTIVA FINANCIERA

4.3.1 NIVEL DE CUMPLIMIENTO FÍSICO DE LOS PROYECTOS

Para el 2012 la ejecución física de los proyectos de Inversión que la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente tiene a su cargo, presenta una disminución de 14.87% respecto al año 2011, como se muestra en la Figura 56.

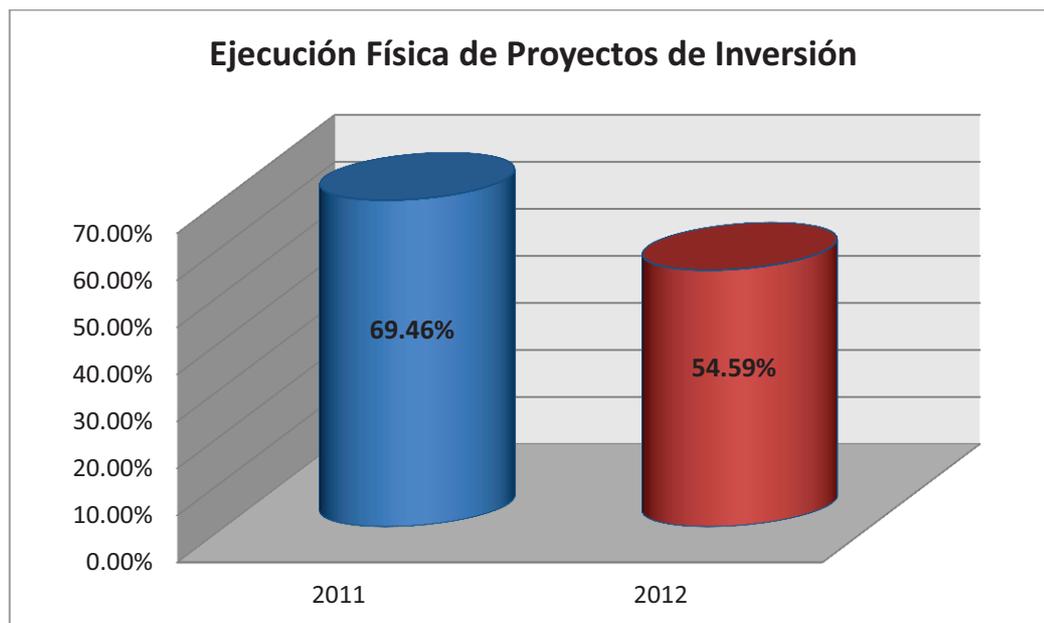


Figura 55–Ejecución Física de proyectos de Inversión
(Italo Chicaiza, 2012)

El detalle de resultados del avance físico de proyectos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente se lo expone en el ANEXO F.

Algunos factores que inciden directamente en los resultados obtenidos podrían ser:

- Los pagos de anticipos se concentran por lo general en el último trimestre del año, lo que provoca que el avance financiero no guarde relación con el avance físico.
- Falta de una planificación adecuada de los diferentes hitos y las fechas de la ruta crítica del proyecto.
- Los líderes de proyectos no reportan a tiempo los avances conforme a lo establecido en las normativas internas de manejo de proyectos, esto se debe principalmente a la falta de capacitación de los mismos, al alto nivel de rotación y cambios de mandos medios, a la falta de infraestructura tanto de hardware como software en las facilidades donde la GSSA tiene presencia y principalmente a la falta de compromiso del personal operativo con la Planificación Estratégica.
- La designación de Líderes de Proyectos en muchos casos es informal por lo tanto no existe el compromiso y el debido nivel de responsabilidad de las personas designadas para tal efecto.

- Reprogramaciones frecuentes de los cronogramas de ejecución de los proyectos de la GSSA, debido a los constantes recortes y transferencia de fondos entre los proyectos planificados.
- Falta de definición y una correcta administración de los riesgos asociados con el proyecto.

Los factores mencionados provoca que los resultados obtenidos como ejecución física, no concuerde totalmente con la realidad operativa de los proyectos, lo cual provoca que las decisiones tomadas en torno a los mismos no sean las adecuadas debido a que en muchos casos son extemporáneas; esto provoca retrasos y diferencias considerables entre lo ejecutado frente a lo planificado, que como resultado de ello se refleja en un bajo nivel de ejecución física de los proyectos de la Gerencia.

4.3.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

La ejecución presupuestaria para el ejercicio fiscal 2011 en lo referente a proyectos de inversión fue de aproximadamente el 43,05%, es decir de los \$ 34,562,256.00 presupuestados y aprobados, se logró una ejecución efectiva de \$ 15,040,348.00; para el 2012 si bien se incrementa el porcentaje de ejecución presupuestaria a 52.3% todavía resulta bajo y esto se debe a múltiples factores, uno de los principales es una débil planificación vinculada a objetivos de largo y mediano plazo así como una falta de vinculación con los procesos definidos, lo cual sumado a una alta rotación de mandos medios provocaba que con cada cambio de autoridades conlleve un replanteen los indicadores y reprogramaciones de proyectos de inversión.

Tabla 12- Reporte de la Ejecución Presupuestaria de los Proyectos de Inversión.

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2011				
Organización	Número de Proyectos	Presupuesto Aprobado	Presupuesto Pagado	% de ejecución
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	6	\$ 18,779,311.00	\$ 7,407,266.00	39.4%

SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	17	\$ 12,010,661.00	\$ 6,171,017.00	51.4%
SUBGERENCIA DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	3	\$ 1,068,750.00	\$ 159,071.00	14.9%
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD FISICA	2	\$ 631,303.00	\$ 236,873.00	37.5%
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD	5	\$ 2,072,231.00	\$ 1,066,122.00	51.4%
TOTAL	33	\$ 34,562,256.00	\$ 15,040,348.00	43.5%

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2012				
Organización	Número de Proyectos	Presupuesto Aprobado	Presupuesto Pagado	% de ejecución
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	11	\$ 6,831,760.00	\$ 2,634,942.00	38.6%
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	15	\$ 7,066,932.00	\$ 4,650,594.00	65.8%
SUBGERENCIA DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	6	\$ 182,336.00	\$ 94,961.00	52.1%
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD FISICA	2	\$ 101,518.00	\$ 20,500.00	20.2%
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD	1	\$ 1,979,941.00	\$ 1,066,661.00	53.9%
TOTAL	35	\$ 16,162,487.00	\$ 8,447,158.00	52.3%

Elaborado por el Autor 2012

La Figura 56, muestra un análisis comparativo de las diferentes áreas de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente encargadas de la ejecución de los proyectos de inversión.

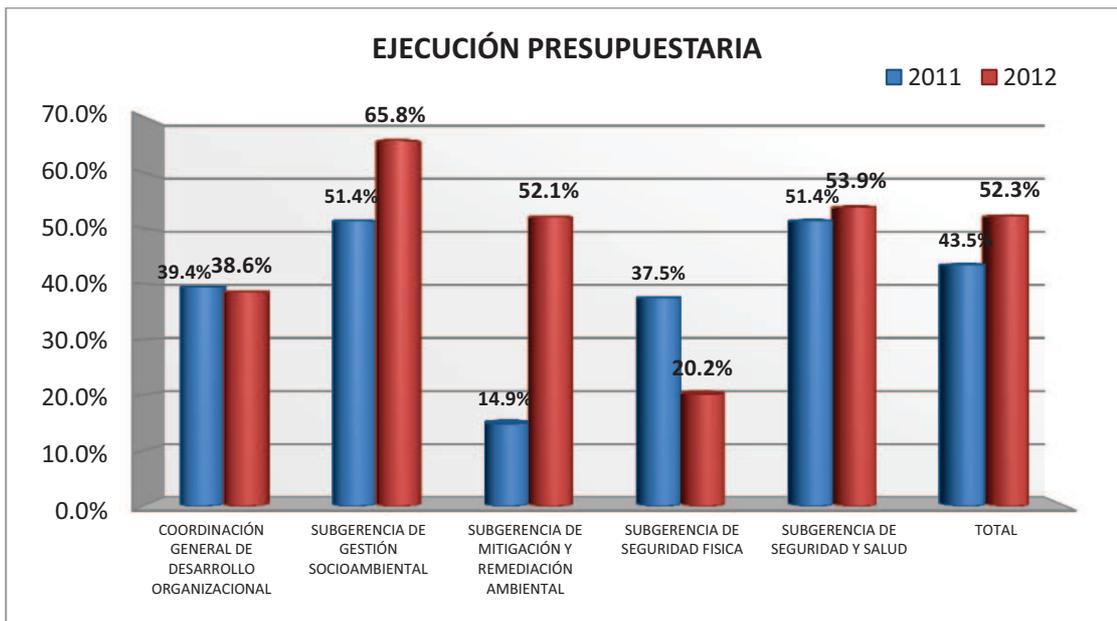


Figura 56–Gráfico de Cumplimiento del Presupuesto por Áreas.
(EPR-GSSA, 2011)

4.4 ACCIONES RELACIONADAS CON LA PERSPECTIVA DE CLIENTES/COMUNIDAD

4.4.1 NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS Y EXTERNOS

Mediante la aplicación de una encuesta realizada a las Gerencias Operativas del sistema EP Petroecuador las cuales se convierten en clientes directos del servicio que provee la Gerencia Seguridad, Salud y Ambiente, se obtuvo los siguientes resultados:

En la Figura 57, se muestran los resultados obtenidos en relación a la encuesta de atención oportuna a los requerimientos:

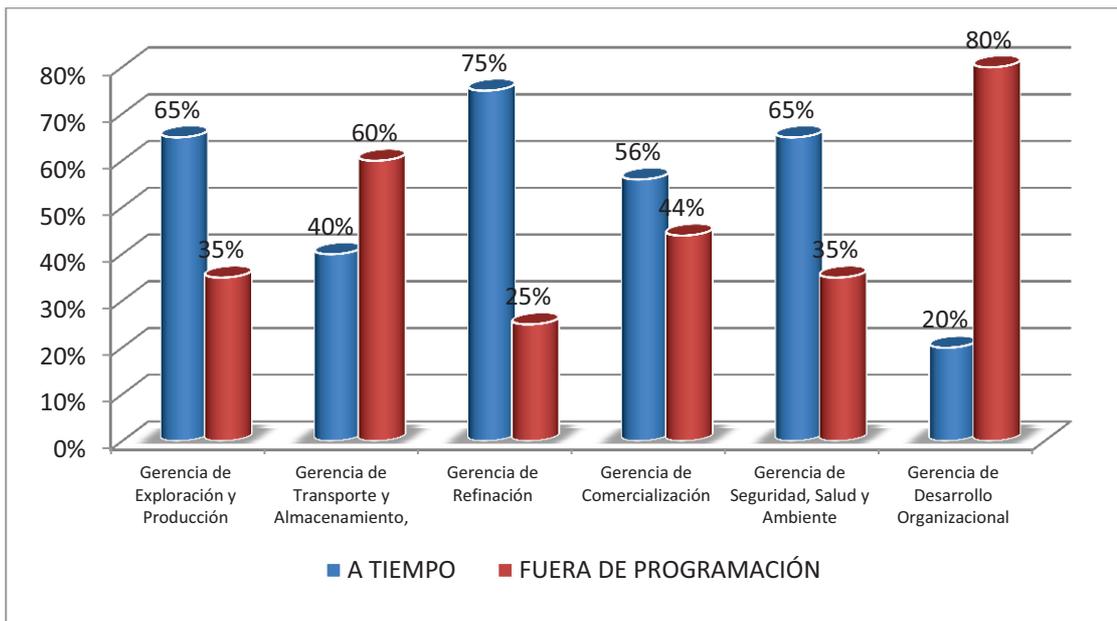


Figura 57–Gráfico de Atención oportuna a los requerimientos.
(EPR-GSSA, 2011)

En términos generales en el 2012, existe un 57% de cumplimiento de requerimientos a tiempo lo cual representa un incremento del 4.5 % respecto al periodo anterior (2011) que se obtuvo un 52.5%.

Calidad del servicio: Respecto a la calidad del servicio es considerado como Bueno en el 2012 lo cual es consistente con los resultados obtenidos en el periodo 2011, donde el resultado también fue Bueno, este resultado es aceptable pero deja abierta la oportunidad para iniciar acciones encaminadas a mejorar el servicio.

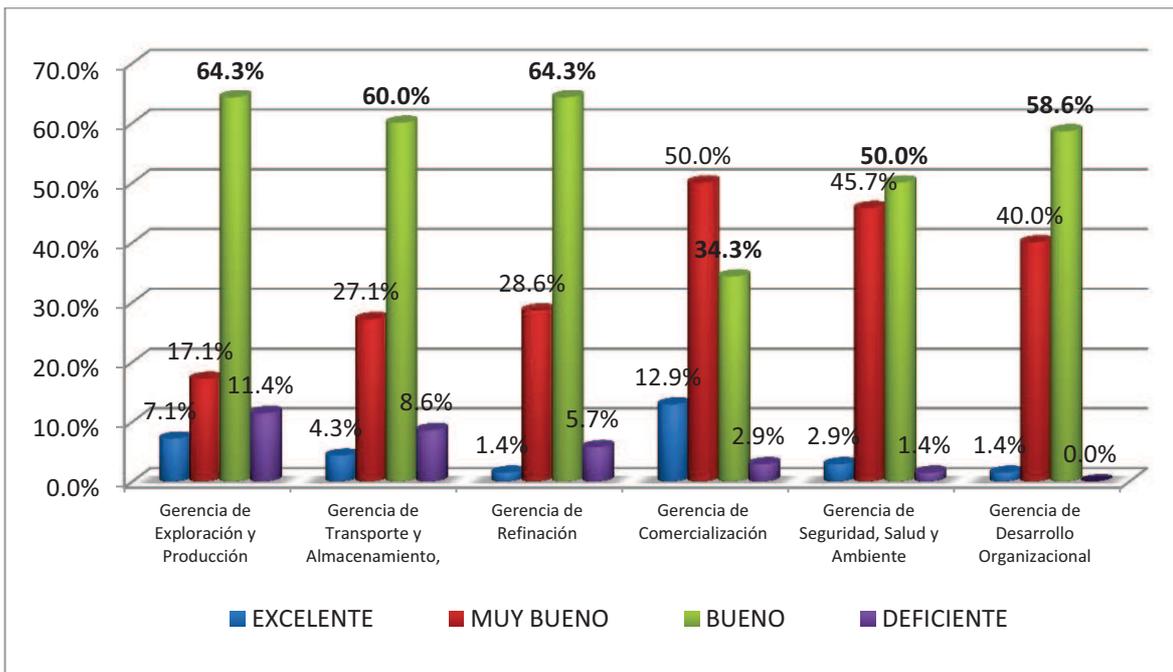


Figura 58–Gráfico de calidad del Servicio (EPR-GSSA, 2012)

