PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS QUE GUÍE Y NORME EL MANEJO DE LOS ACTIVOS FIJOS Y LA ADMINISTRACIÓN DEL LIBRO PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO (LPPE) DE LOS BLOQUES 16 Y TIVACUNO DE LA EMPRESA REPSOL ECUADOR S.A.

TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

MUÑOZ LÓPEZ CAROLINA ESTEFANÍA

DIRECTOR: ING. JAIME CADENA

QUITO, OCTURE 2016

DIRECTOR:

Ing. Jaime Cadena

INFORMANTES:

Ing. René Tola

Ing. Fernando Sola

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por darme la fuerza y la oportunidad de culminar mi carrera profesional con éxito, y darme su bendición cada día guiándome por el camino correcto.

A mis padres Patricia y Marcelo, que con su amor, sabiduría y paciencia me han dado las bases y el apoyo en cada etapa de mi vida. A mi familia, tíos, tías, primos por confiar en mí y darme siempre su apoyo. Agradezco a todos mis amigos y compañeros que de una u otra forma estuvieron conmigo, porque cada una aportó con un granito de arena; ya que con su alegría, apoyo y lealtad me han dado las fuerzas para seguir adelante.

A mi Director Ing. Jaime Cadena que me brindó sus conocimientos, experiencia, y apoyo para la realización de esta tesis. A la Pontifica Universidad Católica del Ecuador, y a mis estimados profesores, que, a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus amplios conocimientos y experiencias.

Por último, un especial agradecimiento al Ing. Fernando Eguiguren, Joaquin Santiana, Paulina Ibujés, y a todos los que conforman Repsol Ecuador S.A por darme la oportunidad de realizar este proyecto de investigación.

Estefanía Muñoz L.

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedico a mis padres, ya que han sido el pilar fundamental en mi vida, porque sin ellos no hubiera sido posible la culminación de mi carrera.

A mi padre, por enseñarme que los frutos que cosechamos no llegan gratis, si no con dedicación, esfuerzo, y perseverancia.

A mi madre, por estar siempre presente en cada paso que doy, entregándome su amor sin recibir nada a cambio, por ayudar a levantarme en los momentos difíciles y darme su apoyo incondicional en cada decisión que he tomado.

Gracias por siempre mostrarme el camino correcto y darme la fuerza para seguir adelante, me han enseñado que nunca se debe dejar de luchar por lo que se desea alcanzar. Gracias por su esfuerzo, amor, y apoyo, su tenacidad y lucha constante son un gran ejemplo a seguir. Sus valores y educación estarán presentes en todas las etapas de mi vida.

Estefanía Muñoz L.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar un manual de políticas y procedimientos para la gestión de los Activos Inmovilizados y la adecuada administración del Libro Propiedad Planta y Equipo a nivel administrativo y técnico, en las empresas del Sector de Hidrocarburos en el Ecuador, teniendo como referencia la normativa legal vigente y lineamientos internacionales para la correcta caracterización de los equipos industriales.

En el Capítulo I se realiza un análisis situacional en base al medio que se desarrolla la empresa Repsol Ecuador S.A, empresa en la cual se ha realizado el proyecto de investigación, en donde se analizan los componentes externos que pueden influenciar de manera directa o indirecta la operación de la misma y que puedan afectar de alguna forma el desarrollo de las actividades de la empresa; como son los componentes económicos, componentes políticos y legales, componentes sociales, ambientales y componentes tecnológicos.

Por otro lado se encuentra el componente interno de la organización, abarcando la historia de la empresa a nivel nacional y mundial, misión, visión, valores, objetivos, estructura organizacional e infraestructura. Adicionalmente se ha realizado una matriz estratégica FODA con el objetivo de conocer si se cumplen los objetivos de la organización en relación al tema planteado y que estrategias se pueden plantear para el cumplimiento de los mismos.

El Capítulo II incluye el marco teórico usado para el respectivo levantamiento de información y diseño del manual de procedimientos, así como la descripción de las herramientas usadas en el mismo. En el presente trabajo de titulación se ha realizado una adecuación teórica a la realidad de la empresa y a la de las empresas del sector en el Ecuador, adecuándonos a las normas vigentes nacionales, y de acuerdo a lineamientos internacionales, como es la referencia de la ISO 14224, entre otras.

En el Capítulo III, en primer lugar se muestra el levantamiento de información, la descripción de los procesos incorporados, y el nuevo inventario de procesos de la empresa. En segundo lugar se presenta un análisis de los procesos existentes, evaluando sus posibles problemas y estableciendo mejoras potenciales a los mismos. En tercer lugar, se encuentran los manuales de procedimientos adecuados para la correcta administración del Libro Propiedad Planta y Equipo, y la gestión de los Activos Inmovilizados de la empresa, así como también los diferentes registros e indicadores de gestión que debe usar la empresa con el fin de obtener resultados favorables medibles en el proceso de gestión de Activos en cada una de sus fases.

Por último en el Capítulo IV se presentan las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación, las cuales se expone como una adecuada incorporación de procedimientos y políticas pueden ayudar a la organización a cumplir sus objetivos de una forma más eficiente bajo parámetros internacionales y de acuerdo a requerimientos legales, ayudando a la empresa a tener un mejor control de sus activos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN, 1

1. CAPITULO I- ANÁLISIS SITUACIONAL, 3

1.1. AMBIENTE EXTERNO, 3

1.1.1. Hidrocarburos en el Ecuador, 3

1.1.2. Componentes políticos y legales, 4

1.1.3. Entes de Control, 8

1.1.3.1. Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero), 8

1.1.3.2. Secretaria Nacional de Hidrocarburos (SNH), 8

1.1.4. Componentes Económicos, 9

1.1.4.1. PIB (Producto Interno Bruto), 9

1.1.4.2. Exportaciones de Crudo, 10

1.1.4.3. Producción Nacional, 13

1.1.5. Componentes Sociales y Ambientales, 17

1.1.6. Componentes tecnológicos, 20

1.2. AMBIENTE INTERNO, 21

1.2.1. Repsol en el Mundo, 21

1.2.2. Repsol Ecuador, 22

1.2.3. Misión, 23

1.2.4. Visión, 24

1.2.5. Valores, 24

1.2.6. Estructura Organizacional, 26

1.2.7. Ubicación, 27

1.2.7.1. Planta de Deshidratación Sur, 29

1.2.7.2. Planta de deshidratación norte (NPF), 29

1.2.7.3. Planta de refinación atmosférica de crudo “Planta Topping”, 30

1.2.7.4. Planta de generación eléctrica a gas (Waukesha) , 30

1.2.7.5. Planta de generación eléctrica a crudo (Wartsila), 30

1.2.7.6. Planta de generación eléctrica a diésel, 31

1.2.7.7. Extra Bloque, 31

1.2.7.8. Oficinas Quito, 31

1.2.8. Productos, 32

1.3. MATRIZ ESTRATÉGICA FODA – CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL, 33

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, 35

1.5. OBJETIVOS, 37

1.5.1. General, 37

1.5.2. Específicos, 37

2. CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO, 39

2.1. ANÁLISIS SITUACIONAL, 39

2.2. GESTIÓN POR PROCESOS, 41

2.2.1. Características, 41

2.2.2. Ventajas, 42

2.2.3. Desventajas, 43

2.2.4. Proceso, 44

2.2.5. Elementos de un proceso, 45

2.2.6. Mapa de Procesos, 47

2.2.7. Tipos de Procesos, 48

2.2.8. Inventario de Procesos, 49

2.2.9. Diseño de Procesos Actuales, 49

2.2.9.1. Levantamiento de la información, 52

2.3. INDICADORES DE GESTIÓN, 53

2.3.1. Características de los Indicadores, 53

2.3.2. Tipos de indicadores, 54

2.3.3. Beneficios de los indicadores, 55

2.3.4. Proceso para el establecimiento de indicadores de gestión, 55

2.4. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, 56

2.4.1. Objetivos del Manual de Procedimientos, 57

2.4.2. Ventajas, 57

2.4.3. Procedimientos, 58

2.4.4. Implementación y uso de un manual de procedimientos, 59

2.5. NORMAS ISO, 60

2.5.1. ISO 9001:2008, 60

2.5.2. ISO 14224:2006, 61

2.5.3. Ventajas de la ISO 14224, 62

2.6. ACTIVOS INMOVILIZADOS, 63

2.6.1. Activos de Inversión, 64

2.6.1.1. Inversiones de Exploración, 64

2.6.1.2. Inversiones de Desarrollo, 64

2.6.2. Activos Fijos, 65

2.6.3. Activos Intangibles, 65

2.6.4. Amortización y/o Depreciación, 66

2.6.4.1. Amortización por unidades de producción, 66

2.6.4.2. Depreciación, 67

2.6.4.3. Vida útil ,68

2.6.5. Costo del bien 68

2.6.6. Valor Residual, 70

2.7. CICLO DE VIDA DEL ACTIVO, 70

2.7.1. Alta o Ingreso de Activos, 71

2.7.2. Baja o Retiro de activos, 72

2.7.3. Movimiento o Transferencia de Activos, 72

3. CAPÍTULO III- (Aplicación y Desarrollo) , 84

3.1. METODOLOGÍA 75

3.2. DIAGNÓSTICO PARA EL DISEÑO DE LOS PROCESOS 75

3.2.1. Mapa de Procesos 75

3.2.2. Inventario de Procesos 77

3.2.3. Análisis Causa-Efecto 79

3.2.3.1. Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados (Causa- Efecto) 80

3.2.3.2. Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados 81

3.2.3.3. Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados 81

3.2.3.4. Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo 82

3.2.4. Análisis de Valor Agregado 83

3.2.4.1. (AVA)-Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados 85

3.2.4.2. (AVA)-Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados 87

3.2.4.3. (AVA)- Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados 88

3.2.4.4. (AVA)-Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo 90

3.2.5. Mejoras Propuestas 92

3.2.5.1. Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados (Mejoras) 93

3.2.5.2. Baja o Retiro de Activos Inmovilizados (Mejoras) 94

3.2.5.3. Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados (Mejoras) 95

3.2.5.4. Administración del LPPE (Mejoras) 95

3.2.6. Diagrama de Flujo 96

3.2.7. Caracterización y definición de los Procesos 97

3.2.8. Manual de Procedimientos 100

3.2.9. Indicadores de Gestión 104

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 108

4.1. CONCLUSIONES 108

4.2. RECOMENDACIONES 109

5. BIBLIOGRAFÍA 111

6. ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°.- 1.- Var % PIB Ecuador (t/ t-1) 10

Gráfico N°.- 2.- Balanza comercial Petrolera y No petrolera (YTD Ene- Octubre) 11

Gráfico N°.- 3.- Evolución de EXPORTACIONES (millones de dólares) 12

Gráfico N°.- 4 Producción diaria empresas públicas (miles de Barriles) 14

Gráfico N°.- 5.- Producción diaria empresas públicas (miles de Barriles) 14

Gráfico N°.- 6.- Evolución Histórica Precios de Petróleo 16

Gráfico N°.- 7.- Repsol en el Mundo 21

Gráfico N°.- 8.- Organigrama Estructural Repsol Ecuador S.A 26

Gráfico N°.- 9.- Mapa Petrolero Ecuador- Ubicación Repsol Ecuador 28

Gráfico N°.- 10.- Límites del Bloque 16 28

Gráfico N°.- 11.- Análisis Esquemático del Problema 36

Gráfico N°.- 12.- Elementos Análisis Situacional 39

Gráfico N°.- 13.- Estructura de un proceso 47

Gráfico N°.- 14.- Ejemplo de Mapa de Procesos 49

Gráfico N°.- 15.- Símbolos del Diagrama de flujo 50

Gráfico N°.- 16.- Taxonomía ISO 14224 62

Gráfico N°.- 17.- Ciclo de Vida de un Activo 71

Gráfico N°.- 18.- Desarrollo de actividades Trabajo de Investigación 74

Gráfico N°.- 19.- Mapa de Procesos Repsol Ecuador S.A 76

Gráfico N°.- 20.- Diagrama de Causa-Efecto o Ishikawa 80

Gráfico N°.- 21.- Análisis Valor Agregado 84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.- Producción Nacional Septiembre 2014 13

Tabla N° 2.- Producción diaria Compañías Privadas Septiembre 2015 15

Tabla N° 4.- Inventario de Procesos 77

Tabla N° 5.- AVA /Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados 85

Tabla N° 6.- AVA/ Baja o Retiro de Activos Inmovilizados 87

Tabla N° 7.- AVA/ Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados 89

Tabla N° 8.- AVA/ Administración LPPE 91

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación N° 1.- Método de Unidades de producción 66

Ecuación N° 2.- Método Línea Recta 67

INTRODUCCIÓN

El petróleo es un recurso natural no renovable que constituye uno de los principales motores de la economía del Ecuador, además de ser la principal fuente de energía durante décadas. Para la extracción de este recurso es necesaria la construcción de instalaciones especializadas que requieren un adecuado control y cuidado debido a la gran inversión que representan.

La presente investigación se realizará en base a la Empresa Repsol S.A que está presente en Ecuador a través de sus actividades de Exploración y Producción (E&P) de crudo y de GLP (Gas Licuado de Petróleo), en la cual se han construido instalaciones sofisticadas requeridas para el procesamiento del petróleo, y permiten un adecuado y técnico manejo de la actividad petrolera que, por realizarse dentro de un área protegida, como es el Yasuní, requieren de cuidados especiales y de la utilización de técnicas y equipos de la más alta tecnología que permitan integrar las necesidades de desarrollo del Ecuador y la conservación de la Amazonía.