4.4.2 RELACIONES MUTUAMENTE BENEFICIOSAS CON LAS GERENCIAS

Mediante la aplicación de una encuesta realizada a las Gerencias las cuales reciben el servicio, logrando los siguientes resultados:

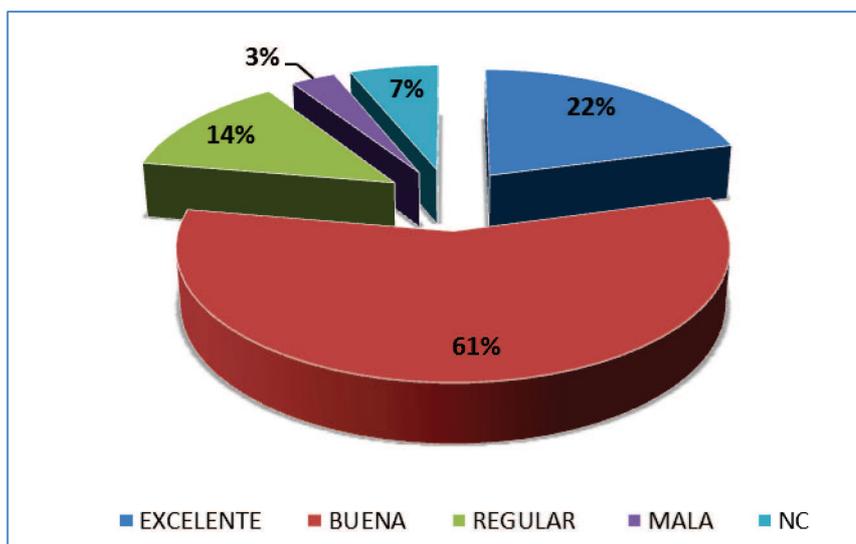


Figura 59–Relaciones mutuamente beneficiosas entre gerencias (Italo Chicaiza, 2012)

En términos generales las relaciones entre la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente y las Gerencias Operativas de EP Petroecuador están dentro de los parámetros aceptables con un aproximado de 22% en excelentes y un 61% en Buenas, esto se debe principalmente a que los servicios prestados por la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente han sido de calidad. Con respecto al periodo anterior existe un incremento del 6% en el parámetro Buenas y de un 4% en el excelente.

4.4.3 ACCIONES ENCAMINADAS A MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE LAS COMUNIDADES AFECTADAS.

La GSSA ha encaminado esfuerzos para mejorar las relaciones con la comunidad dentro de las cuales podemos citar:

- Gestión Integral de residuos sólidos de las refinerías La Libertad, Esmeraldas y Shushufindi, permitiendo cumplir legalmente y generar beneficio para los trabajadores y habitantes del área de influencia de las refinerías.
- Implantación del Sistema de Gestión Ambiental, logrando mejorar el desempeño ambiental de las refinerías de la EP PETROECUADOR.
- Conservación del remanente del bosque en refinería Esmeraldas, ha permitido mantener la flora y fauna del sector, beneficio paisajístico para los trabajadores y la comunidad.
- Readecuación del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y construcción del área de almacenamiento temporal de suelos contaminados por hidrocarburos, de la refinería la Libertad, con el fin de mejorar la gestión de los residuos generados por el funcionamiento de la refinería La Libertad.
- Levantamiento de no conformidades mayores y menores determinadas en auditorías ambientales, realizado en las tres refinerías se ha logrado levantar las no conformidades mayores y menores determinadas en auditorías ambientales realizadas en años anteriores.
- Proyectos salud, agro productivo; educación, infraestructura, servicios básicos, agua para consumo humano, productivo sanitario, durante el

período enero-junio 100% con un monto correspondiente a \$ 2.327.319,56; en relación al planeado corresponde \$2.506.487,52; total del año \$4.196.697,36, corresponde 55.45%.

4.5 ACCIONES REALACIONADS CON LA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

4.5.1 RESULTADOS DE LOS TALLERES

Mediante los talleres de capacitación dictados se logró capacitar a grupos de 20 a 30 funcionarios conformados principalmente por Servidores Públicos y personal operativo de la Gerencia de Seguridad Salud y Ambiente que prestan sus servicios en las diferentes Gerencias Operativas de: Exploración y Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Comercialización y Gas Natural; como resultado estos talleres se logró capacitar alrededor de 350 funcionarios de todos los niveles jerárquicos.

En la Figura 60, se Muestran fotografías de personal participando en los talleres de capacitación impartidos en el mes de junio y julio del 2012.



Figura 60–Fotografías de Funcionarios capacitados
(GSSA-EPP, 2012)

Los principales compromisos, que se acordaron con las Gerencias de las distintas Unidades de Negocio como resultado de los talleres de capacitación; fueron:

- Utilizar de las matrices automatizadas en Excel para la recopilación y consolidación de la información referente a Tasa de Riesgo y Morbilidad General.
- Utilizar el sistema desarrollado en PHP (Intranet), para el registro y seguimiento del Plan de Manejo ambiental.
- El ingreso de información al sistema EPR, lo realizarán los Coordinadores Sénior de cada una de las Subgerencias, previo a la validación y consolidación de la información reportada tanto en las matrices Excel como en el sistema Web.

Adicionalmente se plantearon algunos requerimientos para cumplir con la fase de implementación:

- Definir y configurar usuarios y contraseñas para el uso de la herramienta web.
- Definir y validar la información que debe ser ingresada.
- Programar fechas en las que se debe ingresar la información al módulo vía web.
- Coordinar evaluaciones periódicas del cumplimiento de la entrega de información
- Aplicar sanciones por el incumplimiento a la Normativa Interna de EP Petroecuador.

4.5.2 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA INTERNA

Para determinar el nivel de conocimiento de la Estrategia, en los talleres de capacitación se realizaron encuestas a todos los niveles de la GSSA, como resultado de las mismas se evidenció que existe una gran carencia en el nivel de conocimiento y aplicación de la Normativa Interna, la misma que contiene la Normativa de Gestión y la Normativa de Procesos, lo cual genera demoras en los trámites que por el desconocimiento provoca reprocesos y tiempos de ciclo muy largos.

El manejo centralizado de la gestión no ha permitido un despliegue hacia todas las Unidades Operativas de la Gerencia, esto sumado a los recientes cambios estructurales provocan ambigüedad en los niveles jerárquicos e indefiniciones de líneas de mando, lo que ha dado como resultado que la responsabilidad de socializar estos temas queden en un segundo plano e incluso sin responsables definidos para el efecto.

Luego de aplicada y tabulada las encuestas, se consiguió los siguientes resultados:

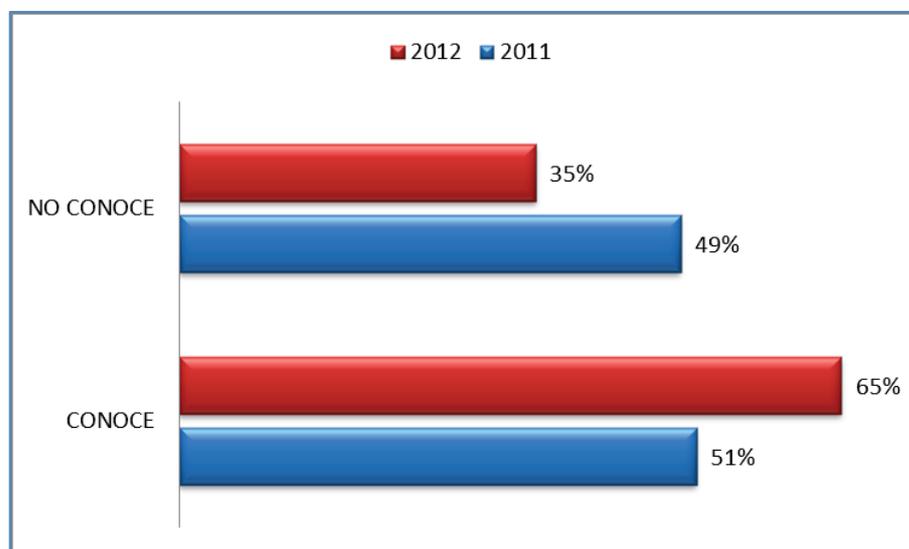


Figura 61–Conocimiento y aplicación de la Normativa Interna
(Italo Chicaiza, 2012)

Apenas un 51% de los encuestados, conocía y aplicaba la normativa Interna y de Procesos publicada en la Intranet, lo cual se justifica tomando en consideración problemáticas como:

- Falta de equipamientos adecuados en zonas operativas, existe un gran número de funcionarios que no disponen de computadores para realizar sus actividades diarias.
- Conexión de internet es deficiente en los puntos más alejados donde opera la GSSA.

- Falta de capacitación y seguimiento del uso de la normativa interna, la estrategia de socializar mediante la capacitación exclusivamente a los mandos medios para que sean estos los que difundan estos conocimientos hacia los niveles inferiores no ha tenido éxito, debido en gran medida a la alta rotación de los mismos.
- Falta de compromiso de la alta dirección para gestionar estos temas trascendentales.

4.5.3 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN

El conocimiento de la Planificación Estratégica se la midió a través de encuestas las mismas que arrojaron los siguientes resultados: Aproximadamente un 80% de los funcionarios de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, no conoce la planificación y apenas un 20% conoce los objetivos, estrategias e indicadores que la gerencia ha planteado para su gestión.

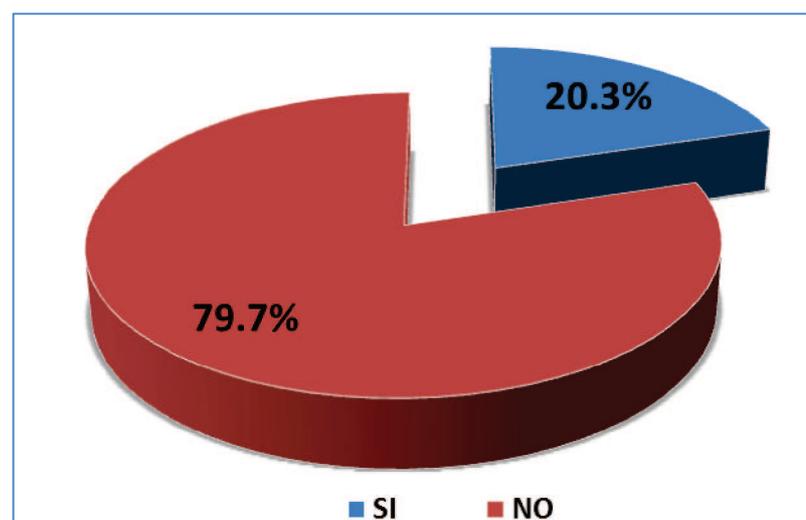


Figura 62–Conocimiento de la Planificación Estratégica 2011
(Italo Chicaiza, 2012)

Los resultados obtenidos fueron alarmantes y se debía en gran medida a la falta de socialización y capacitación principalmente a los Servidores Públicos y Obreros de los niveles operativos a nivel nacional, esto

provocaba desconocimiento de Políticas, Procesos y procedimientos y por lo tanto falta de compromiso con la gestión.

Luego de transcurridos seis meses de los talleres de capacitación y socialización de la Normativa Interna y la Normativa de Procesos, así como de la Planificación Estratégica se consiguieron los siguientes resultados:

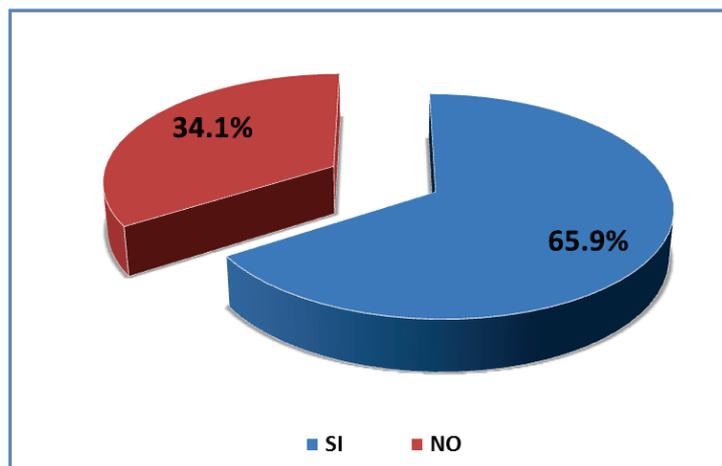


Figura 63–Conocimiento de la Planificación Estratégica 2012
(Italo Chicaiza, 2012)

Se puede notar un incremento importante en el conocimiento de temas estratégicos en todas las facilidades que la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente tiene presencia y presta sus servicios, esto es fundamental para la aplicación y ejecución del Modelo de Gestión.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El Modelo de gestión implementado como resultados de este trabajo de investigación, plantea una serie de fases y actividades, encaminadas a realizar:
 - Un diagnóstico inicial;
 - Definir elementos estratégicos tales como: Misión; Visión, Objetivos, Estrategias e Indicadores,
 - Realizar un Alineamiento externo principalmente con las agendas sectoriales y el Plan Nacional del Buen Vivir;
 - Realiza un alineamiento Interno, mediante diferentes temáticas;
 - La gestión operativa mediante los Procesos y Proyectos definidos y alineados a la Planificación;
 - El control y seguimiento de los resultados obtenidos se lo realiza además de la misma herramienta EPR, mediante el desarrollo de matrices y herramientas diseñadas para facilitar la recopilación y reporte de resultados en los niveles operativos;
 - La socialización y capacitación adecuada al personal de todos los niveles de la organización para garantizar el compromiso de la gente con la finalidad de generar valor a Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.
- El cumplimiento del avance físico y presupuestario de los proyectos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente, en los diferentes periodos analizados no muestran mejoras significativas, y esto se debe principalmente a factores externos tales como:
 - Asignaciones de presupuestos diferentes a los planificados
 - Procesos de contratación reiniciados; declarados desiertos o cancelados por la falta de participación de proveedores.
 - Procedimientos de Pago de planillas tardíos por parte del departamento financiero, lo que genera inconformidad en los proveedores y poca participación en concursos.