Es por eso que el buen control de los activos es trascendental para la buena administración de cualquier empresa en el sector petrolero, ya que todos los bienes son propiedad virtual del Estado Ecuatoriano. A nivel administrativo las empresas que cuenten con un enfoque en la gestión por procesos y que manejen sistemas de gestión de calidad, deben tener un mejoramiento continuo integral de todos sus procesos a través de la incorporación de cierto

nivel de detalle en la identificación y análisis mesurable de cada actividad que se está llevando a cabo, con el fin de conocer sus falencias y tratar de proponer nuevas alternativas para el mejor desarrollo de sus actividades.

Como un mecanismo de mejora continua, se pretende evaluar la situación actual de los procesos para el manejo de activos y administración del Libro Propiedad Planta y Equipo de la empresa Repsol Ecuador S.A con el fin de realizar una guía para velar por la óptima administración y control de la Propiedad, Planta y Equipo de manera que posibilite la localización e identificación de los bienes, la apropiada interrelación entre el control contable y el control físico, y el adecuado manejo del LPP&E.

Para cumplir con el sistema basado en procesos de la compañía se creará un manual de procedimientos, el cuál contendrá información detallada y ordenada referente a cada proceso, así como los registros y formularios necesarios para la buena gestión de los bienes de la compañía. En este trabajo de investigación se puede observar todo el levantamiento de información, diagramas, y manuales de procedimientos elaborados bajo normativa legal vigente y bajo referencias internacionales.

1. CAPITULO I- ANÁLISIS SITUACIONAL

En el presente análisis situacional se realizará en base al medio en el que se desarrolla la empresa Repsol Ecuador S.A., tomando en cuenta los factores que pueden influenciar de manera directa o indirecta su operación. Es importante analizar las oportunidades y amenazas con el fin de aprovechar la creación de nuevas estrategias y reducir el impacto de las malas prácticas.

1.1. AMBIENTE EXTERNO

1.1.1. Hidrocarburos en el Ecuador

En Ecuador se realiza el primer descubrimiento de petróleo en la Península de Santa Elena en 1924 por la compañía Angla Ecuadorian Oilfields Ltda y en 1925 se realizó la primera producción petrolera. A partir de ese momento el Ecuador comenzó con sus actividades de exploración y producción de petróleo en la Región Oriental del país principalmente debido a las grandes reservas encontradas, esto ocasionó que el Ecuador sea un país atractivo para la inversión por lo que hubo un gran número de concesiones con empresas extranjeras. (SIERRA, 2012) A partir de la década de 70 se dio el descubrimiento de grandes yacimientos en la Amazonía ecuatoriana convirtiendo a Lago Agrio en el

centro de acopio de la producción hidrocarburífera y se construyó un oleoducto que atraviesa la Cordillera de los Andes desde Lago Agrio hasta Balao en el Pacífico.

En el periodo de 1982 a 2000 la economía ecuatoriana sufrió un fuerte estancamiento producto del alto endeudamiento, debido al bajón en el precio internacional del crudo. En el año 2000 luego de una profunda crisis financiera el Ecuador adopta la dolarización, los precios del crudo comenzaron a subir. Entre el 2001 y el 2012 la economía creció a una tasa del 2.60% per cápita anual. (Jaramillo, 2013)

Entre enero y Junio de 2014 la producción petrolera del país continúa registrando un incremento importante debido principalmente a las inversiones realizadas por el Gobierno Nacional en los dos últimos años y a la aplicación de nuevas técnicas de producción, entre otros aspectos.

1.1.2. Componentes políticos y legales

El desarrollo de las funciones de las empresas petroleras se rigen de acuerdo a las Leyes y Normativas Ecuatorianas Vigentes, que se enlistan a continuación:

- Ley de Hidrocarburos (Registro Oficial 711, Última Reforma 24-Nov-2011)

- Reglamento de Aplicación de la Ley Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos (Decreto Ejecutivo 546, Registro Oficial 330, Fecha: 29-nov-2010)

- Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas (Acuerdo Ministerial 389, Registro Oficial 671, Ultima Reforma: 03-abr-2012)

- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (Decreto Ejecutivo 1215, Registro Oficial 265, Ultima Reforma: 29-sep-2010)

- Reglamento de Contabilidad y de Control de los Contratos de Prestación de Servicios para la Explotación y Exploración de Hidrocarburos. (Resolución I, Registro Oficial 662, Fecha: 15-mar-2012)

El panorama legal y político de las empresas petroleras privadas ha sufrido varios cambios en los últimos años debido a las reformas políticas realizadas por el Presidente actual Rafael Correa en relación a materia contractual y fiscal. En el año 2010 a partir de la reforma legal a la Ley de Hidrocarburos, se introdujo la nueva modalidad del contrato de prestación de servicios para la exploración y/o explotación de hidrocarburos, con el objetivo de dar preferencia a la industria nacional en su desarrollo tecnológico. (EP PETROECUADOR, 2014)

Repsol Ecuador S.A cuenta con un contrato modificatorio de prestación de servicios con el Estado Ecuatoriano desde el 2010, cambiando la modalidad de contrato de participación a prestación de servicios. Según el Art. 16 de la Ley de Hidrocarburos son contratos de prestación de servicios para la exploración y/o explotación de hidrocarburos, aquéllos en que personas jurídicas, previa y debidamente calificadas, nacionales o extranjeras, se obligan a realizar para con la Secretaría de Hidrocarburos, con sus propios recursos económicos, servicios de exploración y/o explotación hidrocarburífera, en las áreas señaladas para el efecto, invirtiendo los capitales y utilizando los equipos, la maquinaria y la tecnología necesarios para el cumplimiento de los servicios contratados y tendrá derecho al pago de una tarifa por barril de petróleo neto producido y entregado al Estado en un punto de fiscalización. (Llanes, 2011)

Para fines de la presente investigación se ha realizado un análisis legal con base en la Normativa Hidrocarburífera vigente en relación al manejo de los activos industriales y los procedimientos legales que debe seguir la empresa según los requerimientos del caso.

Es importante aclarar que todos los pozos, bienes, equipos, herramientas maquinarias, instalaciones y demás muebles e inmuebles que hayan sido adquiridos para los fines del contrato son propiedad del Estado Ecuatoriano y deberán ser entregados a la Secretaria de Hidrocarburos sin costo y en buen estado cuando finalice el período del contrato. (Secretaría de Hidrocarburos , 2011)

Por esta razón Repsol Ecuador S.A debe otorgar las facilidades necesarias para los controles y fiscalización por parte de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera que exige según el Art. 3.3 del Reglamento de Contabilidad y de Control de los Contratos de Prestación de Servicios para la Explotación y Exploración de Hidrocarburos que todos los contratistas deben remitir dentro del primer trimestre de cada año los detalles referentes a Propiedad, Planta y Equipo depreciables, bienes, equipos e instalaciones amortizables y materiales.

Los detalles referentes a propiedad planta y equipos depreciables, equipos e instalaciones amortizables deberán tener cierta información específica para su identificación y ubicación como código, descripción, costo histórico, entre otras. El LPPE podrá incluir cualquier información adicional pertinente por la contratista.

Según el Reglamento de Contabilidad y de Control y Fiscalización de los Contratos de prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos, (Art.3.3) la depreciación acumulada se debe presentar por grupo de activos y la amortización acumulada según el período de exploración y/o explotación. Los datos deberán ser conciliados con los balances, considerados con los costos de los AFE`s.

Oportunidades:

O1: Base legal adaptable a la empresa.

Amenazas:

A1: Auditorías externas por parte de Agentes Reguladores.

A2: Ley Ecuatoriana se sujeta a cambios continuos permanentes.

1.1.3. Entes de Control

La industria petrolera es una actividad altamente especializada, por lo que será normada por la Agencia de Regulación y Control y la Secretaria Nacional de Hidrocarburos. Para la presente investigación es de vital importancia conocer los entes estatales de control que se encargan de la regular todas las actividades de exploración y producción de crudo.

1.1.3.1. Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero)

La Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero es un organismo técnico-administrativo, encargado de regular, controlar y fiscalizar las actividades técnicas y operacionales en las diferentes fases de la industria hidrocarburífera. (Art 11, Ley de Hidrocarburos)

1.1.3.2. Secretaria Nacional de Hidrocarburos (SNH)

Según el Artículo Nº 6-A. de la Ley de Hidrocarburos la Secretaría Nacional de Hidrocarburos (SH) es una entidad adscrita al Ministerio Sectorial, con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, técnica, económica, financiera y operativa, que

administra la gestión de los recursos naturales no renovables hidrocarburíferos y de las sustancias que los acompañen, encargada de ejecutar las actividades de suscripción, administración y modificación de las áreas y contratos petroleros.

1.1.4. Componentes Económicos

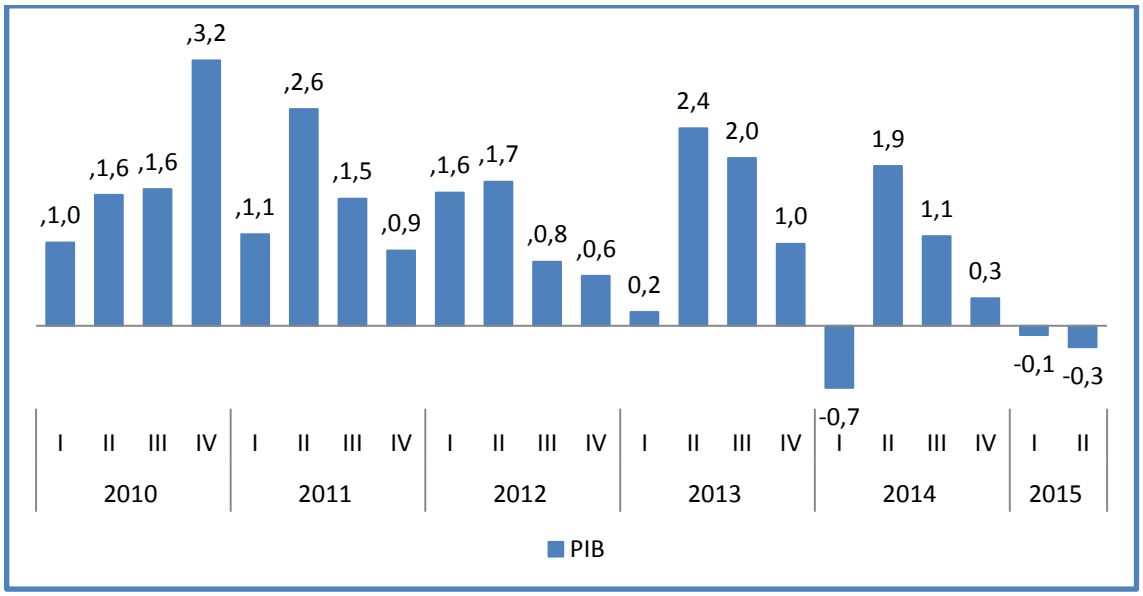
El petróleo ha sido una de las principales fuentes de ingresos del país por ser el mayor recurso de producción nacional. En el Ecuador tenemos una gran dependencia económica al petróleo, debido a lo que representa este recurso en nuestra balanza comercial. Para realizar un análisis económico del sector, se tomó en cuenta las variables generales del país que influyen en la operatividad de las empresas petroleras para crear un panorama real y evaluar el terreno en el que se desarrolla la empresa en el campo económico.

1.1.4.1. PIB (Producto Interno Bruto)

El Producto Interno Bruto es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un año determinado. En Ecuador el PIB está compuesto por muchas actividades que conforman los diferentes sectores productivos del país, siendo el petróleo la más importante dentro del mismo.

Entre (Ene- Sep 2015) la producción nacional presenta una contracción del 1.7% en relación al mismo período del año 2014, lo que afecta considerablemente a la contracción del PIB nacional, cerrando el año 2015 con un crecimiento del 0.4%, lo que significa una desaceleración de la economía en relación al crecimiento del 6% en el 2014. En el gráfico N°1 se puede observar claramente la desaceleración a partir del último trimestre del año.