- Proyectos de inversión y de gasto corriente que no están alineados a Objetivos, y/o no son parte del mejoramiento de procesos lo que genera frecuentes reprogramaciones, cambios de partidas presupuestarias, o en el peor de los casos la terminación anticipada de los proyectos por no considerarse prioritarios dentro del Portafolio de proyectos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.
- Con la aplicación del modelo de gestión se logra identificar claramente las áreas responsables y principalmente los problemas que ocasionan el incumplimiento de las metas propuestas en la Planificación.
- Los datos obtenidos desde el sistema Empresa por Resultados-EPR con la aplicación del modelo de gestión mejoran notablemente tanto en oportunidad, como en calidad de información, logrado principalmente por el compromiso generado desde la alta gerencia y los mandos medios; el conocimiento de los niveles operativos, la aplicación de matrices y herramientas para estandarizar y facilitar para la recopilación y reporte de resultados desde los niveles operativos hasta su ingreso en el sistema EPR.
- La sociabilización de roles y responsabilidades de todos los participantes mejora el entendimiento y aclara las ambigüedades entre los diferentes cargos, evitando reprocesos y tiempos de ciclo elevados en la entrega de información requerida por la Gerencia y por los organismos de control en temas de Seguridad, Salud y Ambiente.
- Se evidencia con la aplicación del modelo de Gestión una elevada discrecionalidad en el manejo de la información cargada en la herramienta EPR, la misma que sufría frecuentes replanteos de objetivos operativos, indicadores, metas y fechas comprometidas del cumplimiento de los hitos de los proyectos, debido a que los mandos medios y responsables designados como Coordinadores, Intendentes y Líderes de Proyectos no se sentían comprometidos con la planificación planteada por sus antecesores.
- Una vez implementado el Modelo de gestión con todos sus elementos, a nivel gerencial, los cambios de mandos medios específicamente de Coordinaciones, Intendentes y Superintendentes, no afectan en gran

medida la consecución de los objetivos Estratégicos y operativos, por cuanto todos los elementos del modelo están vinculados internamente a Proyectos y Procesos, mientras que externamente están vinculados a la Planificación de las agendas Sectoriales y al Plan Nacional del Buen Vivir, lo cual impide modificaciones significativas en el Plan Estratégico establecido por la Gerencia.

- Al realizar un despliegues y capacitación de la Estrategia a todos los niveles de la Empresa, se identificaron debilidades que no eran percibidas por las autoridades, tales como: Falta de equipos informáticos; deficiencia en sistemas de comunicación; desconocimiento de la normativa interna y normativa de procesos así como de los procedimientos, instructivos de trabajo, y formatos que debían ser utilizados para solicitar autorizaciones en diferentes requerimientos.
- Al incrementar el nivel de conocimiento de la Planificación Estratégica, Normativa Interna y Normativa de Procesos se mejora la predisposición del personal hacia temas de Gestión de Procesos, Manejo de Proyectos, Seguimiento y control mediante Indicadores.
- Las clásicas metodologías de alineamiento vertical solamente de una vía provoca resultados muy alejados de lo planificado, debido principalmente a que el dimensionamiento tanto de las necesidades como de los recursos no son comunicadas adecuadamente a las áreas operativas que se convierten en las ejecutoras de los Procesos y Proyectos.
- Las comunidades pertenecientes a la zona de influencia donde EP Petroecuador realiza sus actividades, representan los clientes más importantes a los que la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente brinda sus servicios, es por ello que las acciones de mejora se encaminan a mejorar los procesos socio ambientales, y específicamente de los de Indemnizaciones y Compensación Social con lo cual se logra una mejora significativa en la percepción por parte de las comunidades.
- Con la incorporación de la georeferenciación como parte de los procesos de compensaciones e indemnizaciones se consiguieron cálculos más exactos de las áreas afectadas, lo cual beneficia a los afectados significativamente por cuanto antes de la implementación de estos

procesos los cálculos se los realizaba de manera aproximada lo que generaba inconformidades por parte de los afectados.

- El conocimiento, control y seguimiento de cada uno de los trámites para las indemnizaciones genera mejoras significativas como:
 - Apertura de las comunidades y/o personas naturales afectadas que aportan y no se oponen a las actividades que realiza la Gerencia.
 - Mayor veeduría por parte de las comunidades en temas de reportar pasivos ambientales.
 - Incremento de mano de obra no calificada para remediación de pasivos ambientales.
- El manejo centralizado de los procesos Habilitantes se ha convertido en un problema al momento de articular todos los elementos del proceso (Directrices, entradas, salidas, recursos), Las políticas y normativas están definidas a nivel general y en algunos casos su aplicación es inadecuada por las particularidades de la GSSA, adicional a esto el manejo y la asignación de los recursos no es acorde a los requerimientos de tiempo, costo y calidad.
- El sistema Informático Empresa por Resultados (EPR) es una excelente herramienta de seguimiento y control que debe ser aprovechada con todas sus funcionalidades.
- Las herramientas tecnológicas utilizadas para mejorar la gestión de las organizaciones, por muy sofisticadas que sean, por si solas no brindan las soluciones esperadas, al no estar soportadas y apalancadas en modelos y metodologías de gestión que garantice y definan las acciones necesarias para la definición, ingreso y seguimiento de los datos, lo que provoca que la información obtenida, sea inconsistente, inoportuna y poco fiable.
- El Cuadro de Mando Integral muestra en una sola vista el detalle suficiente para que la Gerencia y Directivos de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente conozca y tome decisiones adecuadas y oportunas en función de los resultados obtenidos en los diferentes indicadores Planteados en los diferentes niveles.

RECOMENDACIONES

- El alineamiento de la Planificación Estratégica es fundamental para lograr los resultados esperados, por lo tanto es recomendable realizar un alineamiento en los dos sentidos de arriba hacia abajo y viceversa para garantizar que los objetivos y estrategias planteados en los niveles superiores estén plenamente soportados por Procesos y Proyectos en las Unidades Operativas; de esta forma se garantizará que no existan acciones emprendidas desalineadas con la Planificación.
- Elaborar y mantener un adecuado Plan de Capacitación y Sociabilización de los temas estratégicos a todos los niveles de la organización, enfocado principalmente a las unidades, facilidades o zonas operativas a nivel nacional en donde la empresa EP Petroecuador realiza sus actividades que en múltiples ocasiones han sido relegadas; de esta manera se garantizará que los servidores públicos u obreros de las diferentes Gerencias tengan el conocimiento necesario para aplicar la información contenida tanto en la Normativa de Gestión como en la Normativa de Procesos, con la finalidad de mejorar los tiempos de respuesta y se generará el compromiso con la Planificación Estratégica.
- Establecer mecanismos para la definición y estandarización de hitos y ponderaciones antes de ser ingresadas a la herramienta informática Empresa por Resultados - EPR, para que de esta manera los Indicadores tanto de Tiempo transcurrido, así como de Ejecución Física del Proyecto reflejen la realidad de los Proyectos y permitan tomar acciones adecuadas y oportunas para de esta manera solventarlos potenciales problemas que afecten en tiempo y costo la ejecución de los mismos.
- La Planificación de los pagos debe ser respetada para mantener un adecuado control presupuestario del proyecto, es importante no realizar pagos en función de incrementar la ejecución presupuestaria del ejercicio anual lo cual provoca distorsionar la consistencia entre la ejecución presupuestaria y la ejecución física de los proyectos.
- Una vez definidas Líneas Base del avance de los proyectos estas deben ser respetadas, y modificadas y/o actualizadas en función de motivos

suficientes que justifiquen las reprogramaciones de los hitos de los proyectos, esto permitirá reflejar el comportamiento real del proyecto en el tiempo, así como permitirá identificar los motivos y/o responsables de los retrasos en el mismo.

- Todos los hitos cumplidos en los proyectos, estos deben estar respaldados con evidencia verificable que permita garantizar y sustentar su cumplimiento.
- Para minimizar la incidencia de problemas en los proyectos, es recomendable contar con una adecuada Gestión de los riesgos, que permita identificarlos y gestionarlos.
- Mantener la Planificación, Objetivos, Estrategias, Indicadores y Metas y no cambiar ninguno de sus elementos con los frecuentes cambios de autoridades y/o responsables de gestionar su operatividad, esto garantizará continuidad en la gestión de la GSSA.
- Los procesos de la organización deben estar alineados a la planificación estratégica, a las atribuciones y responsabilidades de las áreas, para garantizar que las estrategias se cumplan de una manera coherente
- Definir al macroproceso V06: Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente como un proceso Gobernante, por cuanto al ser considerado habilitante las Unidades de Negocios Operativas o Agregadoras de Valor, acatan parcialmente las directrices emitidas por este proceso, adicionalmente de ello este proceso solamente realiza supervisión y seguimiento de los planes definidos por la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.
- Empoderar a la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente en los procesos habilitantes tales como: Adquisiciones, Talento Humano, Finanzas, Contrataciones, Logística y Bodegas, etc.; para disminuir tiempos de ciclo en procesos importantes como contrataciones, pagos, manejo del personal.
- Validar y aplicar el Cuadro de Mando Integral definido para la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente a fin de organizar de mejor forma los diferentes elementos de la Planificación Estratégica con la finalidad de alcanzar la Visión trazada por EP Petroecuador.

REFERENCIAS

- BARNIOL, R., (2000) “Planificación Socio ambiental y Compañías Petroleras: Evaluación y diseño Alternativo”, Quito, Convenio 97202 entre Petroecuador y la PUCE.
- EP Petroecuador. Consultado el 20 de noviembre de 2011. (2011). <http://www.eppetroecuador.ec/Internet1/LaEmpresa/Organigrama/index.htm>
- EP Petroecuador. (2011). *Observatorio Ejecutivo*. Consultado el 15 de enero de 2012. <http://epr.eppetroecuador.ec/epr/n1>
- EP Petroecuador. (2011). Normativa de Gestión. Quito. Coordinación de Gestión Empresarial
- *Fundamentos Seguridad Industrial y Salud Ocupacional*, Consultado el 13 de abril de 2012. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Fundamentos-Seguridad-Industrial-y-Salud-Ocupacional/26308.html>
- OIT- Organización Internacional del Trabajo, *Seguridad y salud en el trabajo*, Consultado el 05 de enero de 2012. <http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
- Ecuador Ambiental, *Estúdio de impacto ambiental a empresas*. Consultado el 05 de mayo de 2012. <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>
- Infoviews, S. A. *Concepto de Balanced ScoreCard*, Consultado el 18 de marzo 2012. <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/>
- Kaplan, R. & Norton, D. (2008); *The Execution Premium - Integrando la Estrategia y las operaciones para lograr ventaja competitiva*. Barcelona: Detusto
- Medina, A. (2005). *Gestión Procesos y creación de valor público: Un enfoque analítico*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Rey, D., Bureau Veritas (2002), *La Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos*, Gestipolis, Consultado el 15 de enero 2012. <http://www.gestipolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>

- UCh RR.HH, *Gestión por Proceso, Gestipolis*, Consultado el 05 de marzo de 2012.
<http://www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm>.
- ScrumManager 2008 -2011, Consultado el 05 de marzo de 2012
http://www.scrummanager.net/files/sm_proyecto.pdf
- Kotter, J. & otros. (2001). *Gestión del Cambio*. Bilbao: Deusto, S.A.
- FAQ General PHP.net. Consultado el 18 de abril de 2012.
<http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- Gobierno Por Resultados – Guía Metodológica

ANEXOS

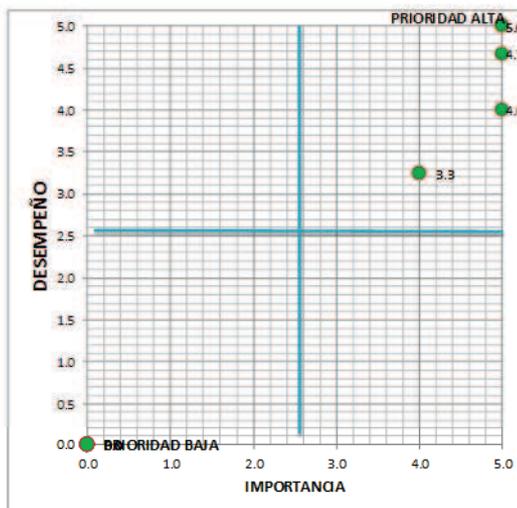
ANEXO A - Matrices de Priorización de Procesos GSSA

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS

SUBGERENCIA: SEGURIDAD SALUD Y AMBIENTE
 RESPONSABLE: Dr. Danilo Martínez
 FECHA:

V06.01 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL Y BIOLÓGICA		Costo/Ahorro de recursos	Servicio al cliente	Integración con otros procesos	Cumplimiento de estándares y normas	Contribución al objetivo	TOTAL
		15%	25%	15%	20%	25%	100%
V06.01.01	GESTIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	4.7	4.7	4.7	5.0	4.7	94.7%
V06.01.01.01	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	5	5	5	5	5	100.0%
V06.01.01.02	INSPECCIONES Y AUDITORIAS						0.0%
V06.01.01.03	VIGILANCIA DE LA SALUD	5	5	5	5	5	100.0%
V06.01.01.04	PLANES DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES						0.0%
V06.01.01.05	PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA						0.0%
V06.01.01.06	PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO						0.0%
V06.01.01.07	SELECCIÓN, USO Y ENTREGA EPIS						0.0%
V06.01.01.08	ACCIDENTES GRAVES O MAYORES	4	4	4	5	4	84.0%
V06.01.02	GESTIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD Y SALUD	4	3	3	4	3	67.0%
V06.01.02.01	IDENTIFICACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGOS						0.0%
V06.01.02.02	MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE CADA FACTOR DE RIESGO						0.0%
V06.01.02.03	EVALUACIÓN DE RIESGOS						0.0%
V06.01.02.04	CONTROL DE RIESGOS						0.0%
V06.01.02.05	VIGILANCIA AMBIENTAL / BIOLÓGICA	4	3	3	4	3	67.0%

NOMBRE	AREA	FIRMA





MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS

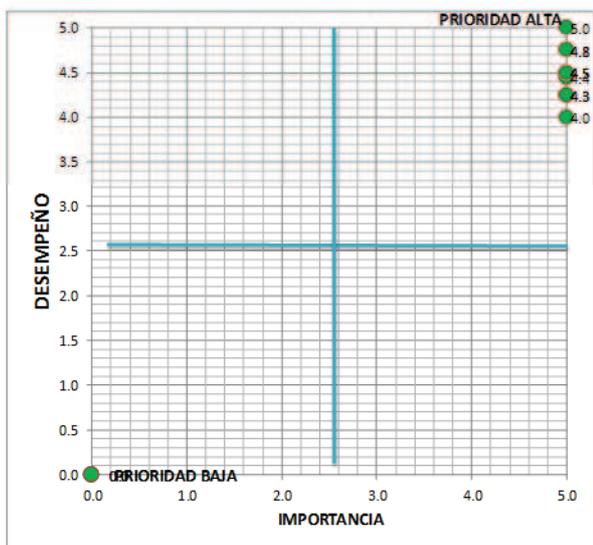
SUBGERENCIA: SEGURIDAD SALUD Y AMBIENTE

RESPONSABLE: Ing. Darwin Vianco

FECHA: _____

V06.01		GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL Y BIOLÓGICA	Ahoro de recursos	Servicio al cliente	Integración con otros procesos	Cumplimiento de estándares y normas	Contribución al objetivo	TOTAL
			15%	25%	15%	20%	25%	100%
V06.01.01		GESTIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	4.5	4.5	4.5	5.0	4.5	92.0%
V06.01.01.01		INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	5	5	5	5	5	100.0%
V06.01.01.02		INSPECCIONES Y AUDITORIAS	4	4	4	5	4	84.0%
V06.01.01.03		VIGILANCIA DE LA SALUD						0.0%
V06.01.01.04		PLANES DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES	4	4	5	5	4	87.0%
V06.01.01.05		PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	5	5	5	5	4	95.0%
V06.01.01.06		PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO	4	4	4	5	5	89.0%
V06.01.01.07		SELECCIÓN, USO Y ENTREGA EPIS	5	5	4	5	5	97.0%
V06.01.01.08		ACCIDENTES GRAVES O MAYORES						0.0%
V06.01.02		GESTIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD Y SALUD	4.5	4.0	4.3	5.0	5.0	91.3%
V06.01.02.01		IDENTIFICACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGOS	5	4	4	5	5	92.0%
V06.01.02.02		MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE CADA FACTOR DE RIESGO	4	4	4	5	5	89.0%
V06.01.02.03		EVALUACIÓN DE RIESGOS	5	4	4	5	5	92.0%
V06.01.02.04		CONTROL DE RIESGOS	4	4	5	5	5	92.0%
V06.01.02.05		VIGILANCIA AMBIENTAL / BIOLÓGICA						0.0%

NOMBRE	AREA	FIRMA

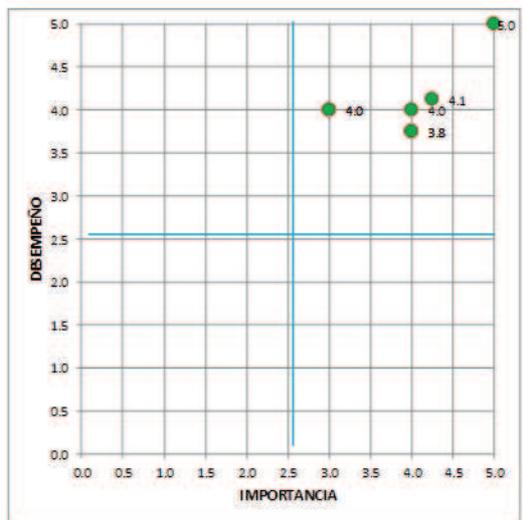




MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS

SUBGERENCIA: SUBGERENCIA DE SEGURIDAD FÍSICA
 RESPONSABLE: _____
 FECHA: _____

Código	Nivel 1 (Proceso)	Nivel 2 (Subproceso)	Nivel 3	Procedimiento	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN					
					Ahorro de recursos	Servicio al cliente	Integración con otros procesos	Cumplimiento de estándares y normas	Contribución al objetivo	TOTAL
V06.03	PROTECCIÓN INTEGRAL				15%	25%	15%	20%	25%	100%
V06.03.01		SEGURIDAD FÍSICA			4	3.5	4	4.25	5	83.5%
V06.03.01.01				CONTROL DE ACCESOS	3	3	4	4	5	77.0%
V06.03.01.02				PROTECCIÓN A PERSONAS	5	2	3	4	5	75.0%
V06.03.01.03				GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS DE SEGURIDAD	3	4	4	4	5	82.0%
V06.03.01.04				GESTIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD FÍSICA	5	5	5	5	5	100.0%
V06.03.02		SEGURIDAD ESPECIALIZADA			4	4	3	3	5	78.0%
V06.03.02.01				PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	4	4	3	3	5	78.0%



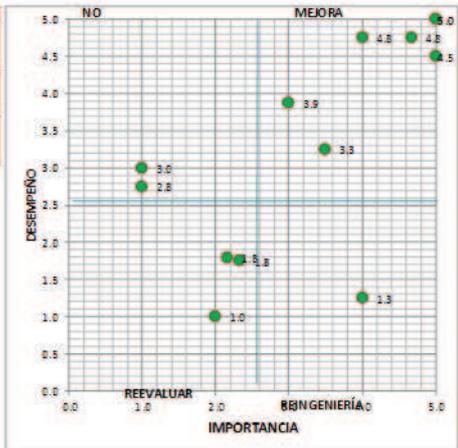


MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS

SUBGERENCIA: MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL
 RESPONSABLE: _____
 FECHA: _____

Código	Nivel 1 (Proceso)	Nivel 2 (Subproceso)	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Procedimiento	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN					
							Costo/Ahorro de recursos	Servicio al cliente	Integración con otros procesos	Cumplimiento de estándares y normas	Contribución al objetivo	TOTAL
V06.02	MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL						15%	25%	15%	20%	25%	100%
V06.02.03	RESTAURACIÓN AMBIENTAL						3.0	4.5	5.0	3.0	3.0	74%
V06.02.03.02	MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL											0%
V06.02.03.02.01	LIMPIAR Y REMEDIAR PASIVOS AMBIENTALES						5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	100%
V06.02.03.02.02	TRATAMIENTO DE CRUDO INTEMPERIZADO						1.0	4.0	5.0	1.0	1.0	47%
V06.02.04	GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL						3.3	3.0	3.3	3.5	3.3	66%
V06.02.04.01	LEVANTAR INFORMACIÓN GEOESPACIAL						2.0	1.3	2.0	2.3	1.7	36%
V06.02.04.01.01	PLANIFICACIÓN						1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	24%
V06.02.04.01.02	TOPOGRÁFICO						3.0	2.0	4.0	1.0	3.0	50%
V06.02.04.01.03	TOPOLOGÍA						2.0	1.0	1.0	4.0	1.0	35%
V06.02.04.02	SEGUIMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL						4.7	4.7	4.7	4.7	5.0	95%
V06.02.04.03.01	CONTROL DE CALIDAD						4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	94%
V06.02.04.03.02	NORMALIZACIÓN GEOMÁTICA						5.0	4.0	5.0	4.0	5.0	91%
V06.02.04.03.03	PROCESO DE CIERRE						5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	100%
V06.02.05	DESARROLLAR Y TRANSFERIR TECNOLOGÍAS AMBIENTALES						1.8	1.8	2.3	2.2	1.3	36%

NOMBRE	ÁREA	FIRMA



ANEXO B - Índices Financieros de los Proyectos GSSA.

Diseño y construcción de Planta de Tratamiento de Lodos de Fondos de Tanques.							\$ 1,610,000
Período	Flujo de Fondos	Multas	costo por enfermedades y salarios	Indemnización por enfermedad grave	Costo de contratación para tratamiento	Paras operacionales por protestas de moradores	Costos legales por litigios y demandas
0	-\$ 1,610,000						
1	\$ 1,361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000	\$ 1,000,000	\$ 75,000
2	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
3	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
4	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
5	\$ 1,361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000	\$ 1,000,000	\$ 75,000
6	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
7	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
8	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
9	\$ 361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000		\$ 75,000
10	\$ 1,361,500	\$ 50,000	\$ 37,500	\$ 135,000	\$ 64,000	\$ 1,000,000	\$ 75,000
Promedio	\$ 661,500						
Tiempo de recuperación (años)	3.05						
TIR	46.62%	TIR: Debe ser mayor o igual que el TMAR (Tasa mínima aceptable) de rendimiento (12%)					
VAN	\$ 1,312,290.40	VAN: Debe ser positivo					
R B/C	1.815	R B/C: Debe ser Mayor o Igual a 1					
ANEXO JUSTIFICATIVOS							
poblacion							
125	30000	300	37500				
45000		3	135000				
80	26	2080					

Diseño y construcción de dispensarios médicos y laboratorio de Higiene Industrial para EP PETROECUADOR.				\$ 5,500,000
Período	Flujo de Fondos	Costo de reposicion	Compensacion por siniestros	Valor de no uso
0	-\$ 5,500,000			
1	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
2	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
3	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
4	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
5	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
6	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
7	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
8	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
9	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
10	\$ 2,874,000	\$ 2,100,000	\$ 126,000	\$ 648,000
Promedio	\$ 2,874,000			
Tiempo de recuperación (años)	2.30			
TIR	51.43%			TIR: Debe ser mayor o igual que el TMAR (Tasa mínima aceptable) de rendimiento (12%)
VAN	\$ 9,813,389.90			VAN: Debe ser positivo
R B/C	2.784			R B/C: Debe ser Mayor o Igual a 1
ANEXO JUSTIFICATIVOS				
costo de 3 analisis	300			
# de trabajadores	3500			
	1,050,000.00			
2 analisis por año	2,100,000.00			
movilizacion	350			
costo	360			
	126000			
LA	3000			
	72			
	216000			
RLL	4320			
	100			
	432000			

Diseño, Construcción e Instalación de un sistema de tratamiento de aguas grises y negras para los campamentos de Sacha y Lago Agrio de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente.				\$ 300,000
Período	Flujo de Fondos	Costo de planillas evitado	Indemnización por enfermedad	Costo de remediación
0	-\$ 300,000			
1	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
2	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
3	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
4	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
5	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
6	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
7	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
8	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
9	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
10	\$ 1,037,800	\$ 36,000	\$ 1,800	\$ 1,000,000
Promedio	\$ 1,037,800			
Tiempo de recuperación (años)	0.31			
TIR	345.93%			TIR: Debe ser mayor o igual que el TMAR (Tasa mínima aceptable) de rendimiento (12%)
VAN	\$ 5,229,657.63			VAN: Debe ser positivo
R B/C	18.432			R B/C: Debe ser Mayor o Igual a 1
ANEXO JUSTIFICATIVOS				
q	50 m3 día			
costo	30 USD/m3			
	12 meses			
50 personas afectadas	\$18 dolares de salud			
5 hect afectadas	\$10 por limpieza y remediación			
1 hectarea				
80 m3 día	30 USD/m3			
	12 meses			
50 personas afectadas	\$18 dolares de salud			
10 hect afectadas	\$10 por limpieza y remediación			
1 hectarea				

Construcción y equipamiento del centro de producción de insumos para la Remediación y Restauración Ambiental en el Campo Sacha (CEPROIN).					\$ 1,248,598
Período	Flujo de Fondos	Costo de operación y mantenimiento evitado	Costo evitado de arrendamiento	Costo CO2 absorbido	Costo de no uso del terreno
0	-\$ 1,248,598				
1	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
2	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
3	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
4	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
5	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
6	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
7	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
8	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
9	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
10	\$ 266,819	\$ 135,000	\$ 1,200	\$ 4,259	\$ 126,360
Promedio	\$ 266,819				
Tiempo de recuperación (años)	7.28				
TIR	16.88%				
VAN	\$ 108,994.50				
R B/C	1.087				
<p>TIR: Debe ser mayor o igual que el TMAR (Tasa mínima aceptable) de rendimiento (12%)</p> <p>VAN: Debe ser positivo</p> <p>R B/C: Debe ser Mayor o Igual a 1</p>					
ANEXO JUSTIFICATIVOS					
2 hectareras 40000 arboles y otros					
Arriendo \$600					
500 metros insumos para mantenimiento 10\$					
Arriendo \$600					
1500 metros insumos para mantenimiento 10\$					
Arriendo \$600					
Hectarias por remediar		46.8			
Ton. CO2 absorbidas por Ha/año		2.6			
Ton. CO2		35			
Costo CO2 absorbido		4258.8			
Hectarias por remediar		46.8			
Producción (cacao)		20	qq		
Costo qq		135			
Costo de no uso del terreno		126360			

Implementación de controles operacionales para disminuir niveles de ruido **\$ 1,600,000**

Periodo	Flujo de Fondos	Indemnización por enfermedad y salarios	Paras operacionales por protestas de moradores	Costos legales por litigios y demandas	Costos por indemnizaciones	Multa no conformidades
0	-\$ 1,600,000					
1	\$ 1,264,180	\$ 129,180	\$ 1,000,000	\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
2	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
3	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
4	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
5	\$ 1,264,180	\$ 129,180	\$ 1,000,000	\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
6	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
7	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
8	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
9	\$ 264,180	\$ 129,180		\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000
10	\$ 1,264,180	\$ 129,180	\$ 1,000,000	\$ 75,000	\$ 10,000	\$ 50,000

Promedio **\$ 564,180**

Tiempo de recuperación (años) **3.67**

TIR	39.05%
VAN	\$ 803,745.13
R B/C	1.502

TIR: Debe ser mayor o igual que el TMAR (Tasa mínima aceptable) de rendimiento (12%)

VAN: Debe ser positivo

R B/C: Debe ser Mayor o Igual a 1

ANEXO JUSTIFICATIVOS

pozos	400			
area de influencia	20			
produccion	500			
costo bbl	100			
dias de para 1		1000000		
	1500	1200		
948.00	35	1	33,180.00	
240.00	300	1	72,000.00	
12.00	2000	1	24,000.00	
			129,180.00	

ANEXO C - Perfiles de Proyectos SENPLADES

Ficha de Proyecto

Diseño y construcción de Planta de Tratamiento de Lodos de Fondos de Tanque



Localización del Proyecto



- Provincia: Orellana.
- Cantón: Joya de los Sachas
- Parroquia: San Carlos
- Instalaciones: EP PETROECUADOR
- Coordenadas geográficas:

Objetivo del proyecto:

- Realizar el tratamiento y disposición final de lodos y demás residuos acumulados en los fondos de tanques y piscinas API.