Gráfico N°.- 1.- Var % PIB Ecuador (t/ t-1)



Fuente: Banco Central del Ecuador- Reporte Macroeconómico Coyuntural Nov- 2015

Elaborado por: BCE

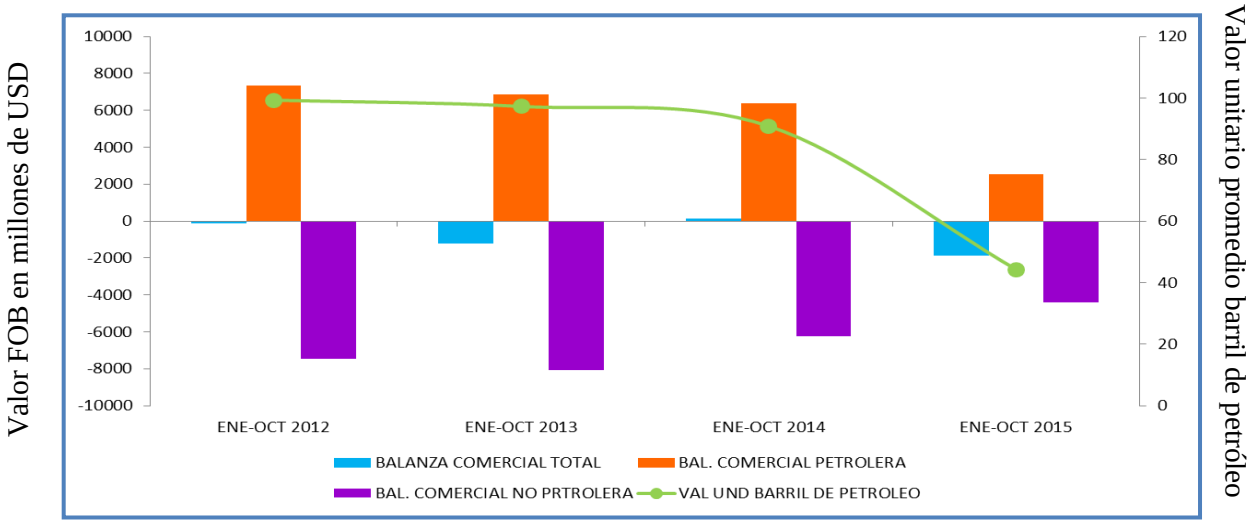
1.1.4.2. Exportaciones de Crudo

Los registros de las exportaciones petroleras se realizan considerando el país de último destino conocido, que consta en las facturas emitidas por la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador (EP Petroecuador). (BCE, 2014)

Los países a los cuáles se exporta petróleo son: EEUU (53.1%), Chile (18.1%), Perú (13.7%), Japón (9.5%), Panamá (2.5%), España (2.2%); y, Guatemala (0.8%). Y las principales importaciones petroleras y o derivados proceden de: EEUU (57.4%), Panamá (27.3%), Perú (5.6%), India (3.7%), Colombia (2%), Argentina (0.1%), Alemania (0.1%); y, Corea del Sur (0.1%). (BCE, 2014).

Como se puede observar el Gráfico N°2, el Ecuador presenta una balanza comercial negativa, y un alto decrecimiento en la balanza comercial petrolera en el último año 2015, especialmente dado por la baja de producción y la caída del precio del petróleo.

Gráfico N°.- 2.- Balanza comercial Petrolera y No petrolera (YTD Ene- Octubre)



	ENE-OCT 2012	ENE-OCT 2013	ENE-OCT 2014	ENE-OCT 2015
BALANZA COMERCIAL TOTAL	-110.64	-1213.8	149.76	-1886
BAL. COMERCIAL PETROLERA	7349.8	6865	6386.2	2537.6
BAL. COMERCIAL NO PRTROLERA	-7460.5	-8078.8	-6236.4	-4423.6
VAL UND BARRIL DE PETROLEO	99.3	97.3	90.9	44.3

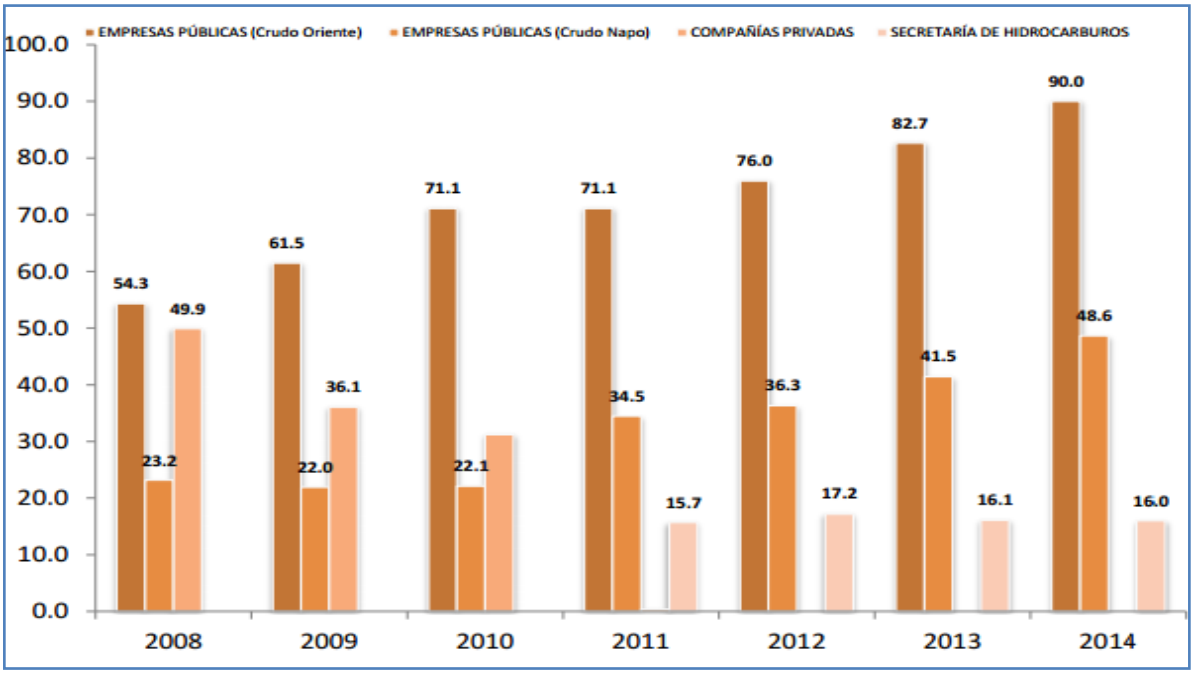
Fuente: Banco Central del Ecuador- Reporte Macroeconómico Coyuntural Nov- 2015

Elaborado por: BCE

La exportación de petróleo en el Ecuador es realizado por la Empresa Pública PETROECUADOR y la Secretaria de Hidrocarburos debido al cambio de modalidad en los contratos petroleros. Es decir, todo el petróleo producido por las compañías privadas pertenece al Estado, recibiendo un pago a cambio por el servicio brindado en la exploración petrolera.

Como podemos observar en el gráfico N °3 entre el año 2008 y 2014, el cambio en la modalidad beneficia a las exportaciones de petróleo de las Empresas del Estado, las mismas junto con la Secretaría de Hidrocarburos alcanzaron 16.0 millones de barriles en el año 2014.

Gráfico N°.- 3.- Evolución de EXPORTACIONES (millones de dólares)



Fuente: Banco Central del Ecuador- Reporte Macroeconómico Coyuntural Nov- 2015

Elaborado por: BCE

1.1.4.3. Producción Nacional

La Producción de Crudo en el Ecuador se divide en Empresas Estatales y Empresas Privadas, sumadas hacen el 100% de la producción nacional, tal como se muestra en la Tabla N°1 a continuación.

Tabla N° 1.- Producción Nacional Septiembre 2014

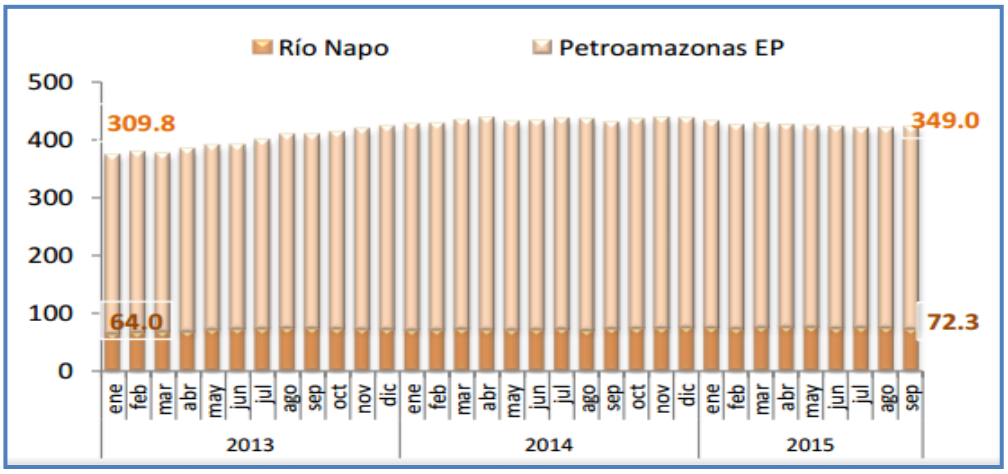
(Producción Nacional Septiembre 2015 (Fecha Fiscalización: 27-09-2015)	
Contratos	**Producción Actual Diaria (Barriles)**
PetroAmazonas EP	349699
Rio Napo	72563
Compañias Privadas	117901

Fuente: Reporte Diario ARCH

Elaborado por: Estefanía Muñoz

La producción diaria de crudo para las Empresas Públicas en septiembre de 2015 alcanzó un promedio de 421.3 miles de barriles. De ese total, el 82.8% corresponde a la producción de Petroamazonas EP y 17.2%, a la Operadora Río Napo, tal como se muestra en el Gráfico N° 4 a continuación. (Banco Central del Ecuador, SIM, 2015)

Gráfico N°.- 4 Producción diaria empresas públicas (miles de Barriles)

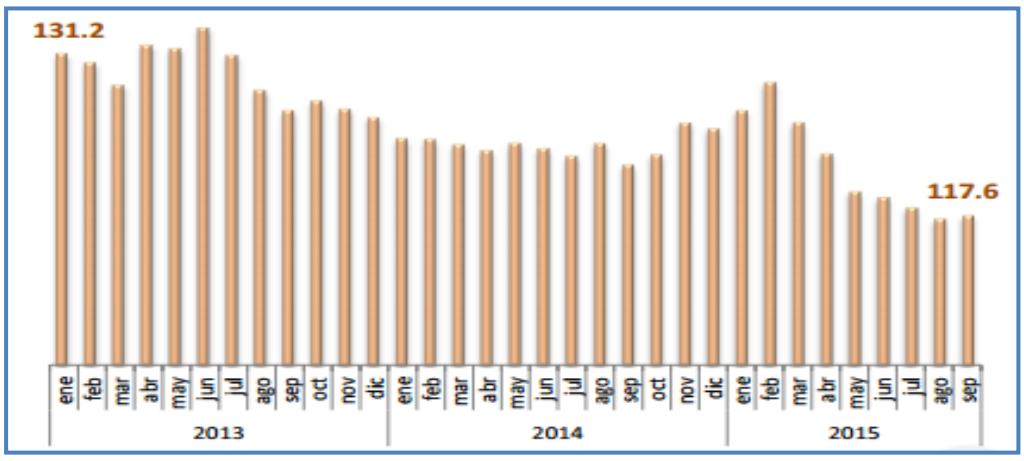


Fuente: Sistema de Información Macroeconómica BCE (www.bce.ec)

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Para el año 2015 la principal empresa pública PETROAMAZONAS EP tuvo un decrecimiento del 3.0% debido a la caída de los precios del petróleo tal como se muestra en el Gráfico N° 5, por lo que el Gobierno Nacional del Ecuador se vió obligado a priorizar los campos más rentables o con menores costos de producción.

Gráfico N°.- 5.- Producción diaria empresas públicas (miles de Barriles)



Fuente: Sistema de Información Macroeconómica BCE (www.bce.ec)

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Tabla N° 2.- Producción diaria Compañías Privadas Septiembre 2015

Producción Nacional Compañías Privadas (Fecha Fiscalización: 27-09-2015)	
Compañías	**Producción Diaria (Barriles)**
Campo PUMA S.A (Consorcio Pegaso)	910
TECPECUADOR	2874
CONSORCIO PETROSUD PETRORIVA	5128
CONSORCIO PALANDA YUCASUR	1846
PETROBELL	2510
PETRORIENTAL (BLOQUE 14 Y 17)	12644
REPSOL ECUADOR S.A (BLOQUE 16 Y TIVACUNO)	**31491**
ANDES PETROLEUM TARAPOA	33374
AGIP OIL	10031
ENAP SIPEC	12091
CONSORCIO DYGOIL	5070
CONSORCIO INTERPEC	721
PACIFPETROL	1208
TOTAL COMPAÑÍAS PRIVADAS	**117901**

Fuente: Reporte Diario

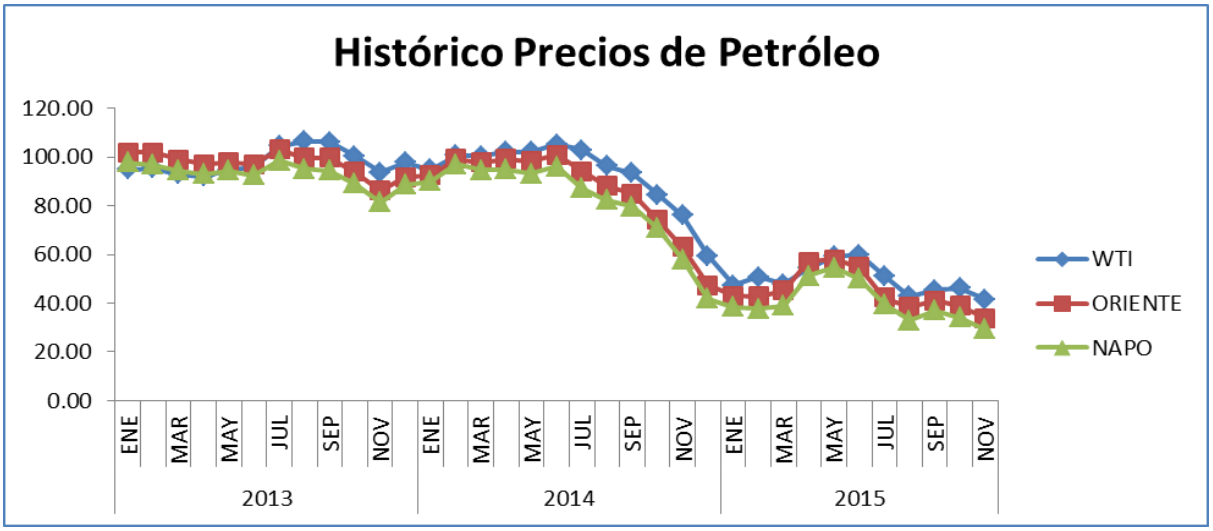
Elaborado por: Estefanía Muñoz

En la Tabla Nº 2 se observa la producción diaria de barriles de petróleo correspondiente a cada empresa privada. Repsol Ecuador S.A junto con Andes Petroleum S.A son las mayores productoras de crudo en el Ecuador, a nivel privado.

Es importante destacar que la producción de las empresas privadas presenta un decrecimiento del 1.3% (volumen de barriles) en relación al año 2014 impulsado por la caída del precio del crudo a nivel mundial, dando espacio principalmente a las compañías públicas como son Operadora Rio Napo que presentó un incremento del 4.1% en su producción.

Esta caída del precio del petróleo se dio a partir de Julio del año 2014, debido a que se presentó una sobre oferta de crudo en el mercado, una desaceleración de la economía China y una caída de la demanda de Europa de petróleo y sus derivados, afectando de manera considerable a la economía ecuatoriana y a muchos países productores. En el Gráfico N° 6 se puede observar la evolución de los históricos de precios del Ecuador, en la que se nota claramente una caída drástica partir de Julio del 2014, teniendo un precio a Septiembre del 2015 (Rio Napo $24,92, WTI $35.62 y Oriente $29.76)

Gráfico N°.- 6.- Evolución Histórica Precios de Petróleo



Fuente: Banco Central del Ecuador- Reporte Macroeconómico Coyuntural Nov- 2015

Elaborado por: BCE

Oportunidades:

O2: Capacidad de ampliación en nuevos campos de exploración y producción.

O3: Ampliación del Contrato de Servicios.

Amenazas:

A3: Caídas en el precio del petróleo.

A4: Inflación fluctuante.

A5: Dominio de empresas públicas sobre empresas extranjeras.

1.1.5. Componentes Sociales y Ambientales

La exploración y producción de petróleo se encuentra altamente relacionada con los factores socio-culturales y ambientales del país. La Región Amazónica del Ecuador constituye una de las regiones más importantes y al mismo tiempo más amenazadas.

El bosque húmedo tropical que todavía cubre la mayoría de la región forma, como toda la selva Amazónica, un ecosistema sumamente rico, importante a nivel local y regional por la riqueza de sus recursos naturales y las oportunidades y ganancias que pueden crear a largo plazo, si son bien manejados. (Gorman, 2006)

En los últimos años el Estado ha proporcionado políticas que garanticen un ambiente sano y sustentable, como: conservar el patrimonio natural, diversificar la matriz energética nacional promoviendo una mayor participación de energías renovables, prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental, incorporar el enfoque ambiental en los procesos sociales, económicos y culturales dentro de la gestión pública, entre otras.

Estas políticas contribuyen al cumplimiento de la norma técnica del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas, en la que se incluyen programas y presupuestos ambientales, permisos y certificados para la explotación de los bloques, plantas de tratamientos para los desechos, protección del ruido por las maquinarias, y otros reglamentos de protección y control ambiental.

En el Ecuador, al igual que en los otros países amazónicos este ecosistema frágil es amenazado por actividades industriales, industria petrolera y colonización agrícola. (Gorman, 2008)

Las empresas petroleras en el Ecuador deben presentar anualmente un plan de manejo ambiental, junto con el presupuesto anual a ser aprobado por el Ministerio de Energía y Minas. (Art.10, Reglamento Ambiental OH).

Es por eso que los sujetos de control deben contar con personal capacitado para el manejo de los aspectos socio-ambientales en todas las fases de las operaciones hidrocarburíferas.

Por otra parte el Oriente ecuatoriano es el hogar de diversas comunidades indígenas que han hecho de este territorio su hábitat, y debido a que Repsol Ecuador S.A se encuentra asentado en la Reserva Étnica Waorani y en asentamientos Shuar tiene un plan de contingencia y ha desarrollado diversos convenios con las comunidades para poder vivir en armonía.

En el año 2014 se renovó el Convenio de Respeto y Apoyo Mutuo con la comunidad Waorani, el cual está vigente desde el año 1993 con la Compañía Maxus (anterior operador del Bloque 16).

De igual manera las empresas deben contribuir con los pueblos y comunidades indígenas de manera económica independientemente a través de convenios y a través del gobierno, ya que de esta manera el Estado redistribuye los recursos que genera el petróleo y esta riqueza sirve para dar nuevas oportunidades a los pueblos y comunidades amazónicas en relación a educación, salud, infraestructura, transporte, etc.

Oportunidades:

O4: Reconocimiento nacional por aportar al desarrollo del país.

O5: Mantener buenas relaciones con las comunidades.

Amenazas:

A5: La ARCH decide la disposición final de los bienes.

A6: Derrames de crudo, o daños al ambiente.

A7: Comunidades insatisfechas.

1.1.6. Componentes tecnológicos

Según el Art.23 del Reglamento ambiental para OH, en todas las fases y operaciones se deberá utilizar equipos y materiales que correspondan a tecnologías aceptadas en la industria petrolera, y compatibles con la protección del medio ambiente; por lo tanto se prohíbe el uso de tecnologías obsoletas.

Oportunidades:

O7: Producción más eficiente.

O8: Producción responsable con el ambiente y la comunidad.

Amenazas:

A1: Altos costos en inversión de nueva tecnología.

A2: Aranceles de importación de nuevas tecnologías de equipos.

1.2. AMBIENTE INTERNO

1.2.1. Repsol en el Mundo

Repsol es una empresa fundada en 1987, con su sede principal en Madrid-España, que desarrolla actividades en la exploración, producción, transporte y refino de petróleo y gas, siendo también productores, distribuidores y comercializadores de derivados de petróleo, productos petroquímicos, gas licuado y gas natural.

Actualmente se encuentra operando en más de 50 países alrededor del mundo tal como se puede observar en el Gráfico Nº 7, en los cuales se puede destacar Brasil, Canadá, Rusia y Estados Unidos y la mayoría de países de Latinoamérica. (Repsol España, 2014)

Gráfico N°.- 7.- Repsol en el Mundo



Fuente: http://www.repsol.com/es_es/corporacion.

Elaborado por: Repsol España

1.2.2. Repsol Ecuador

La transnacional Argentina YPF llega al Ecuador en el año 1995 y adquiere la compañía Maxus, con el fin de invertir en el área petrolera del país. En 1998 YPF es adquirida por la compañía Repsol, con el propósito de expandirse internacionalmente principalmente en Latinoamérica, mantener el liderazgo en las actividades tradicionales de la compañía e incrementar la exploración y producción**.**

Desde el año 1999, Repsol YPF opera el Bloque 16 junto con sus socios OPIC y Sinochem al haber asumido el 99% de las acciones de YPF, mediante un contrato de participación con la EP Petroecuador. En 2012 se incorporó como socio del Consorcio Bloque 16 Tip Top Energy Ltda, subsidiaria de Sinopec. En octubre del mismo año Repsol Ecuador firmó un contrato modificatorio para el desarrollo y producción del campo WATI, lo que permite la extensión del contrato hasta el 2022.

El petróleo que se produce en el Bloque 16 y Bloque Tivacuno, es transportado hasta Lago Agrio a través de un oleoducto subterráneo de 120 kilómetros de longitud con los más innovadores sistemas y estándares de seguridad.

El crudo que se encuentra en el Bloque 16 es por tanto un crudo pesado, cuya producción se caracteriza por importantes complejidades operativas

dado que se requiere de una infraestructura moderna que demanda grandes inversiones y personal altamente calificado para operarla y transportarla.

Desde el inicio de la operación, los temas técnicos, ambientales y sociales han sido la principal prioridad para Repsol Ecuador, razón por la cual se diseñó y se viene desplegando desde entonces un modelo sistémico en el que todos los componentes de la operación se encuentran interrelacionados. En este marco, cada área de la empresa desarrolla actividades que no se pueden entender sino es en relación con las otras. (Repsol Ecuador, 2014)

El Sistema de Gestión Integrado (SGI) desplegado en la operación de Repsol Ecuador es un sistema que integra los requisitos de las normas ISO 9001 (Calidad), ISO 14001 (Medio Ambiente), OSHAS 18001 (Seguridad y Salud Ocupacional) e ISO 50001 (Gestión de Energía). El SGI incluye los procedimientos, instructivos y registros de cada uno de los procesos desarrollados en la actividad de la empresa, paralelamente, centraliza la documentación que es de uso general y permite almacenar información adicional en función de las necesidades.

1.2.3. Misión

Una empresa global que busca el bienestar de las personas y se anticipa en la construcción de un futuro mejor a través del desarrollo de energías inteligentes. (Repsol Ecuador, 2014)

Para la mejor determinación de una misión que se acople a las actividades que desempeña Repsol en el Ecuador se ha propuesto la siguiente:

"Somos una empresa eficiente, que busca el bienestar de las personas y se anticipa a la construcción de un futuro mejor mediante la exploración y producción de hidrocarburos de una forma responsable con el ambiente y comprometida con la sociedad."

1.2.4. Visión

Con esfuerzo, talento e ilusión, avanzamos para ofrecer las mejores soluciones energéticas a la sociedad y al planeta. (Repsol Ecuador, 2014)

A continuación se ha propuesto una visión que se acople mejor a las actividades que desempeña Repsol en el Ecuador:

"Ser la empresa privada líder en el Sector de Hidrocarburos en el Ecuador, mediante la más alta calidad en su operación, y un crecimiento constante que logre aportar al desarrollo del país".

1.2.5. Valores

Respeto: Cada uno de los conforman parte del Equipo Repsol, cuidan a las personas, la sociedad y el planeta, construyendo relaciones de confianza, empezando por su propio entorno dentro de la compañía.

Siempre están abiertos a las ideas, creencias o prácticas, logrando así los mejores resultados.

Sentido de la anticipación: Actuación con visión en el futuro, siendo conscientes para ser capaces de avanzar, crear valor y hacer realidad la visión de la compañía.

Integridad: Se cuida el bienestar de las personas, la compañía y el entorno conforme a los compromisos adquiridos.

Responsabilidad: Alcanzar retos teniendo en cuenta el impacto global de las decisiones y actuaciones previas, en las personas, el entorno y el planeta.

Transparencia: Todas las actuaciones puedan ser reportadas de manera veraz, clara y contrastable, y se considera a la información como un activo de la compañía que se comparte para generar valor.

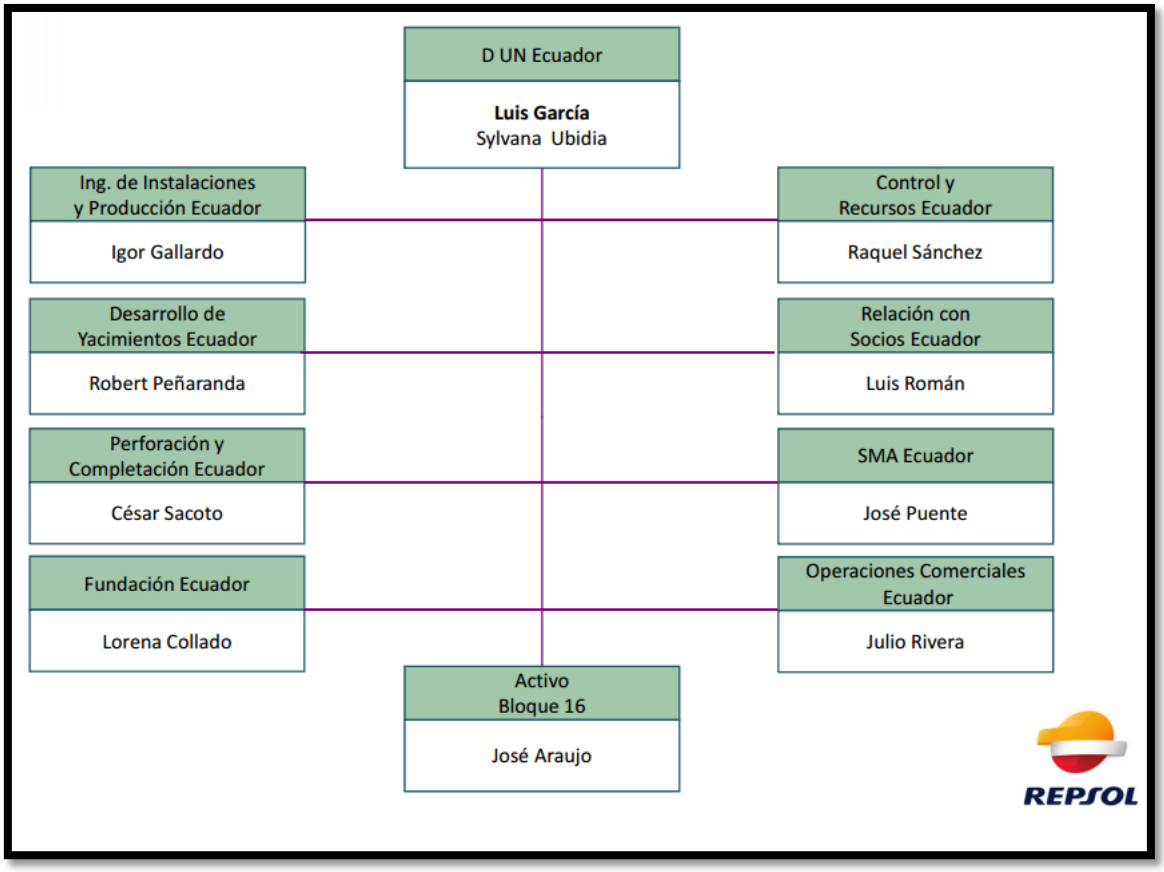
Flexibilidad: La escucha activa permite la consecución de los retos de forma equilibrada y sostenida.