Justificación del Proyecto :

- Los sedimentos generados como producto del tratamiento previo a la venta y refinación del hidrocarburo (lodos), están dispuestos en tanques de almacenamiento, piscinas a la espera de su disposición final. Estos residuos contienen: elevada concentración de hidrocarburos totales de petróleo (600.000 ppm de TPH en promedio); elevada cantidad de parafinas, asfáltenos y sulfuro de hierro, entre otros. Es necesario establecer una metodología y proceso, para dar tratamiento y disposición final a estos residuos, remediando y mitigando la contaminación que generan.



Principales Indicadores del Proyecto



Valor del Proyecto

• \$ 1.610.000



VAN

• \$ 1.312.290



TIR

• 46.62%



IR (VAN/INV)

• 1,815

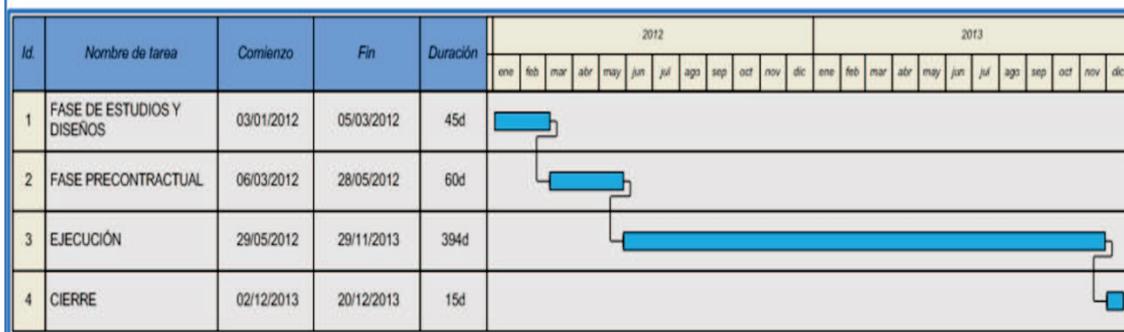


Inicio del proyecto

• Enero 2012

Cronograma de Ejecución Física:

Se considera un presupuesto total estimado de USD 1.610.00 :



Presupuesto estimado:

Se considera un presupuesto total estimado de USD 1.610.00 millones, que se distribuirán de la siguiente forma:

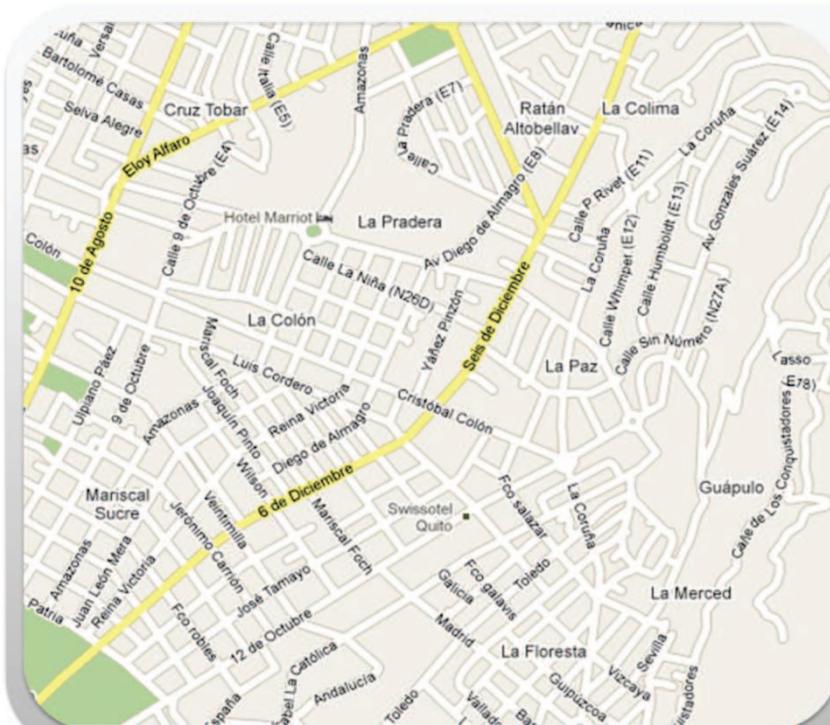
Componente	Inversión (USD)		TOTAL
	2012	2013	
Ejecución del Proyecto	805.000	805.000	1.610.000

FICHA DE PROYECTO

Construcción y /o repotenciación de los sistemas contra incendios en el Distrito Amazónico, Refinería Esmeraldas y la Libertad.



Localización del Proyecto



- Provincia: Pichincha
- Cantón: Quito
- Parroquia: González Suarez
- Instalaciones: EP PETROECUADOR
- Coordenadas geográficas: Whimper y Alpallana

Localización del Proyecto



- Provincia: Sucumbíos
- Cantón: Lago Agrio
- Parroquia: Nueva Loja
- Instalaciones: EP PETROECUADOR
- Coordenadas geográficas:

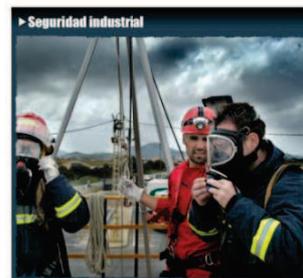
Localización del Proyecto



- Provincia: Santa Elena
- Cantón: La libertad
- Parroquia: La Libertad
- Instalaciones: EP PETROECUADOR
- Coordenadas geográficas:

Objetivo del proyecto:

- Incrementar la prevención y el control de los riesgos relacionados con la actividad empresarial



Descripción del proyecto:

- Debido al continuo crecimiento de la infraestructura operativa de la Estación Lago Central de la Gerencia de Exploración y Producción, y de las Refinerías de Esmeraldas y La Libertad, los actuales sistemas contra incendios que llevan ya muchos años operando, necesitan ser repotenciados para que puedan brindar una protección de acuerdo a las necesidades y sobre todo que cumplan con las normativas internacionales en materia de protección contra incendios.



Principales Indicadores del Proyecto



Valor del Proyecto

• \$ 24.500.000



VAN

• \$ 719.132.067,08



TIR

• 569,65%



IR (VAN/INV)

• 30,352



Inicio del proyecto

• Enero 2012

Objetivo del proyecto:

- Producir insumos para mejorar los procesos de remediación ejecutados en las áreas de influencia de EP PETROECUADOR.
- Construir y equipar el centro de producción de insumos para la remediación y reparación ambiental.



Descripción del proyecto:

- El CITVAS (Centro de Investigación de Tecnologías Ambientales) se encuentra desarrollando proyectos encaminados a la producción de nuevas tecnologías e insumos como alternativas biológicas para los procesos de remediación que se han venido aplicando. Sin embargo, estos procesos actualmente se pueden realizar a nivel de laboratorio y piloto, por lo cual es importante contar con un área donde se realice el escalamiento de estos procesos para producir insumos a gran escala, de tal forma que abastezca a todos los frentes de acción.



Principales Indicadores del Proyecto



Valor del Proyecto

• \$ 120.000



VAN

• \$ 108.994,50



TIR

• 16,88%



IR (VAN/INV)

• 1,087



Inicio del proyecto

• Enero 2012

FICHA DE PROYECTO

Diseño, construcción e Instalación de un sistema de tratamiento de aguas grises y negras para los campamentos y área administrativa de Sachas y Lago Agrio de la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente en la Provincia de Orellana.



Localización del Proyecto



- Provincia: Sucumbíos
- Cantón: Lago Agrio
- Parroquia: Nueva Loja
- Instalaciones: EP PETROECUADOR
- Coordenadas geográficas:

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 168 de 212

1. PROPÓSITO

Normar procedimientos para el reporte de estadísticas relacionadas con las enfermedades atendidas en los dispensarios médicos a nivel nacional.

2. ALCANCE

El presente procedimiento abarca desde la recopilación de información, hasta el reporte de los resultados obtenidos, y aplica para todas las Unidades de Negocio de la Empresa.

3. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

Morbilidad general: Atención Médica a los Servidores Públicos u Obreros de EP PETROECUADOR

Morbilidad Laboral: Atenciones Médicas a los Servidores Públicos u Obreros de EP PETROECUADOR en enfermedades relacionadas al trabajo.

REE: Refinería Estatal de Esmeraldas

RLL: Refinería La Libertad

CIS: Complejo Industrial Shushifindi

4. TAREAS

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE
1.	Recopilar información de las atenciones médicas	Médico ocupacional/Odontólogo/Psicólogo clínico
2.	Ingresar la información a las Matrices respectivas	Coordinador de seguridad y Salud Biológica-Unidades de Negocio.
3.	Analizar y validar la información	Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica.

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 169 de 212

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE
4.	Ingresar datos al EPR	Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica.

5. POLÍTICAS DEL PROCEDIMIENTO

- 5.1. En la ejecución de este procedimiento, se deberá observar toda la Normativa vigente, aplicándola según su orden jerárquico y especialidad. En caso de duda se observará la norma de rango superior.
- 5.2. Los Coordinadores de Seguridad y salud Biológica serán los encargados de actualizar mensualmente las matrices de acuerdo al ámbito de su gestión, los resultados de estas matrices ingresarán al EPR.

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
	MATRICES DE REPORTE DE ENFERMEDADES
	MATRICES DE INDICADORES DE MORBILIDAD

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

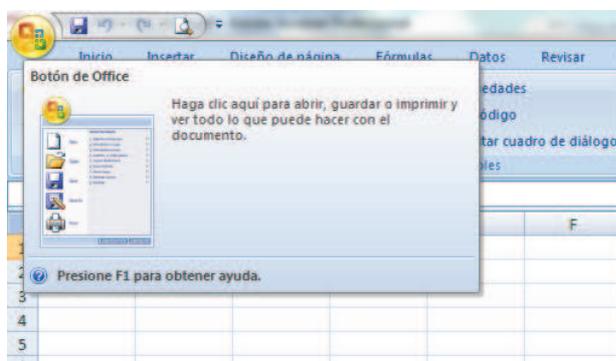
	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 170 de 212

GUÍA PARA INGRESAR LA INFORMACIÓN.

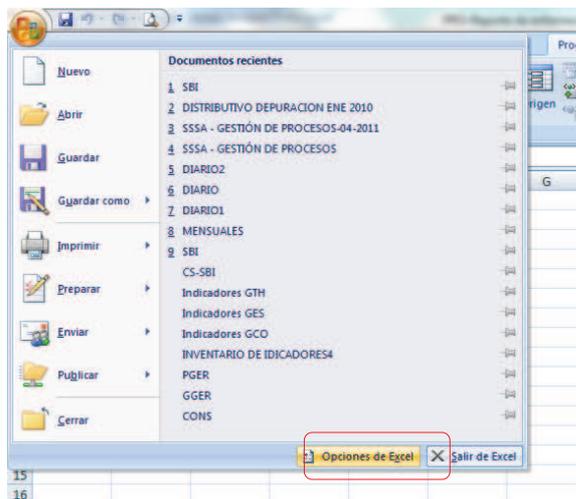
A. Habilitar Macros en Excel 2007

1. Abrir Excel

Dar un clic en **Botón de Office**



Escoger Opciones de Excel

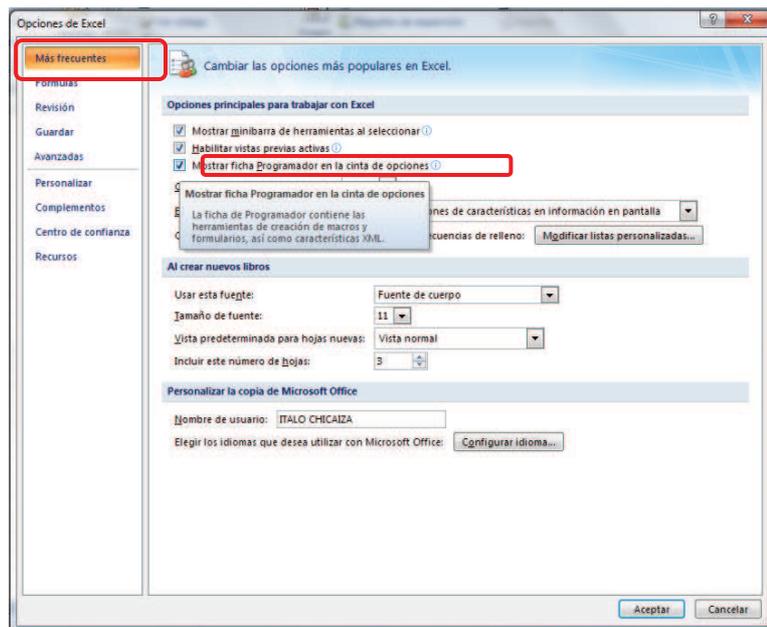


Escoger: **Más frecuentes,**

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

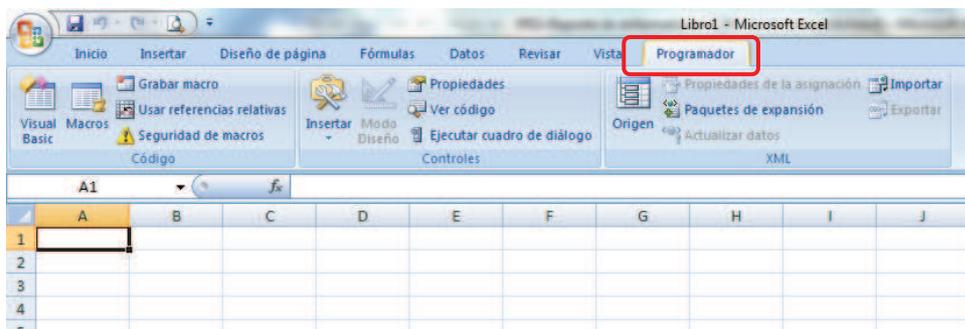
	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 171 de 212

Dar un clic en la opción: **Mostrar ficha Programador** en la cinta de opciones.



Aceptar.