Innovación: Capacidad para generar ideas y llevarlas a la práctica, en un entorno de colaboración y aprendizaje colectivo continuo. (Repsol Ecuador, 2014)

1.2.6. Estructura Organizacional

El organigrama estructural de la empresa Repsol Ecuador S.A se encuentra en el gráfico Nº 8.

Gráfico N°.- 8.- Organigrama Estructural Repsol Ecuador S.A



Fuente: Repsol Ecuador

Elaborado por: Servicios y Organización- Ecuador

1.2.7. Ubicación

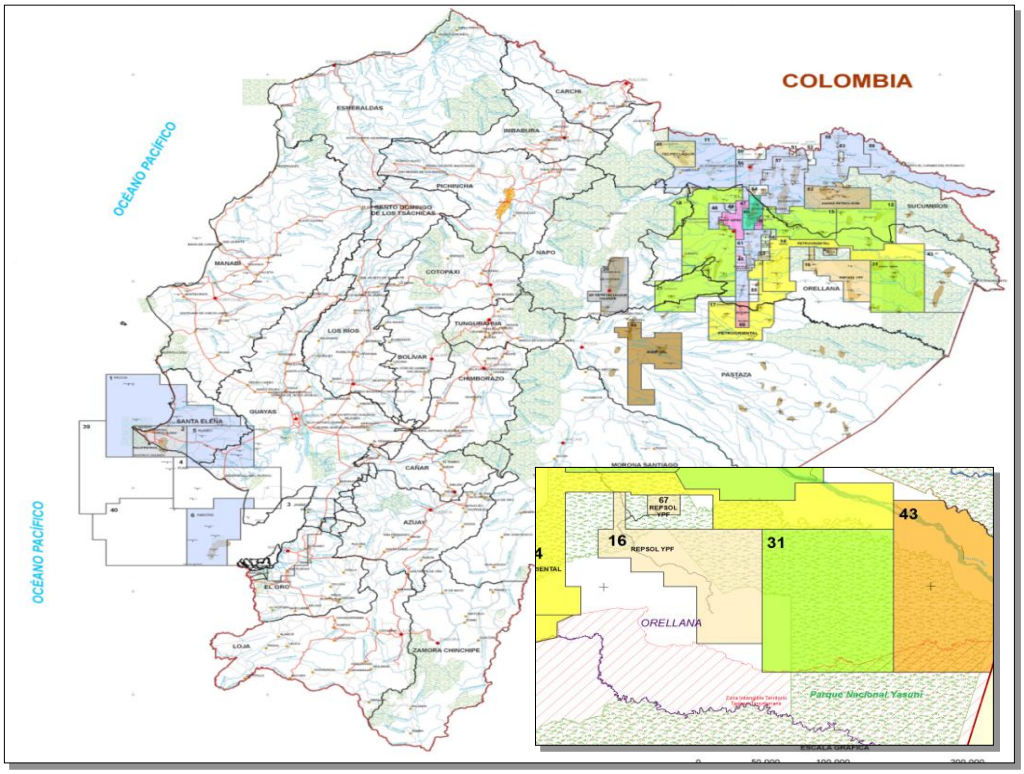
Como se observa en el Gráfico Nº 9 los Bloques 16 y Tivacuno (Bloque 67) operados por Repsol Ecuador S.A están ubicados en la provincia de Orellana, dentro de la Reserva Étnica Waorani y del Parque Nacional Yasuní. Los Bloques 16 y Tivacuno cubren un área de 131.803 y 7 000 hectáreas respectivamente.

Se dispone de dos rutas de acceso al Bloque 16 y Tivacuno, la primera es terrestre desde Quito – Lago Agrio – Shushufindi – Limoncocha – Pompeya. La segunda vía aérea desde Quito hasta la ciudad del Coca, luego por vía fluvial por el río Napo hasta el puerto de Pompeya.

Los límites del Bloque 16 empiezan en el puerto de Pompeya y terminan en la locación sur llamada Wati 1. Mientras que el Bloque Tivacuno lo componen 2 locaciones Tivacuno A/B y Tivacuno C.

En zonas externas al Bloque 16 y Tivacuno, Repsol Ecuador opera en diferentes plantas a través de los 120 kilómetros de longitud del oleoducto, estas son Pompeya, Shushufindi y Lago Agrio. En Lago Agrio encontramos la estación: Pozo 27, Estación Amazonas “OCP”, Estación Junior “SOTE”, lo que se puede apreciar en el Gráfico Nº 10 a continuación:

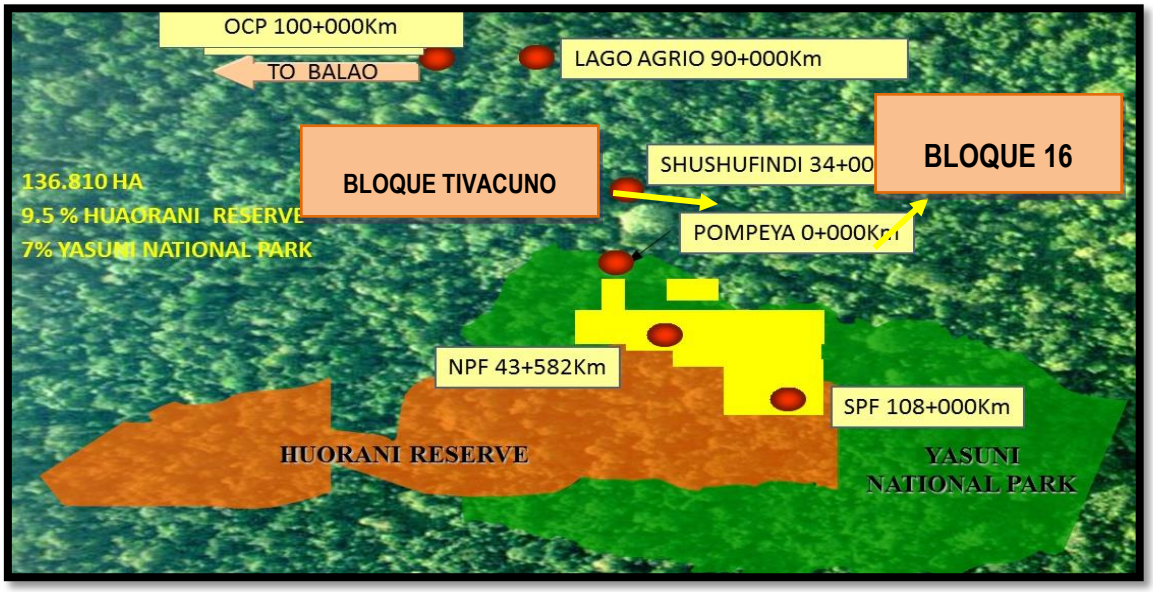
Gráfico N°.- 9.- Mapa Petrolero Ecuador- Ubicación Repsol Ecuador



Fuente: www.hidrocarburos.gob.ec

Elaborado por: Secretaria Nacional de Hidrocarburos (SNH)

Gráfico N°.- 10.- Límites del Bloque 16



Fuente: Repsol Ecuador

Elaborado por: Estefanía Muñoz

1.2.7.1. Planta de Deshidratación Sur

La planta de deshidratación sur procesa el petróleo, agua y gas proveniente de 10 wellpads llamados: Amo A, Amo B, Amo C, Daimi A, Daimi B, Ginta A, Ginta B, Iro A, Iro B y Iro 01.

En la planta de deshidratación sur se trata alrededor de 30 000 barriles de petróleo, 702 000 barriles de agua y 4600 MPCS (miles de pies cúbicos estándar) de gas a través de 3 trenes de procesamiento. (Repsol Ecuador, 2014)

1.2.7.2. Planta de deshidratación norte (NPF)

La planta de deshidratación del norte procesa el petróleo, agua y gas proveniente de 4 wellpads llamados: Capirón, Bogi, Tivacuno A/B y Tivacuno C. La planta cuenta con campamentos para los trabajadores, contratistas, y oficinas administrativas.

El Bloque Tivacuno conformado por los well pads Tivacuno A/B y Tivacuno C cuenta con un mini-proceso que recepta, separa, mide y dirige el petróleo, agua y gas unificados hacia la planta de deshidratación del norte, ubicada en el Bloque 16.

En la planta de deshidratación del norte se trata alrededor de 8 000 barriles diarios de petróleo, 210 000 barriles de agua y 1300 MPCS

(miles de pies cúbicos estándar) de gas a través de 2 trenes de procesamiento.

1.2.7.3. Planta de refinación atmosférica de crudo “Planta Topping”

La Planta Topping procesa alrededor de 2100 barriles diarios de crudo para obtener 1800 barriles de diésel, el cual es usado para la generación eléctrica en las dos turbinas del NPF y SPF.

1.2.7.4. Planta de generación eléctrica a gas (Waukesha)

El gas que es separado de las diferentes etapas del proceso de deshidratación tanto en sur como en norte es empleado para la generación eléctrica en sus respectivas plantas. En el sistema de captación, compresión y almacenamiento de gas combustible para la generación eléctrica se emplea motogeneradores Waukesha.

1.2.7.5. Planta de generación eléctrica a crudo (Wartsila)

El petróleo deshidratado en planta del sur es empleado para la generación eléctrica empleando 7 generadores “Wartsila”.

1.2.7.6. Planta de generación eléctrica a diésel

Para generación de la energía se emplean turbinas duales que operan con gas y diesel. En el NPF la turbina opera con diesel mientras que la del SPF opera normalmente a gas.

1.2.7.7. Extra Bloque

Fuera del Bloque 16 y Tivacuno se cuenta con cuatro plantas: Dos estaciones de rebombeo y calentamiento de petróleo (Pompeya y Shushufindi), dos estaciones en Lago Agrio con facilidades para enviar y receptar pigs de limpieza (Pozo 27 y "OCP"). Y la estación "SOTE" en Lago Agrio que al momento se encuentra en custodia de Petroamazonas y no tiene equipos a cargo de Repsol Ecuador.

Desde Pompeya hasta Lago Agrio en la Estación Amazonas "OCP", el derecho de vía (DDV) es compartido con tuberías de otras operadoras, entre ellas Petro Amazonas, Andes Petroleum y Petroproducción.

1.2.7.8. Oficinas Quito

En la Ciudad de Quito se encuentran ubicadas las oficinas administrativas que controlan y monitorean la operación, ubicadas la Isabela Católica y Cordero, Edificio RFS.

1.2.8. Productos

- Petróleo deshidratado (0.1% BS&W) que se compone de una mezcla de petróleos que va desde los 12.5° API hasta los 18.6° API, de acuerdo a lo cual la producción en promedio tiene 15° API que es bombeado por el oleoducto secundario hacia los puntos de distribución.

- Diesel para consumo interno (turbinas), generados a partir del procesamiento del crudo en la planta de refinación atmosférica (Planta Topping).

- Gas que es usado para la generación de energía eléctrica en la planta de generación a gas “Waukesha”y en la “Turbina”.

- Agua de formación que es reinyectada en aquellos well pads que tienen pozos inyectores.

- Energía Eléctrica para demanda interna, 42 MW que se produce a partir de crudo, 31 MW que se produce a partir de diésel, y 24 MW que se produce a partir de gas.

1.3. MATRIZ ESTRATÉGICA FODA – CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. (CPM, 2013)

La matriz estratégica FODA se ha realizado en torno al tema de investigación de forma general, con el objetivo de conocer si se cumplen los objetivos planteados por la organización y que estrategias se pueden plantear para el cumplimiento de los objetivos. (ANEXO Nº 1)

El Diagnóstico tiene como objetivo proporcionar conocimiento de la realidad de la situación en la que se encuentra la empresa en un momento determinado. Para realizar este diagnóstico situacional se analizaron ciertos factores que pueden influir internamente o externamente al desarrollo de las actividades de la empresa. Repsol Ecuador S.A es una empresa hidrocarburífera que requiere la creación de procedimientos que puedan guiar a los miembros de la organización a la consecución de las actividades para la adecuada gestión de los activos.

En forma general, pudimos observar que el proceso Gestión de Activos no se encuentra documentado ni definido en la compañía como proceso independiente, por lo que no se encuentran definidas las actividades detalladas, ni existen documentos que sustenten la existencia de los mismos. Por lo que se propone

realizar un levantamiento de los procesos y un análisis de los procesos empíricos existentes, diseñando procesos que engloben los requerimientos legales y requisitos internos.

Estos procedimientos deberán ser realizados en base a la normativa legal vigente, que se ha dispuesto por las entidades de control de las empresas petroleras del Ecuador, de acuerdo a los lineamentos expuestos en los factores legales de la presente investigación.

La Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH) realiza una serie de observaciones y requerimientos en base al manejo de activos de las empresas petroleras del Ecuador anualmente, por lo que es necesario que los procedimientos se cumplan al pie de la letra con el fin de evitar sanciones por la misma.

Se ha podido observar que actualmente la empresa no dispone de un criterio unificado y normado el manejo del LPPE, por lo tanto no se tiene una visión clara de los bienes a detalle, así como tampoco se conoce con exactitud su ubicación, estado, planes de mantenimiento, y tratamiento contable; debido a que se ha evidenciado que no se dispone de una base de datos sistematizada, oportuna y confiable que permita un mejor control del uso y destino de los bienes que son propiedad virtual del Estado Ecuatoriano.

Mediante la incorporación de este manual de procedimientos se podrá obtener una imagen clara de cómo se deben llevar a cabo las actividades de acuerdo a las necesidades internas de la empresa y a lo exigidos por los agentes reguladores.

Repsol Ecuador S.A cuenta con todos los recursos para llevar a cabo a cabalidad todos los procedimientos que serán parte del Sistema de Gestión Integrado de la compañía.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento del problema de la presenta investigación se ha realizado en base a lo planteado por Van Dalen, el cual propone los siguientes pasos para el análisis de los problemas:

- Reunir hechos que pudieran relacionarse con el problema.
- Decidir mediante la observación si los hechos hallados son importantes.
- Identificar las posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran indicar la causa de la dificultad.
- Proponer diversas explicaciones (hipótesis) de la causa de la dificultad.
- Cerciorarse mediante la observación y el análisis, de si ellas son importantes para el problema.
- Encontrar entre las explicaciones aquellas relaciones que permitan adquirir una visión más profunda de la solución del problema.

- Hallar relaciones entre los hechos y las explicaciones.

- Examinar los supuestos en que se apoyan los elementos identificados.

En el Gráfico Nº 11 podemos observar el análisis esquemático del problema planteado por Van Dalen.

Gráfico N°.- 11.- Análisis Esquemático del Problema



Fuente: Manual de técnica de la investigación educacional. Cap. VII (Análisis del problema). Van Dalen, Deobold y Mayer, William J. Pag.150

En la presente investigación el Análisis Esquemático del Problema en base al planteamiento de Van Dalen se encuentra en el Anexo Nº 2.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. General

Realizar un manual de procedimientos que guíe y norme la Gestión de los Activos y la correcta administración del Libro Propiedad Planta y Equipo (LPPE) de los Bloques 16 y Tivacuno de la empresa Repsol Ecuador S.A.

1.5.2. Específicos

- Analizar la situación actual de la empresa en relación su manejo de activos y el uso del Libro Propiedad Planta y Equipo.

- Realizar la inserción del Proceso de Gestión de Activos en el Mapa e Inventario de Procesos de la Empresa.

- Diseñar una propuesta de mejora de los procesos de Gestión de Activos.

- Definir los procedimientos necesarios para lograr el buen manejo del LPPE y la Gestión de Activos.

- Documentar los procedimientos definidos para mejorar el manejo de los activos y la correcta administración del LPPE.

- Establecer registros, formularios e instructivos tendientes a mejorar la administración de los bienes en lo que respecta al alta, baja, movimiento, clasificación, entrega-recepción, donación y protección de los mismos.

- Determinar mecanismos de coordinación en los procedimientos entre el control contable y el físico, a fin de facilitar el registro e identificación de los activos.

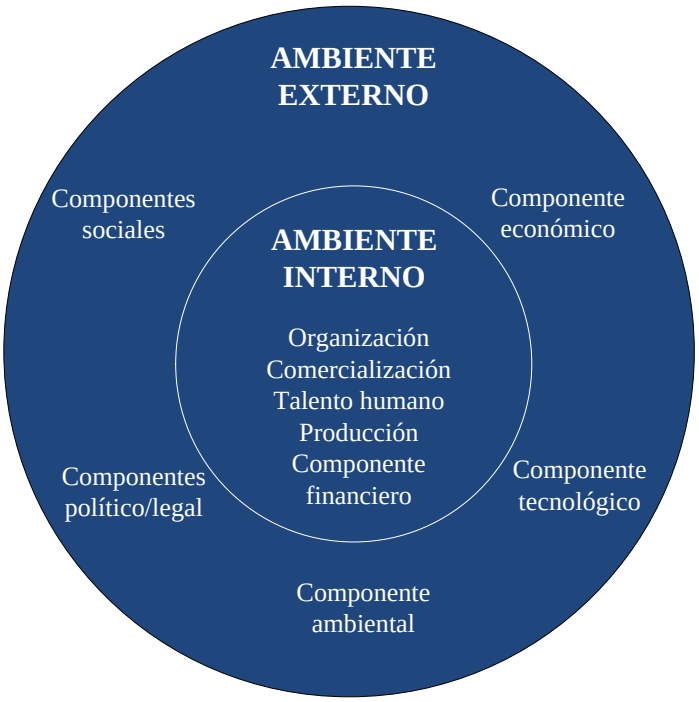
- Especificar datos en un formato normalizado en el Libro Propiedad, Planta y Equipo a fin de permitir el fácil intercambio de información y que aseguren la calidad suficiente para la toma de decisiones de la empresa.

2. CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO

2.1. ANÁLISIS SITUACIONAL

El análisis situacional es el proceso de seguimiento del ambiente de una organización con el fin de identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que pueden influir en la capacidad de la empresa para lograr sus objetivos. (Certo, 1996, pág. 33) Los elementos a análisis se pueden observar en el Gráfico Nº 12, expuesto a continuación:

Gráfico N°.- 12.- Elementos Análisis Situacional



Fuente: Administración estratégica. Samuel Certo. Pag.35. Figura 2.1

Elaborado por: Estefanía Muñoz

El ambiente externo es el nivel general de la organización cuyos componentes son de largo alcance y tienen consecuencias a largo plazo para los directivos, las empresas y sus estrategias, los cuales son:

Componente económico: Señala la distribución y el uso que se hace de los recursos en el conjunto de la sociedad.

Componente social: describe las características de la sociedad en la que opera la organización.

Componente político/legal: tiene que ver con las políticas de gobierno respecto a las diversas industrias, a las presiones ejercidas por grupos de interés, al clima regulador, entre otros.

Componente tecnológico: incluye las nuevas maneras de abordar la producción de bienes y servicios, nuevos procedimientos y nuevos equipos.

El ambiente interno de la organización comprende todas las fuerzas que actúan dentro de la organización con implicaciones específicas para la dirección del desempeño de la misma. Los aspectos del ambiente interno de la organización definen en su conjunto tanto los puntos sensibles que hay que fortalecer como las competencias esenciales que la empresa puede mejorar o crear. (Certo, 1996, págs. 34-39)

2.2. GESTIÓN POR PROCESOS

La gestión por procesos es un esquema que permite organizar los esfuerzos y la utilización de los recursos para lograr la satisfacción balanceada de todos los entes vinculados a cada uno de los procesos que definen el sistema organizacional. (Velasco, 2010, pág. 44)

Este esquema de gestión requiere que las partes que lo componen se caractericen por crear relaciones coordinadas que permitan alcanzar los requerimientos de los clientes finales, en los tiempos establecidos y a los costos presupuestados. (Gardern, 2004)

2.2.1. Características

Según Harrington, la Gestión por procesos tiene las siguientes características:

- Analizar las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la competitividad de la empresa.

- Identificar los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa o que proporcionan ventaja competitiva.

- Medir su actuación (Costo, Calidad y Tiempo) y ponerla en relación con el valor agregado percibido por el cliente.

- Identificar las necesidades del cliente y orientar a la Empresa hacia su satisfacción.

- Entender las diferencias del alcance entre la mejora orientada a los procesos y a las funciones.

- Organización en torno a resultados no a tareas.

- Asignar responsabilidades personales a cada proceso.

- Mantenerlos bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias. (Harrington, 1993)

2.2.2. Ventajas

- Reconoce la existencia de procesos internos.

- Mide el proceso en relación con el valor añadido percibido por el cliente.

- Identifica las necesidades del cliente tanto interno como externo y orienta la empresa hacia su satisfacción.

- Las actividades realizadas y la toma de decisiones están muy próximas al cliente.

- Establece responsables de cada proceso.

- Establece objetivos e indicadores para cada proceso.

- Mide el grado de satisfacción del cliente.

- Promueve la mejora continua de los procesos. La mayoría de los errores cometidos residen en los procesos, si los mejoramos continuamente eliminaremos las causas que provocan esos errores.

- Reduce costes internos innecesarios.

- Distribuye los recursos de forma más eficiente. (ARP CALIDAD, 2010)

2.2.3. Desventajas

- Requiere un alto nivel de compromiso por los miembros de la organización.

- El personal debe ser flexible y sujeto a cambios constantes por la búsqueda de mejora continua.

- Se necesita esfuerzo y trabajo para el diseño e implementación de la Gestión por Procesos.

- Si resulta una organización muy compleja o con poca estabilidad la Gestión por procesos puede resultar ineficaz.

- Puede presentarse dificultades cuando no existe una buena comunicación intraorganizacional. (Betancourt, 2010)

2.2.4. Proceso

Para obtener una visión más clara de lo que es la Gestión por Procesos, es necesaria la definición de "proceso".

Un proceso es un ordenamiento específico de actividades en lugar y tiempo, que tiene un principio y un fin, con insumos o entradas y productos o resultados claramente especificados para un determinado cliente o mercado. (Mariño, 2001, pág. 10)

La ISO 9000:2001 define proceso como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan las cuáles transforma elementos de entrada en resultados. Es necesario tener en cuenta que los elementos de entrada para un proceso son generalmente resultados de otros procesos, y que los procesos de la organización son generalmente

planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor. (ISO/TC176/SC, 2001)

Por otro lado un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas (materias primas, materiales, información) en salidas (bienes o servicios) con valor agregado para un cliente o grupo de clientes. (Diazgranados, 2008, pág. 6)

Según Pérez Fernández de Velasco, el término proceso en la actualidad tiene dos características básicas:

- Que interactúan, es decir que comparten algo para conformar un Sistema de Procesos.

- Que se gestionan.

2.2.5. Elementos de un proceso

En todo proceso se distingue una serie de elementos o componentes fundamentales que se pueden apreciar en el Gráfico Nº 13 y se definen como:

- **Entradas o Inputs:** Es el producto con unas características objetivas que responde al estándar o criterio de aceptación definido. La existencia del input es lo que justifica la ejecución sistemática del proceso.

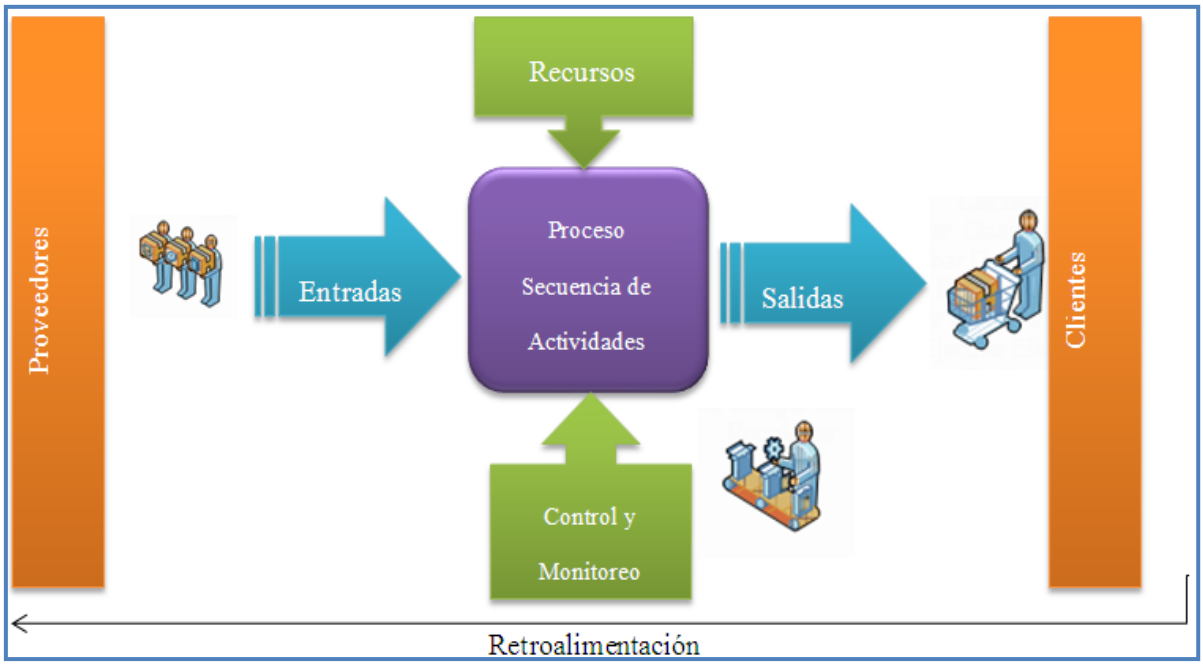
- **Secuencia de actividades:** Aquellos factores, medios y recursos con determinados requisitos para ejecutar el proceso siempre bien a la primera. Algunos de estos factores del proceso son entradas laterales, es decir, inputs necesarios para la ejecución del proceso, pero cuya existencia no lo desencadena. Son productos que provienen de otros procesos con los que interactúa.