Escoger en la barra de herramientas la opción **Programador**



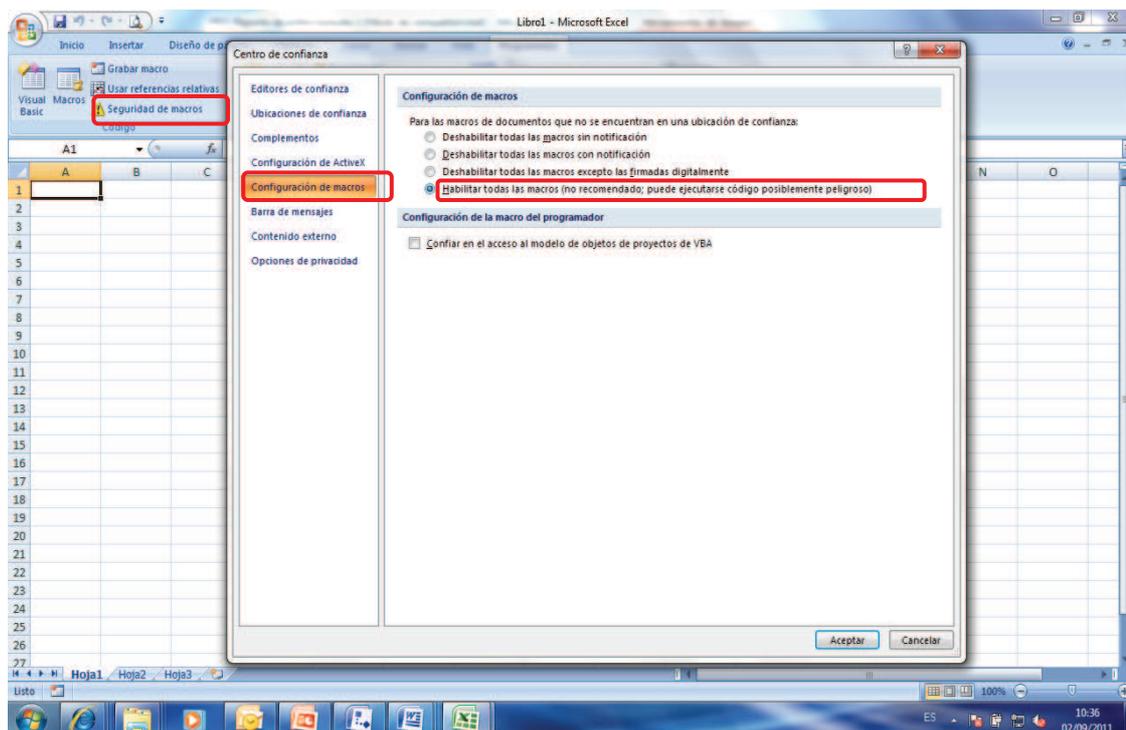
Escoger la opción: **Seguridad de macros**

Dar un clic en: **Configuración de macros**

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Fecha: 15-07-2011
	Distribución: Intranet	Versión: 01
		Página 172 de 212

Dar un clic en la opción: **Habilitar todas las macros**

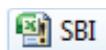


B. INGRESO A MATRICES PARA EL REPORTE DE DATOS

1. Escogerla carpeta:



2. Abrir el siguiente archivo



Si al ingresar al archivo SBI, aparece el siguiente mensaje de error

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 173 de 212



Indica que las macros no han sido habilitadas adecuadamente (referencia A), en este caso se debe seguir los siguientes pasos:

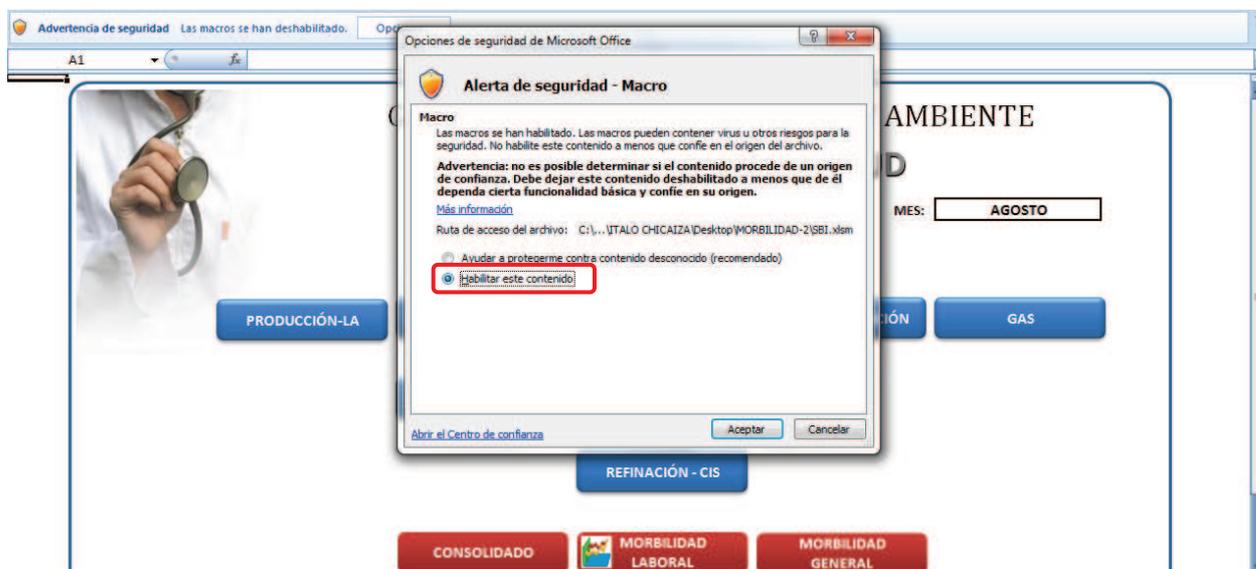
Dar un clic en el botón **Opciones**



Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 174 de 212

Escoger la opción Habilitar este contenido.



Dar un clic en aceptar.

- Una vez habilitadas las macros, se desplegará la siguiente pantalla en la cual se deberá escoger el área a la cual se va a ingresar la información.



Elaborado por : Coordinación de Procesos

Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica

Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 175 de 212

Cada área está protegida con una clave de acceso, lo cual permite solo a la persona responsable de cada área ingresar la información pertinente.



Una vez colocada la clave de acceso se debe dar un clic en Aceptar, se visualiza la siguiente pantalla.



Se debe escoger el tipo de reporte que se desea hacer.

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: ESTADÍSTICAS	Código: V06.02.01.03-PR-03
		Fecha: 15-07-2011
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Versión: 01
	Distribución: Intranet	Página 176 de 212

		ENFERMEDADES												
NO.	ENFERMEDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
1	CARDIOCIRCULATORIO				16	29	37	23						105
2	DERMATOLOGICAS				165	165	207	99						636
3	DIGESTIVAS				89	85	88	110						372
4	ENDOCRINAS				14	11	4	13						42
5	GENITOURINARIO				15	20	15	22						72
6	GINECOOBSTETRICAS				1	6	2	2						11
7	HEMATOLOGICAS							1						1
8	INFECCIOSAS							7						7
9	INTOXICACIONES													0
10	PSIQUIATRICAS				4									4
11	NEOPLASICAS													0
12	NEUMOLOGICAS				23	48	50	61						182
13	NEUROLOGICAS				32	14	6	35						87
14	OFTALMOLOGICAS				24	26	29	31						110
15	OSTEOMUSCULAR				117	125	136	146						524
16	OTORRINOLARINGOLOGICAS				208	151	212	154						725
17	PARASITARIAS				22	54	89	43						208
18	QUEMADURAS							1						1
19	ETS													0
20	ODONTOLOGICAS													0

El procedimiento es similar para ingresar datos en los distintos subgrupos de enfermedades.

Elaborado por : Coordinación de Procesos	Revisado por: Coordinación Sénior de Seguridad y Salud Biológica	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: V06.01.01.08-PR-03
		Fecha: 26-07-2012
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión: 02
	Distribución: Intranet	Página 177 de 212

1.- PROPÓSITO

Establecer una guía para la elaboración del registro y reporte de estadísticas de incidentes y accidentes de trabajo, que permita medir y evaluar mensualmente las estadísticas de Accidentabilidad a través de los Índices de frecuencia y gravedad.

2.- ALCANCE

El presente procedimiento abarca desde la recopilación de información, hasta el reporte de los resultados obtenidos referente a la Tasa de Riesgo, y aplica para todas las Unidades de Negocio de la Empresa.

3.- DEFINICIONES

Incidente.- Cualquier situación que se presente durante la realización de cualquier actividad que sin ocasionar lesión, tenga potencialidad lesiva.

Accidente de trabajo.- Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Acto subestandar.- Es la acción del ser humano que genera una exposición innecesaria al peligro y que podría eventualmente bajo condiciones adicionales causar un accidente de trabajo.

Condición subestandar.- Es el ambiente o lugar de trabajo que genera una exposición innecesaria al peligro y que podría eventualmente bajo condiciones adicionales causar un accidente de trabajo.

Lesión de trabajo.- Es el daño o deficiencia corporal causada en la humanidad de un trabajador, por la acción de un agente externo que puede originarse o sobre venir en el curso del trabajo, o por el hecho o con ocasión del trabajo y que produzca la baja de un día o más.

Días de actividad laboral restringida.- Son aquellos días con interrupción temporal del trabajo, por atención de primeros auxilios, o por retorno al hogar, al campamento o al sitio de trabajo, horas o minutos antes de la conclusión

Elaborado por: Coordinaciones Sénior de Seguridad y Salud Ambiental	Revisado por: Subgerente de Seguridad y Salud	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: V06.01.01.08-PR-03
		Fecha: 26-07-2012
	Proceso relacionado: GESTION DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión: 02
	Distribución: Intranet	Página 178 de 212

programada de la jornada diaria de trabajo; o aquellos días en que a pesar de que el trabajador concurre a su sitio de trabajo, su actividad laboral está restringida en menos del 100% de lo normal por efecto del incidente que lo afectó.

Accidentes con días laborables perdidos (pérdida de tiempo laboral).- Es cualquier lesión o enfermedad corporal relacionada con el trabajo y que impide a la persona asistir a su trabajo al siguiente día laboral, pero sin incluir el día en que se produjo la lesión o enfermedad. En los casos fatales y de incapacidad total permanente se usará 6.000 (seis mil) días perdidos.

Las lesiones incapacitantes (con descanso médico) reportables son de cuatro clases:

Fatalidad: Defunción resultante de una lesión de trabajo independientemente del tiempo transcurrido entre el accidente y el deceso.

Incapacidad total permanente o incapacidad permanente absoluta: Es cualquier lesión de trabajo no fatal, que incapacita permanente y totalmente a un trabajador para continuar realizando cualquier ocupación lucrativa.

Incapacidad total temporal: Es cualquier lesión de trabajo que no causa la muerte, y que inutiliza a la persona lesionada para efectuar un trabajo durante uno o más días, posteriores a la fecha de la lesión.

Incapacidad parcial permanente: Es aquella que ocasiona la pérdida o inutilidad de cualquier miembro del cuerpo o parte de él; pero que no causa incapacidad total permanente o la muerte.

Accidentes e incidentes sin días laborables perdidos, o con actividad laboral restringida: Es el caso o lesión de trabajo que no causa la muerte ni incapacidad temporal, pero que requiere tratamiento médico o de primeros auxilios; después de los cuales el lesionado regresa a su trabajo regular, a su domicilio o a su campamento, por el resto del día o de la jornada laboral diaria.

Total de días laborables perdidos por lesiones: Es la sumatoria de todos los días de incapacidad para trabajar y/o desarrollar tareas productivas, resultante de las lesiones que ocasionan: reposo por prescripción médica, incapacidad parcial permanente, o incapacidad total permanente derivada de lesiones permanentes o fallecimientos (fatalidades); estos últimos, según la asignación de días cargados tabulados en el Anexo 1. Los días laborales

Elaborado por: Coordinaciones Sénior de Seguridad y Salud Ambiental	Revisado por: Subgerente de Seguridad y Salud	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: V06.01.01.08-PR-03
		Fecha: 26-07-2012
	Proceso relacionado: GESTION DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión: 02
	Distribución: Intranet	Página 179 de 212

perdidos incluye todos los días calendario; esto es, incluyendo fines de semana, feriados y vacaciones.

Índice de Frecuencia: Relación entre la cantidad total de accidentes con pérdida de tiempo x 1'000.000 / total de horas trabajadas.

$$\text{Índice de Frecuencia (IF)} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1'000.000}{\text{H-H Trabajadas}}$$

Índice de Gravedad (IG): Relación entre el total de días perdidos por los accidentes de trabajo x 1'000.000 / total de horas trabajadas.

$$\text{Índice de Gravedad (IG)} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ días perdidos} \times 1'000.000}{\text{H-H Trabajadas}}$$

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla de días cargados

Muerte	6.000 días
Incapacidad permanente absoluta	6.000 días

Tasa de Riesgo (TR): Este índice establece una relación entre los dos índices anteriores proporcionándonos una medida comparativa más lógica que si comparáramos los índices por separado.

$$\text{Tasa de Riesgo (TR)} = \text{IG/IF}$$

Trabajadores: Para el presente procedimiento aplica a servidores públicos y obreros.

4.- TAREAS

Para EP PETROECUADOR la evaluación del cumplimiento de sus programas de prevención en materia de seguridad y salud es muy importante, por lo que es necesario establecer un sistema uniforme en base a los estándares nacionales e internacionales sobre el registro y evaluación estadística de los

Elaborado por: Coordinaciones Sénior de Seguridad y Salud Ambiental	Revisado por: Subgerente de Seguridad y Salud	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: V06.01.01.08-PR-03
		Fecha: 26-07-2012
	Proceso relacionado: GESTION DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión: 02
	Distribución: Intranet	Página 180 de 212

accidentes laborales; esto permite a su vez cumplir con la presentación de Índices estadísticos de Accidentabilidad a los entes de control del Estado.