- **Output o salidas:** Es el producto con la calidad exigida por el estándar del proceso. La salida es un producto que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno). El output final de los procesos de la cadena de valor es el input o una entrada para el proceso del cliente.

- **Límites:** Los límites de un proceso determinan una unidad adecuada para gestionarlo en sus diferentes niveles de responsabilidad.

- **Sistema de monitoreo control y evaluación:** Consiste en mantener el proceso más fiable y sencillo, y corregir toda desviación que se pudiera producir en ellas respecto a los valores de ajuste. (Pérez Fernández de Velasco, 2010)

Gráfico N°.- 13.- Estructura de un proceso



Fuente: Tesis Natalia Montalvo. PUCE

Elaborado por: Estefanía Muñoz

2.2.6. Mapa de Procesos

El Mapa de Procesos es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior.

El mapa de procesos constituye una herramienta para observar cómo se relacionan los procesos unos con otros y tener una perspectiva clara de la organización como un sistema tal como se muestra en el Gráfico Nº 14 que se muestra a continuación.

2.2.7. Tipos de Procesos

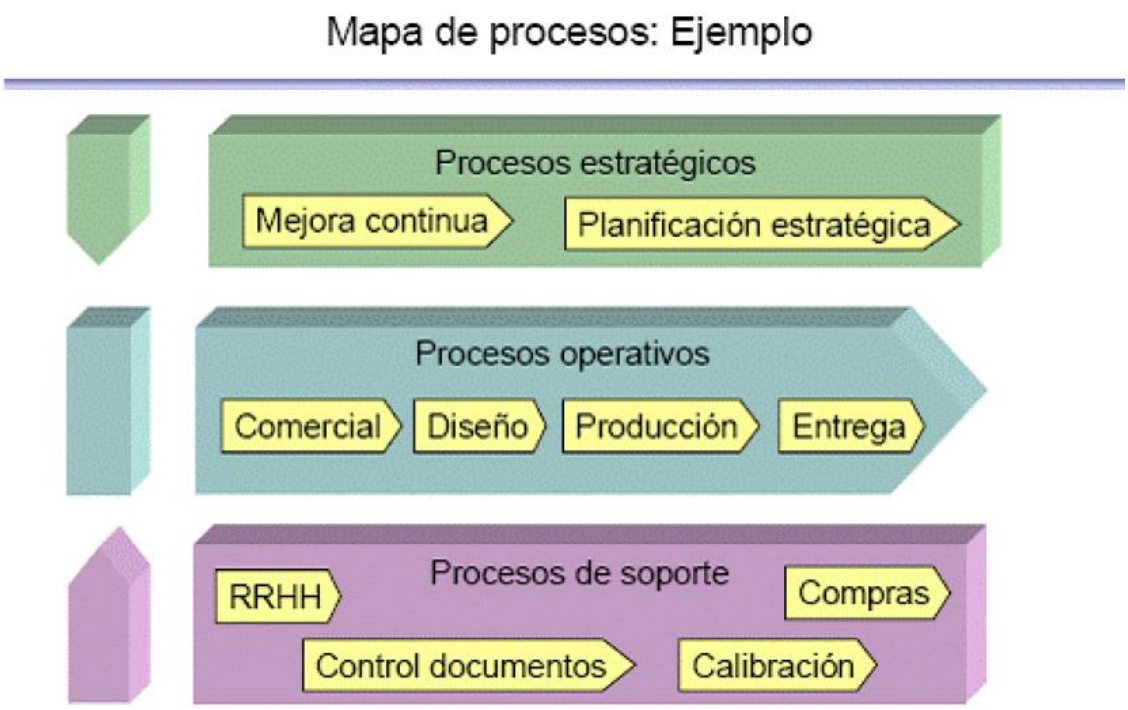
En un mapa de procesos, los procesos se pueden clasificar en:

Procesos Operativos: Corresponden a los procesos centrales (actividades primarias o procesos de negocio) Son los que en mayor medida gestionan las actividades que desembocan en la entrega del producto / servicio al cliente. Están por tanto directamente relacionados con la misión de la organización, y en general consumen la mayor parte de los recursos del mismo.

Procesos de Soporte: Proporcionan recursos / apoyo a los procesos clave. Aquí suelen incluirse la mayor parte de los procesos internos no pertenecientes a los otros grupos. Estos procesos, si bien sus resultados no son obtenidos directamente por el cliente interno, son fundamentales para que los procesos clave operen correctamente.

Procesos Estratégicos: Son aquellos procesos que gestionan la relación de la organización con el entorno y la forma en que se toman decisiones sobre planificación y mejoras de la organización. (ATEICO CONSULTORES, 2014)

Gráfico N°.- 14.- Ejemplo de Mapa de Procesos



Fuente: www. gestioncalidad.com

Elaborado por: Andres Sonofria 2008- Gestión Calidad Consulting.

2.2.8. Inventario de Procesos

El Inventario de Procesos, es un listado ordenado de los procesos existentes en una organización. El Inventario de Procesos facilita a la codificación y nomenclatura de los procesos para un ordenamiento más claro y detallado (Jativa Enriquez, 2013).

2.2.9. Diseño de Procesos Actuales

La implementación de una gestión por procesos requiere que la dirección proporcione todo su apoyo desde el inicio de las actividades, para su

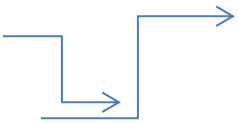
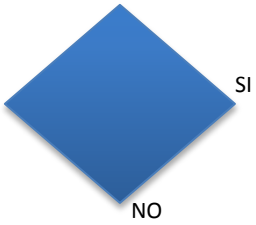
promulgación y gestión en la organización. Periódicamente la organización debería plantearse una actualización de procesos, ya que podrían cambiar por situaciones legales, normativas o cambios tecnológicos, además que toda organización debería enfocarse a una mejora continua.

La herramienta a utilizar en esta investigación para el análisis de los procesos es el diagrama de flujo. Los diagramas de flujo consisten en una serie de símbolos que permiten realizar la representación gráfica de cualquier proceso, estos símbolos están estandarizados por el Instituto Nacional Estadounidense de Estandarización (American Nacional Standard Institute – ANSI). Los símbolos a utilizarse se pueden apreciar en el Gráfico Nº 15.

Se les llama diagramas de flujo porque los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de operación y representa la forma más tradicional y duradera para especificar los detalles algorítmicos de un proceso. (Fermin, 2008)

Gráfico N°.- 15.- Símbolos del Diagrama de flujo

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Descripción de Actividad 	Símbolo utilizado para la redacción concisa de una actividad específica dentro del proceso.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Documento 	Forma utilizada en los diagramas de flujo para identificar la documentación insumo para el proceso.
Líneas de Dirección 	Muestran la dirección por la cual transita la información para la consecución del proceso.
Decisión 	Gráfico utilizado para representar una decisión después de la cual, se podrán toma la decisión consiguiente para proseguir con el proceso.
Proceso referenciado 	Conector utilizado para señalar la relación o la continuación de las actividades en otro proceso específico.
Inicio/ Finalización 	Simbología utilizada para identificar el inicio o la finalización de una secuencia lógica de actividades que se constituyen en un proceso.
Conector 	Indica la continuidad de la secuencia de actividades del proceso dentro de una misma hoja cuando por cuestiones de espacio el proceso debe romperse.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Referencia de Página 	Indica la continuidad de la secuencia de actividades del proceso en otra hoja cuando por cuestiones de espacio el proceso debe romperse.

Fuente: American National Standards Institute (ANSI)

Elaborado por: Estefanía Muñoz

2.2.9.1. Levantamiento de la información

El levantamiento de la información es la diagramación de procesos a nivel de actividades mediante diagramas de flujo, investigación in situ, entrevistas, entre otras herramientas.

En el caso de diseño de procesos, se debe seguir los siguientes pasos.

1. Definir la misión y alcance del proceso.

2. Identificar a los clientes del proceso y conocer sus necesidades y expectativas.

3. Describir qué debe hacer el proceso (funciones/actividades) y las relaciones entre ellas.

4. Describir los procedimientos del proceso (cómo se hacen las cosas) y sus interrelaciones.

5. Objetivos de gestión del proceso.

6. Desarrollo de indicadores y plan de monitorización. (Calle, 2013)

2.3. INDICADORES DE GESTIÓN

Para lograr una gestión eficaz y eficiente es conveniente diseñar un sistema de control de gestión que soporte la administración y permita evaluar el desempeño de las actividades de la empresa. Los indicadores de gestión se definen como la relación entre las variables cuantitativas y cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos e influencias esperadas. (Jaramillo Beltrán, 1998)

2.3.1. Características de los Indicadores

- **Representativo:** Debe ser relevante para la gestión, es decir, que aporte información imprescindible para informar, controlar, evaluar y tomar decisiones**.**

- **Simplicidad y Objetividad:** No debe dar lugar a ambigüedades, y no deben permitir interpretaciones contrapuestas.

- **Enfoque Experimental:** Deben evitar estar condicionados por factores externos y ser susceptibles a la evaluación por parte de clientes externos e internos.

- **Rastreabilidad y Disponibilidad:** La información debe estar disponible en el momento de tomar decisiones, con rastreabilidad desde el pasado y enfoque en el futuro.

- **Preciso:** Su margen de error debe ser aceptable**.** (Camejo, 2012)

2.3.2. Tipos de indicadores

- Indicadores de cumplimiento: están relacionados con los ratios que nos indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos.

- Indicadores de evaluación: están relacionados con los métodos que nos ayudan a identificar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

- Indicadores de eficiencia: están relacionados con los ratios que nos indican el tiempo y recursos invertidos en la consecución de tareas y/o trabajos.

- Indicadores de eficacia: Teniendo en cuenta que eficaz tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficacia están relacionados con los ratios que nos indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos. (Jaramillo Beltrán, 1998)

2.3.3. Beneficios de los indicadores

Entre los diversos beneficios que puede proporcionar a una organización la implementación de un sistema de indicadores de gestión, se tienen:

- Satisfacción del cliente
- Monitoreo del proceso
- Benchmarking
- Gerencia del cambio
- Cumplimiento de metas y Objetivos (Rincon, 2010)

2.3.4. Proceso para el establecimiento de indicadores de gestión

a. Contar con Objetivos y Estrategias.

b. Diseñar la medición.

c. Determinar y asignar recursos para la medición.

d. Medir y ajustar.

e. Estandarizar y formalizar.

f. Mantener en uso y mejorar continuamente. (Jaramillo Beltrán, 1998, págs. 65-66)

2.4. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

El manual de procedimientos a realizar, proveerá información detallada e integral en forma ordenada y sistemática, especificando instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y reglamentos de las distintas actividades que se deben realizar individual y colectivamente en la empresa, en el área a trabajar con todos departamentos involucrados. (Mejía, 2006)

Según J. C. VERGARA, (2010), al documentar los procedimientos se definen las responsabilidades de cumplimiento, revisión, archivo y tiempo de conservación de cada uno de los registros. Por lo cual los manuales de procedimientos son un instrumento importante para tener un sistema de gestión de calidad en los procesos.

Para Braulio García Mejía, el manual de procedimientos es un documento que registra el conjunto de procesos, discriminado en actividades y tareas que realiza un servicio, un departamento o toda la organización.

2.4.1. Objetivos del Manual de Procedimientos

- Servir de guía para la correcta ejecución de actividades y tareas.

- Mejorar el aprovechamiento de los recursos y ayudar a brindar servicios más eficientes.

- Evitar la improvisación en las labores.

- Ayudar a oriental al personal nuevo y mejorar la comunicación en la empresa. (Contreras, 2008, págs. 38, 39)

2.4.2. Ventajas

- Constituye un medio de información oficial a nivel corporativo y operativo para la correcta consecución de las actividades.

- Estimula el mejoramiento continuo.

- Detalla de manera clara las responsabilidades y autoridades de los colaboradores.

- Es un excelente medio para cumplir con las medidas de control interno.

- Detalla de manera clara las políticas.

- Ayuda a la inducción de nuevo personal.

- Aporta a la simplificación y optimización del trabajo. (Torres, 2004)

2.4.3. Procedimientos

Forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresas en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; que debe hacerse y quien debe hacerlo; cuando y donde como se debe llevar a cabo que materiales equipo y documentos deben utilizarse como debe controlarse y registrase. (Martinez, 2008)

Es el acto, método o manera de proceder en algunos procesos o en cierto curso de acción, es decir son las guías documentadas para la ejecución permanente de una actividad. (Mejía, 2006, pág. 5)

2.4.4. Implementación y uso de un manual de procedimientos

Para la incorporación o actualización de un manual de procedimientos en una organización es necesario partir de ciertos parámetros, los cuales se describen a continuación:

1. Reconocer como funciona la organización tanto desde el punto de vista estructural como el de procesos.

2. Los procesos deben satisfacer los clientes externos e internos de la organización, de acuerdo a los objetivos de la organización.