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE
5.	Reportar y registrar los incidentes y accidentes reportables, tanto para trabajadores de EP PETROECUADOR como de empresas Contratistas.	Técnicos de Seguridad Ambiental
6.	Validar la información de incidentes y accidentes de trabajo	Supervisores de Seguridad y Salud Ambiental
7.	Elaborar mensualmente los registros de incidentes y accidentes reportables, tanto para trabajadores de EP PETROECUADOR como de empresas Contratistas. Formulario V06.01.01.08.03-FO-01	Coordinador de Seguridad y Salud Ambiental
8.	Mantener registros de morbilidad de los trabajadores.	Médicos de Ocupacional
9.	Elaborar y remitir un informe mensual sobre los accidentes laborales que fueron atendidos, esta información servirá de input para el reporte de accidentabilidad.	Coordinadores de Seguridad y Salud Biológica
10.	Consolidar dentro de los 5 primeros días de cada mes la información de los distintos campos	Intendente de Seguridad, Salud y Ambiente
11.	Remitir mensualmente un informe consolidado a la Subgerencia de SSA dentro de los 5 primeros días de cada mes. Informes mensuales (Formulario V06.01.01.08.03-FO-02) Si los reportes contienen accidentes de trabajo estos deberán ser evidenciados con la copia del Aviso de Accidente de Trabajo al IESS, con sus respectivas firmas.	Coordinador Sénior de Seguridad, Salud y Ambiente
12.	Recopilar mensualmente toda la información reportada por los responsables de SSA de cada Gerencia, tanto para la población laboral de cada	Coordinador Sénior de

Elaborado por: Coordinaciones Sénior de Seguridad y Salud Ambiental	Revisado por: Subgerente de Seguridad y Salud	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: V06.01.01.08-PR-03
		Fecha: 26-07-2012
	Proceso relacionado: GESTIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión: 02
	Distribución: Intranet	Página 181 de 212

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE
	<p>Gerencia o Unidad de Negocio de EP Petroecuador, así como también para la población laboral de las empresas contratistas.</p> <p>Presentar los resultados a la Subgerencia de Seguridad y Salud con sus respectivos gráficos de ilustración, dentro de los cinco primeros días (5) de cada mes.</p> <p>Ingresará mensualmente los datos obtenidos al sistema de empresa por resultados (EPR), previo la autorización de la Subgerencia de Seguridad y Salud.</p>	Seguridad y Salud Ambiental –SGER
13.	Analizará las estadísticas para su posterior publicación y utilización en la estructuración de programas corporativos de mejoramiento continuo, de la administración de riesgos y del control total de pérdidas; como también para referencia de la gestión de traslado del riesgo de contratistas, subcontratistas y aseguradoras.	Subgerente de Seguridad y Salud –SGER

5.- POLÍTICAS DEL PROCEDIMIENTO

- 5.3. En la ejecución de este procedimiento, se deberá observar toda la Normativa vigente, aplicándola según su orden jerárquico y especialidad. En caso de duda se observará la norma de rango superior.
- 5.4. Los Coordinadores de Seguridad y salud Biológica serán los encargados de actualizar mensualmente las matrices de acuerdo al ámbito de su gestión, los resultados de estas matrices ingresarán al EPR.

Elaborado por: Coordinaciones Sénior de Seguridad y Salud Ambiental	Revisado por: Subgerente de Seguridad y Salud	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

	PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: V06.01.01.08-PR-03
		Fecha: 26-07-2012
	Proceso relacionado: GESTION DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Versión: 02
	Distribución: Intranet	Página 182 de 212

- 5.5. Para efectos de establecer las estadísticas de accidentabilidad, se usará los tres Índices antes mencionados que son Índice de Frecuencia, Índice de Gravedad y la Tasa de Riesgo según las formulas dadas. Los datos se obtendrán de los avisos de accidentes (Formulario IESS).
- 5.6. En la Subgerencia de Seguridad y Salud, las estadísticas se analizarán en forma mensual y a efectos de reportar a los entes de control se generará dos consolidados uno semestral y otro anual.
- 5.7. Para el cómputo de los índices de lesiones, sólo se tomarán en cuenta las lesiones que produzcan descansos médicos (lesiones con pérdida de tiempo) y algunas que aunque no lo produzcan sí son consideradas como reportables y que son:
- Quemaduras a partir del segundo grado.
 - Aplicación de puntos de sutura.
 - Remoción de cuerpo extraño de los ojos o pies.
 - Eliminación de piel muerta.
 - Tratamiento por infección.
 - Remoción de cuerpo extraño de heridas.
- 5.8. Las horas hombres trabajadas serán proporcionadas por las áreas de Talento Humano de cada Unidad Operativa.
- 5.9. Aun cuando no se hayan producido en el mes accidentes con pérdida de tiempo o reportables, será obligatorio enviar el reporte, consignando las horas trabajadas y marcando CERO en los índices correspondientes al mes y tomando en cuenta estas horas trabajadas para el índice acumulativo.

6.- DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
	NORMATIVA INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA
	FORMULARIOS DE REPORTE

Elaborado por: Coordinaciones Sénior de Seguridad y Salud Ambiental	Revisado por: Subgerente de Seguridad y Salud	Aprobado por: Gerente de Seguridad, Salud y Ambiente
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

ANEXO E– Portafolio de Procesos de la GSSA.

 PORTAFOLIO DE PROCESOS - GSSA						
Código	Nivel 1(Proceso)	Nivel 2 (Subproceso)	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Procedimiento
V06.01	GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL Y BIOLÓGICA					
V06.01.01	GESTIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD					
V06.01.01.01			INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES			
V06.01.01.01 -PR-01						INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO
V06.01.01.02			INSPECCIONES Y AUDITORIAS			
V06.01.01.02 -PR-01						REALIZACIÓN DE AUDITORIAS INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD
V06.01.01.02 -PR-02						SEGURIDAD EN TIERRA PARA LA OPERACIÓN DE LAS AERONAVES PC6
V06.01.01.02 -PR-03						REALIZAR INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD
V06.01.01.02 -PR-04						REALIZAR AUDITORÍAS DE SEGURIDAD Y SALUD A PROVEEDORES
V06.01.01.03			VIGILANCIA DE LA SALUD			
V06.01.01.03 -PR-01						VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS U OBREROS DE EP PETROECUADOR
V06.01.01.03 -PR-02						DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES
V06.01.01.03 -PR-03						PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS DERIVADAS DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES
V06.01.01.03 -PR-04						GESTIÓN PREVENTIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PROYECTOS O ANTEPROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS E INSTALACIONES
V06.01.01.03 -PR-05						DIAGNÓSTICO DE ALERGIAS – PRUEBA DE PARCHE
V06.01.01.03 -PR-06						EJECUCIÓN DE AUDIOMETRÍAS OCUPACIONALES
V06.01.01.03 -PR-07						EVALUACIÓN ESPIROMÉTRICA
V06.01.01.03 -PR-08						EJECUCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL ELECTROCARDIOGRAMA
V06.01.01.03 -PR-09						RECONOCIMIENTO MÉDICO DE OPTOMETRÍA
V06.01.01.03 -PR-10						EJECUTAR EXÁMENES PREOCUPACIONALES Y DE EGRESO

V06.01.01.03 -PR-11					CONTROL DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS, CON ÉNFASIS EN INFLUENZA A H1-N1
V06.01.01.03 -PR-12					BRINDAR ASISTENCIA ODONTOLÓGICA A LOS SERVIDORES PÚBLICOS U OBREROS DE LA EP PETROECUADOR
V06.01.01.03 -PR-13					APOYO EN LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE SALUD OCUPACIONAL EN ODONTOLOGÍA
V06.01.01.03 -PR-14					APERTURA Y CONTROLES SUBSECUENTES DE LA HISTORIA ODONTOLÓGICA CORPORATIVA
V06.01.01.03 -PR-15					ATENCIÓN EN LABORATORIO CLÍNICO
V06.01.01.03 -PR-16					NORMAS BÁSICAS PARA ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO
V06.01.01.03 -PR-17					ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES E INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO
V06.01.01.03 -PR-18					PLANIFICAR Y ADQUIRIR MEDICAMENTOS
V06.01.01.04					PLANES DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES
V06.01.01.04 -PR-01					MANEJO DE EXPLOSIVOS
V06.01.01.05					PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA
V06.01.01.05 -PR-01					ELABORACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA
V06.01.01.06					PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO
V06.01.01.06 -PR-01					SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD
V06.01.01.06 -PR-02					BLOQUEO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
V06.01.01.06 -PR-03					PERMISOS DE TRABAJO
V06.01.01.06 -PR-04					TRABAJOS EN ALTURAS
V06.01.01.06 -PR-05					SEGURIDAD EN EXCAVACIONES
V06.01.01.06 -PR-06					NORMAS DE SEGURIDAD EN OBRAS EN CONSTRUCCIÓN
V06.01.01.06 -PR-07					IZAJE DE CARGAS
V06.01.01.06 -PR-08					TRABAJOS EN VÍAS Y PUENTES
V06.01.01.06 -PR-09					MANEJO, CARGA Y DESCARGA DE CILINDROS DE GLP
V06.01.01.06 -PR-10					ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES
V06.01.01.06 -PR-11					TRABAJOS DE SANDBLASTING, PINTURA Y AISLAMIENTO
V06.01.01.07					SELECCIÓN, USO Y ENTREGA EPIS
V06.01.01.07 -PR-01					SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) Y ROPA DE TRABAJO
V06.01.01.08					ACCIDENTES GRAVES O MAYORES
V06.01.01.08 -PR-01					NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO
V06.01.01.08 -PR-02					TRASLADO DEL PERSONAL QUE SUFRE ACCIDENTES DE TRABAJO

V06.01.01.08 -PR-03					REGISTRO Y REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES DE LA EP PETROECUADOR
V06.01.02	GESTIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD Y SALUD				
V06.01.02.01					IDENTIFICACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGOS
V06.01.02.01 -PR-01					IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS
V06.01.02.01 -PR-02					ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO
V06.01.02.01 -PR-03					IDENTIFICAR Y EVALUAR RIESGOS PSICOSOCIALES
V06.01.02.02					MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE CADA FACTOR DE RIESGO
V06.01.02.02 -PR-01					PRUEBAS PSICOSOMÉTRICAS
V06.01.02.02 -PR-02					MUESTREO CONTAMINANTES QUÍMICOS
V06.01.02.02 -PR-03					AMBIENTE TÉRMICO (ESTRÉS TÉRMICO)
V06.01.02.03					EVALUACIÓN DE RIESGOS
V06.01.02.03 -PR-01					EVALUACIÓN DEL PUESTO CON PVD
V06.01.02.03 -PR-02					EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ACTUACIONES PREVENTIVAS
V06.01.02.03 -PR-03					DETERMINAR LA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES
V06.01.02.03 -PR-04					ACTUACIONES PREVENTIVAS ANTE CAMBIOS EN PUESTOS DE TRABAJO ESTABLECIDOS
V06.01.02.03 -PR-05					DETERMINAR LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS
V06.01.02.03 -PR-06					EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS
V06.01.02.03 -PR-07					MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS
V06.01.02.03 -PR-08					EVALUACIÓN DEL RUIDO
V06.01.02.03 -PR-09					EVALUACIÓN HIGIÉNICA
V06.01.02.03 -PR-10					EVALUACIÓN DEL ESTRÉS LABORAL
V06.01.02.03 -PR-11					EVALUACIÓN DE POSTURAS FORZADAS
V06.01.02.03 -PR-12					EVALUACIÓN DE MOVIMIENTOS REPETITIVOS
V06.01.02.03 -PR-13					EVALUACIÓN DE LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS
V06.01.02.04					CONTROL DE RIESGOS
V06.01.02.04 -PR-01					CONTROL DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS
V06.01.02.04 -PR-02					CONTROL DE CONTAMINANTES QUÍMICOS
V06.01.02.04 -PR-03					CONTROL DE RUIDO Y VIBRACIONES
V06.01.02.05					VIGILANCIA AMBIENTAL / BIOLÓGICA
V06.01.02.05 -PR-01					CONTROL BIOLÓGICO DEL XILENO
V06.01.02.05 -PR-02					CONTROL BIOLÓGICO DEL TOLUENO
V06.01.02.05 -PR-03					CONTROL BIOLÓGICO DEL BENCENO

V06.02	GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL				
V06.02.01	GESTIÓN AMBIENTAL Y MONITOREO				
V06.02.01.01	GESTIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES				
V06.02.01.01 -PR-01					OBTENCIÓN DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL PROYECTOS HIDROCARBURÍFEROS
V06.02.01.01 -PR-02					CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES
V06.02.01.02	SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL				
V06.02.01.03	GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES				
V06.02.01.03 -PR-01					MONITOREO AMBIENTAL
V06.02.01.03 -PR-02					ELABORACIÓN DE INFORMES MENSUALES DE MONITOREO AMBIENTAL DE REFINERÍAS
V06.02.03.01	CONTINGENCIAS PARA DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y/O DERIVADOS				
V06.02.03.01.01					ALERTA Y ACTIVACIÓN
V06.02.03.01.02					CONTROL DEL DERRAME
V06.02.03.01.03					RECUPERACIÓN Y TRANSPORTE
V06.02.03.01.04					EVALUACIÓN DEL IMPACTO
V06.02.02	GESTIÓN SOCIAL				
V06.02.02.01	PROGRAMAR LA GESTIÓN SOCIAL				
V06.02.02.01.01					DISEÑAR LA PLANIFICACIÓN OPERATIVA
V06.02.02.01.01 -PR-01					EVALUAR LA EJECUCIÓN DE POAGS
V06.02.02.01.02					REALIZAR LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN SOCIAL
V06.02.02.01.03					ACTUALIZAR E IMPLEMENTAR POLÍTICAS DE GESTIÓN SOCIAL
V06.02.02.02	GESTIÓN DE RELACIONES COMUNITARIAS				
V06.02.02.02.01					FORTALECER LAS RELACIONES EMPRESA - COMUNIDAD
V06.02.02.02.01 -PR-01					NEGOCIACION CON LAS COMUNIDADES
V06.02.02.02.01 -PR-02					NEGOCIACION CON ENTIDADES SECCIONALES
V06.02.02.02.02					REALIZAR LA GESTIÓN DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN DE COMPENSACIÓN SOCIAL
V06.02.02.02.02 -PR-01					CONVENIOS DE COOPERACIÓN DE COMPENSACIÓN SOCIAL
V06.02.02.02.03					REALIZAR LA INDEMNIZACIÓN PARA PROYECTOS NUEVOS Y CONTINGENCIAS
V06.02.02.02.03 -PR-01					INDEMNIZAR POR AFECTACIONES A LA PROPIEDAD EN CASO DE CONTINGENCIAS
V06.02.02.02.03 -PR-02					INDEMNIZAR PROYECTOS NUEVOS
V06.03	PROTECCIÓN INTEGRAL				
V06.03.01	SEGURIDAD FÍSICA				
V06.03.01.01					CONTROL DE ACCESOS
V06.03.01.01 -PR-01					CONTROL DE INGRESO Y SALIDA DE PERSONAS
V06.03.01.01 -PR-02					CONTROL DE INGRESO Y SALIDA DE MATERIALES Y EQUIPOS

V06.03.01.01 -PR-03						CONTROL DE INGRESO Y SALIDA DE VEHICULOS
V06.03.01.02						PROTECCIÓN A PERSONAS
V06.03.01.02 -PR-01						ASIGNACIÓN DE CREDENCIAL DE IDENTIFICACIÓN
V06.03.01.02 -PR-02						CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD
V06.03.01.02 -PR-03						PROTECCIÓN VIP
V06.03.01.03						GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS DE SEGURIDAD
V06.03.01.03 -PR-01						ADMINISTRACIÓN DE CONVENIOS DE SEGURIDAD CON FUERZAS ARMADAS
V06.03.01.03 -PR-02						ADMINISTRACIÓN CONVENIOS DE SEGURIDAD CON LA POLICÍA NACIONAL
V06.03.01.03 -PR-03						SUPERVISIÓN DEL SERVICIO DE SEGURIDAD
V06.03.01.04						GESTIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD FISICA
V06.03.01.04 -PR-01						ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y RIESGOS
V06.03.01.04 -PR-02						VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y RIESGOS
V06.03.02						SEGURIDAD ESPECIALIZADA
V06.03.02.01						PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN
V06.03.02.01 -PR-01						MONITOREO POR CCTV Y SUPERVISIÓN DE BARRERAS
V06.03.02.01 -PR-02						GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD ESPECIALIZADA
V06.03.02.01 -PR-03						CALIFICACIÓN IDONEIDAD DEL PERSONAL
V06.03.02.01 -PR-04						CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS
V06.03.02.01 -PR-05						GESTIÓN PARA CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.
V06.04						MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL
V06.04.01						RESTAURACIÓN AMBIENTAL
V06.04.01.01						MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL
V06.04.01.01.01						LIMPIAR Y REMEDIAR PASIVOS AMBIENTALES
V06.04.01.01.01.01						LIMPIEZA Y DESBROCE DE AREAS IMPACTADAS, RECOLECCIÓN Y LAVADO DE MATERIAL VEGETAL
V06.04.01.01.01.02						LAVADO DE SUELOS, PAREDES Y FONDOS, RECUPERACIÓN DE CRUDO
V06.04.01.01.01.03						TRATAMIENTO Y DESCARGA DE AGUA
V06.04.01.01.01.03 -PR-01						TRATAR Y DESCARGAR AGUA
V06.04.01.01.01.04						EXTRACCIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS, TAPONAMIENTO Y RECONFORMACIÓN DE ÁREAS DESCONTAMINADAS
V06.04.01.01.01.04 -PR-01						EXTRACCIÓN DE SUELO, TAPONAMIENTO Y RECONFORMACIÓN
V06.04.01.01.01.05						TRATAMIENTO Y REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS

V06.04.01.01.01.05 - PR-01					REMIAR SUELOS CONTAMINADOS
V06.04.01.01.01.06					VIVEROS Y REVEGETACIÓN DE AREAS DESCONTAMINADAS
V06.04.01.01.01.06 - PR-01					REVEGETACIÓN DE SUELO CONTAMINADO
V06.04.01.01.01.06 - PR-02					PRODUCCIÓN DE PLANTAS
V06.04.01.01.01.06 - PR-03					REVEGETACIÓN
V06.04.01.01.01.06 - PR-04					REFORESTACIÓN
V06.04.01.01.01.06 - PR-05					MANTENIMIENTO DE AREAS IMPACTADAS Y MONITOREO DE MORTALIDAD DE PLANTAS
V06.04.01.01.01.06 - PR-06					ELABPRACIÓN DE COMPOST
V06.04.01.01.01.07					DOCUMENTACIÓN
V06.04.01.01.01.07 - PR-01					DOCUMENTACIÓN
V06.04.01.01.02					TRATAMIENTO DE CRUDO INTEMPERIZADO
V06.04.01.01.02.01					CAPTACIÓN DE CRUDO INTEMPERIZADO EN LOS PASIVOS
V06.04.01.01.02.01 - PR-01					CAPTAR EL CRUDO INTEMPERIZADO EN LAS PISCINAS
V06.04.01.01.02.02					REALIZAR TRATAMIENTO
V06.04.01.01.02.02 - PR-01					FLUIDIZACIÓN Y PRE- TRATAMIENTO QUÍMICO
V06.04.01.01.02.03					TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO DE CRUDO
V06.04.01.01.02.03 - PR-01					TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL CRUDO
V06.04.01.01.02.05					TRATAMIENTO QUÍMICO DEL AGUA DE PROCESO
V06.04.01.01.02.05 - PR-01					TRATAMIENTO QUÍMICO DEL AGUA DE PROCESO
V06.04.01.01.02.06					INCORPORACIÓN DE CRUDO RECUPERADO
V06.04.01.01.02.06 - PR-01					INCORPORACIÓN DE CRUDO RECUPERADO
V06.04.02	GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL				
V06.04.02.01	LEVANTAR INFORMACIÓN GEOESPACIAL				
V06.04.02.01.01					PLANIFICACIÓN
V06.04.02.01.02					TOPOGRÁFICO
V06.04.02.01.02 -PR-02					CORRECCIÓN DE ENTIDADES LINEA
V06.04.02.01.02 -PR-03					CORRECCIÓN DE ENTIDADES POLÍGONO
V06.04.02.01.02 -PR-04					CORRECCION DE ENTIDADES PUNTO
V06.04.02.01.02 -PR-06					DESCARGA DE ENTIDADES LINEA
V06.04.02.01.02 -PR-07					DESCARGA DE ENTIDADES POLÍGONO
V06.04.02.01.02 -PR-08					DESCARGA DE ENTIDADES PUNTO
V06.04.02.01.02 -PR-11					MIGRACIÓN DE ENTIDADES EN LÍNEA
V06.04.02.01.02 -PR-12					MIGRACIÓN DE ENTIDADES POLÍGONO
V06.04.02.01.02 -PR-13					MIGRACIÓN DE ENTIDADES PUNTO

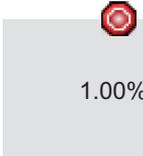
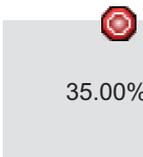
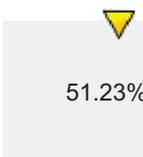
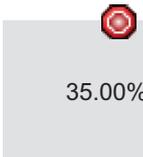
V06.04.02.01.02 -PR-17						TOMA DE ENTIDADES LINEA CON EQUIPOS GPS
V06.04.02.01.02 -PR-18						TOMA DE ENTIDADES POLÍGONO CON EQUIPOS GPS
V06.04.02.01.02 -PR-19						TOMA DE ENTIDADES PUNTO CON EQUIPOS GPS
V06.04.02.01.03						TOPOLOGÍA
V06.04.02.02						SEGUIMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL
V06.04.02.02.01						CONTROL DE CALIDAD
V06.04.02.02.01 -PR-01						DEPURACIÓN DE ELEMENTOS TIPO PUNTO
V06.04.02.02.01 -PR-02						DEPURACIÓN DE ELEMENTOS TIPO LÍNEA RECTA
V06.04.02.02.01 -PR-03						DEPURACIÓN DE ELEMENTOS TIPO LÍNEA CURVA
V06.04.02.02.01 -PR-04						DEPURACIÓN DE ELEMENTOS TIPO AREALES:ESTRUCTURA SIMILAR A CAJA
V06.04.02.02.01 -PR-06						DEPURACIÓN DE ELEMENTOS TIPO AREALES:ESTRUCTURA DE POLÍGONO
V06.04.02.02.01 -PR-07						REGLAS TOPOLÓGICAS PARA ELEMENTOS TIPO PUNTO
V06.04.02.02.01 -PR-08						REGLAS TOPOLÓGICAS OARA ELEMENTOS TIPO LÍNEA
V06.04.02.02.01 -PR-09						REGLAS TOPOLÓGICAS OARA ELEMENTOS TIPO POLÍGONO
V06.04.02.02.02						NORMALIZACIÓN GEOMÁTICA
V06.04.02.02.03						PROCESO DE CIERRE
V06.04.02.02.03 -PR-01						ASIGNACIÓN DE TOPÓNIMOS
V06.04.02						DESARROLLAR Y TRANSFERIR TECNOLOGÍAS AMBIENTALES
V06.04.02.01						INVESTIGAR TECNOLOGÍAS AMBIENTALES
V06.04.02.02						TRANSFERIR Y DISTRIBUIR TECNOLOGÍAS AMBIENTALES
V06.04.02.02.01						DISTRIBUIR PRODUCTOS AMBIENTALES
V06.04.02.02.01 -PR-01						DISTRIBUCIÓN DE HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS DE TECNOLOGÍAS AMBINETALES
V06.04.02.02.01 -PR-02						ESTABLECIMIENTO DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS AMBINETALES
V06.04.02.02.02						TRANSFERIR TECNOLOGÍAS AMBIENTALES
V06.04.02.02.02 -PR-01						ASESORÍAS TÉCNICAS
V06.04.02.02.02 -PR-02						TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

ANEXO F– Detalle del avance de Proyectos de Inversión de la GSSA.

Organización	Proyecto	Porcentaje de avance	Fecha de Fin
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Vehículos	 100.00%	30/11/2011
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Construcción y adecuación de oficinas para personal ambiental en La Libertad	 100.00%	30/11/2012
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Proyecto Complementario Centro de Investigaciones Biotecnológicas (Sistema de Generación Eléctrica Para Instalaciones de la Gerencia en Sacha). - GTH	 100.00%	30/08/2012
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Construcción de dos campamentos en el Distrito Amazónico. - GTH	 100.00%	30/11/2012
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Adquisición de Maquinaria y Equipo	 100.00%	30/12/2011
COORDINACIÓN GENERAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Adquisición de Muebles y Enseres	 100.00%	30/12/2011
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Diseño y construcción de planta de tratamiento de aguas grises y negras.	 10.00%	06/07/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Construcción de la nueva infraestructura para el laboratorio de protección ambiental de EP PETROECUADOR en la ciudad de Nueva Loja	 100.00%	30/11/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	CONSTRUCCIÓN DE FACILIDADES TÉCNICAS PARA MONITOREO DE DESCARGAS" (PISCINAS DE ESTABILIZACIÓN)	 100.00%	31/12/2011

SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Desmantelamiento, tratamiento y disposición final de las plantas de TEL de REE	 85.00%	31/12/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Desmantelamiento, final de las plantas de TEL de RLL y CIS	 100.00%	19/11/2011
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	10603 (Coordinación Gestión Ambiental) Implementación del Plan de Contingencia - Auca	 52.63%	30/06/2013
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	10605 (Coordinación Gestión Ambiental) Implementación del Plan de Contingencia - Shushufindi	 42.72%	30/06/2013
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	10606 (Coordinación Gestión Ambiental) Implementación del Plan de Contingencia - Libertador	 52.04%	30/06/2013
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	10604 (Coordinación Gestión Ambiental) Implementación del Plan de Contingencia - Lago Agrio	 56.05%	30/06/2013
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	10610 (Coordinación Gestión Ambiental) Implementación del Plan de Contingencia - Cuyabeno	 10.00%	06/07/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	10601 (Coordinación Gestión Ambiental) Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Distrito Amazónico	 73.96%	28/07/2013
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Readecuación de Área Temporal de Residuos Peligrosos	 36.00%	30/07/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Construcción de área de almacenamiento de suelos contaminados con hidrocarburo	 	30/12/2012

		100.00%	
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Instalación de Planta de Tratamiento de Efluentes en RLL	10.00% 	31/12/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Planta de recuperación de hidrocarburo residual	79.85% 	30/11/2013
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Almacenamiento de Desechos Peligrosos	100.00% 	30/12/2012
SUBGERENCIA DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL> COORDINACIÓN SENIOR DE SSA (EXP, REF, TRA, COM)	Proyectos Eventuales.- Monitoreo Biológico de la Laguna de Papallacta	99.00% 	30/07/2012
SUBGERENCIA DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL> COORDINACIÓN DE GEOMÁTICA	Limpieza y Remediación de Derrames (SIGVAS)	100.00% 	31/12/2011
SUBGERENCIA DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL> COORDINACIÓN DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL (Costa Sierra)	Remediación de suelos y cierre de piscinas externas	99.00% 	30/11/2012
SUBGERENCIA DE MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL> COORDINACIÓN DE TECNOLOGÍAS AMBIENTALES	Diseño y Construcción de plataforma para escalamiento del CITVAS en las Instalaciones de la GSSA en Sacha Central	100.00% 	30/03/2013
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD FISICA> COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN ESPECIALIZADA	Sistema de vigilancia remota CCTV para el Complejo Industrial Shushufindi y sus estaciones de captación de gas	99.90% 	04/04/2013
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD FISICA> COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN ESPECIALIZADA	Sistema Integral de Seguridad Electrónica PETROECUADOR-SISEP	14.00% 	29/12/2012

SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD> COORDINACIÓN SÉNIOR DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL	Repotenciación y mejoramiento del Sistema Contra Incendios del Terminal de Productos Limpios El Beaterio	 1.00%	15/10/2011
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD> COORDINACIÓN SÉNIOR DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL	02601 - (Seguridad y salud ambiental) Rediseño Sistemas Contra Incendios Atacapi, Lago Agrio Norte, Pichincha	 50.10%	31/12/2011
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD> COORDINACIÓN SÉNIOR DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL	02602 - (Seguridad y salud ambiental) Instalación de Nuevo Sistema Contra Incendio en Lago Agrio Central	 35.00%	31/12/2011
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD> COORDINACIÓN SÉNIOR DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL	08601 - (Seguridad y Salud Ambiental) Montaje Nuevo Sistema contra Incendios Shushufindi Norte-Central y Guanta	 51.23%	29/05/2013
SUBGERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD> COORDINACIÓN SÉNIOR DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL	08602 - (Seguridad y Salud Ambiental) Rediseño y Montaje de Nuevo Sist.ema contra Incendios Secoya -Tapi y Tetete	 35.00%	31/12/2011
		69.46%	



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORDEN DE ENCUADERNADO

De acuerdo con lo estipulado en el Art. 83 del Reglamento del Sistema de Estudios de las Carreras de Formación Profesional y de Postgrados, aprobado por el Consejo Politécnico en sesión del 16 de agosto de 2011 y una vez verificado el cumplimiento del formato de presentación establecido, se autoriza la impresión y encuadernación final de la *Tesis de Grado de Magister en Gerencia Empresarial, MBA*. Presentado por **ITALO GERMÁN CHICAIZA CHICAIZA**.

Quito, 12 de agosto de 2013


Ing. Giovanni D'Ambrosio
DECANO



/t.cm