3. Es necesario realizar revisiones continuas del manual, ya sea por revisiones requerimientos legales, solicitudes de usuario, mejoramiento de los procesos, condiciones externas, cambio de políticas internas, cambios tecnológicos, detección de fallas, cambios en estructura organizacional, entre otras.

4. Los resultados deben ser medibles y se deberá tener un mecanismo de control interno para determinar el cumplimiento de los procedimientos.

5. El desarrollo de los procedimientos deben optimizar el tiempo y recursos del trabajo. (Gilli, 2000, pág. 24) (Torres, 2004)

2.5. NORMAS ISO

Según la definición de la ISO, la norma es el documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee, para el uso común y repetido, reglas, lineamientos o características de algún proceso o su resultado, con el fin de lograr un buen grado de orden en un contexto determinado. (ISO guide 2: Standardization and related activities - General vocabulary, 1996).

Las normas ISO pueden ser adoptadas por cualquier organización, y ayuda a ejecutar el proceso de manera lógica y uniforme, de tal forma con lo que se describe en los documentos establecidos.

2.5.1. ISO 9001:2008

La Norma ISO 9001:2008 señala varios puntos con los cuales el Sistema de Gestión por Procesos debe contar para una gestión adecuada que comienza con la responsabilidad la Alta Dirección de evidenciar su compromiso con el desarrollo e implementación de la mejora continua y del SGC.

En el punto 4.2.1 de la norma ISO 9001:2008 menciona la importancia de mantener procedimientos documentados en la cual se menciona lo siguiente:

> *(4.2.1) La documentación del Sistema de Gestión de Calidad debe incluir:*

c) los procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional,

d) los documentos necesitados por la organización asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

Cada organización debe documentar (crear procedimientos documentados de) todos aquellos procesos que considere necesarios para el desarrollo de su actividad para mantener el mejor manejo de sus actividades, por lo que basaremos la forma y presentación de acuerdo a la especificaciones y formato establecido por la empresa para su sistema de gestión integral. (INCONTEC,2008).

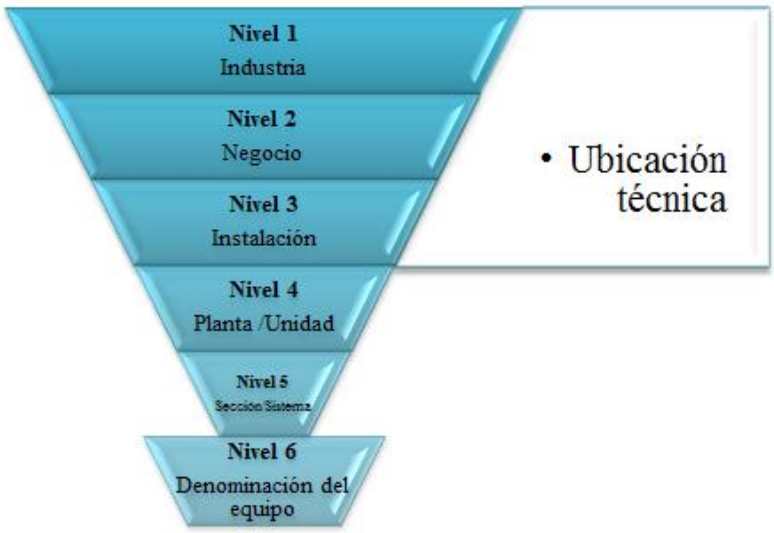
2.5.2. ISO 14224:2006

La ISO 14224 es una norma internacional que brinda una base para la recolección de datos de Confiabilidad y Mantenimiento en un formato estándar para las áreas de perforación, producción, refinación y transporte de petróleo y gas natural en oleoductos y gaseoductos, respectivamente. Esta norma internacional presenta los lineamientos para la especificación, recolección y aseguramiento de la calidad de los datos. (British Standard Institution, 2006)

Con el fin de establecer un criterio homogéneo de detalle en el libro "Propiedad, Planta y Equipo" requerido por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH) en la presente investigación se usará de referencia esta norma internacional con el fin de estandarizar la información a recolectar para el Libro Propiedad Planta y Equipo y

además marcar los lineamientos necesarios de clasificación sistemática y categorización de los principales tipos de equipos y sistemas, recomendando un mínimo de datos a ser recogidos. Dicho ordenamiento se puede visualizar en el Gráfico Nº 16.

Gráfico N°.- 16.- Taxonomía ISO 14224



Fuente: ISO 14224:2006

Elaborado por: Estefania Muñoz

2.5.3. Ventajas de la ISO 14224

- Identificación dentro de las diferentes plantas y procesos.

- Agrupación de los equipos en categoría según su funcionalidad.

- Creación de un modelo estandarizado para el desglose de los equipos que conforman cada uno de los procesos.

- Actualización inmediata de su ubicación técnica.

- Homogenización de los datos técnicos requeridos por tipo de equipo.

- Registros técnicos actualizados.
- Seguimiento técnico-contable de la gestión de mantenimiento.

- Cuantificación de las inversiones realizadas por equipo, planta, proceso y/o locación. (ISO 14224)

2.6. ACTIVOS INMOVILIZADOS

El inmovilizado material son los activos tangibles que posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos; y se tienen duración de más de un año. Un elemento de inmovilizado material se reconocerá como activo cuando sea probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y el coste del activo para la entidad pueda ser valorado con fiabilidad. (NIC 16, 2008)

Para el tratamiento de los activos en las actividades hidrocarburíferas se debe tener en cuenta la distribución de los mismos con base en el Reglamento de Contabilidad y de Control y Fiscalización de los Contratos para la explotación y exploración de Hidrocarburos, los cuales se muestran a continuación:

2.6.1. Activos de Inversión

Son considerados Activos de Inversión o de Capital, aquellos Activos que han sido adquiridos para generar efectivo en la compañía, es decir que correspondan y estén asociados a AFE´s de Capital. Estos pueden ser: (Secretaría de Hidrocarburos, 2012)

2.6.1.1. Inversiones de Exploración

Son aquellas que tienen por objetivo identificar áreas potenciales y examinar áreas específicas, con la posibilidad de encontrar reservas de hidrocarburos, incluyendo la perforación exploratoria.

2.6.1.2. Inversiones de Desarrollo

Son los bienes que tienen por objeto acceder a las reservas, facilidades para la extracción, recolección, tratamiento y almacenamiento de petróleo.

En general son todos los bienes vinculados con la operación directa de la compañía en términos de recolección, tratamiento, procesamiento en el campo, y transporte hasta el centro de fiscalización y entrega. (Secretaría de Hidrocarburos, 2012)

2.6.2. Activos Fijos

Según el artículo 3.4 del Reglamento de contabilidad y de control y fiscalización de los Contratos de prestación de servicios para la Exploración y Explotación de hidrocarburos se consideran activos fijos cualquier bien no fungible de naturaleza mueble o inmueble adquirido, construido o suministrado por las contratistas para las actividades previstas en contrato de prestación de servicios, que no se contemple como inversiones de exploración o explotación, que tenga una vida de más de un año. (Secretaría de Hidrocarburos, 2012)

2.6.3. Activos Intangibles

Conjunto de bienes inmateriales, representados en derechos, privilegios o ventajas de competencia que son valiosos porque contribuyen a un aumento en ingresos o utilidades por medio de su empleo en el ente económico; estos derechos se compran o se desarrollan en el curso normal de los negocios. Dentro de este grupo se incluyen conceptos tales como: crédito mercantil, marcas, patentes, concesiones y franquicias, derechos, know how y licencias.

Un activo satisface el criterio de identificabilidad incluido en la definición de activo intangible cuando:

- es separable, esto es, es susceptible de ser separado o escindido de la entidad y vendido, cedido, dado en explotación, arrendado o

intercambiado, ya sea individualmente o junto con el contrato, activo o pasivo con los que guarde relación; o

- surge de derechos contractuales o de otros derechos legales, con independencia de que esos derechos sean transferibles o separables de la entidad o de otros derechos u obligaciones. (NIC 16, 2008)

2.6.4. Amortización y/o Depreciación

Repsol Ecuador S.A al tener un contrato de servicios con el estado ecuatoriano está obligado a llevar dos métodos de depreciación, en virtud de la variedad de activo que maneja los cuales están detallados a continuación:

2.6.4.1. Amortización por unidades de producción

El proceso para aplicar el método de las Unidades de Producción se puede observar en la Ecuación N°1 a continuación:

Ecuación N° 1.- Método de Unidades de producción

$$\boldsymbol{Depreciación = \frac{Valor\ a\ Depreciar}{Producción\ Esperada}}$$

Fuente: NIC 16

La amortización de los Activos de Inversión comienza en el momento en que los Activos están disponibles para su uso, es decir,

cuando se encuentre en la ubicación y en las condiciones necesarias para ser capaz de operar de la forma prevista por la dirección. El cargo por amortización periódica se imputará mensualmente a la cuenta de resultados. El método de amortización reflejará el patrón de consumo de los beneficios económicos futuros que aporte a la empresa el activo en cuestión

2.6.4.2. Depreciación

La depreciación es la pérdida de valor que experimentan los activos fijos, por su uso, obsolescencia, tiempo de vida útil entre otras causar. La depreciación se realiza con el objetivo de distribuir el costo del activo fijo durante su vida útil estimada.

Para este cálculo se utiliza la (Ecuación Nº2). Este método es utilizado por la empresa para activos que no forman parte de la producción como son los vehículos, mobiliario, equipos de cómputo, etc. (NIC 16, 2008)

Ecuación N° 2.- Método Línea Recta

$$\boldsymbol{Depreciación} = \frac{\boldsymbol{Valor\ a\ Depreciar}}{\boldsymbol{Vida\ útil\ Estimada}}$$

Fuente: NIC 16

El valor de la depreciación que se calcula es anual, y se obtendrá el mismo valor cada año. En el balance de situación financiera se

deberá acumular la misma año tras año. La entidad estará obligada a determinar el cargo por depreciación, de forma separada por grupo de activos, para cada parte significativa de un elemento de propiedades, planta y equipo. (NIC 16, 2008)

2.6.4.3. Vida útil

Es el período (en años) que durara el activo antes de que se quede sin valor por u obsolescencia. El período de vida útil de los activos fijos ya se encuentra estimado de forma general en el Ecuador, y se predispone de la siguiente manera (Ramirez, 2013):

- Equipos de Cómputo (3 años)
- Muebles y Enseres (5 años)
- Todo tipo de vehículo (5 años)
- Edificios (20 años)

2.6.5. Costo del bien

El costo de un elemento de propiedades, planta y equipo será el precio equivalente en efectivo en la fecha de reconocimiento, y será parte del costo del activo lo presentado a continuación:

- Su precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos indirectos no recuperables que recaigan sobre la adquisición.

- Todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la gerencia.

- Mano de Obra montaje y Obra Civil % (Costos de Instalación, Construcción)

- Mejoras al Activo previo a la operación (EJ: Techo de Protección)

- Costos de comprobación de que el activo funcione adecuadamente después de deducir los importes netos de la venta.

- Costo de preparación del emplazamiento físico.

- Los costos de entrega inicial y los de manipulación o transporte posterior. (NIC 16, 2008)

2.6.6. Valor Residual

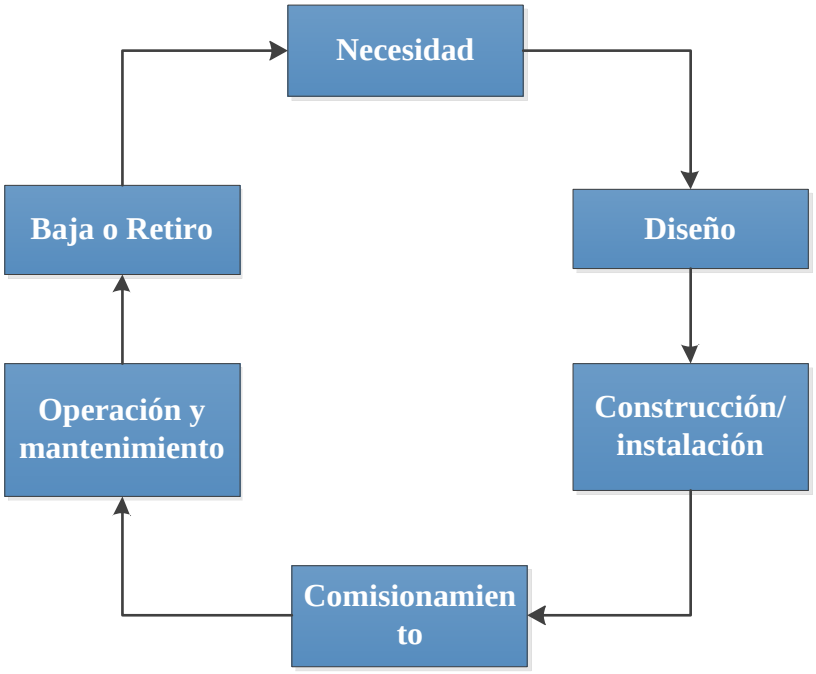
> El valor residual de un activo es el importe estimado que la entidad podría obtener actualmente por la enajenación o disposición por otra vía del activo, después de deducir los costes estimados por tal enajenación o disposición, si el activo ya hubiera alcanzado la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil. (NIC 16, 2008)

2.7. CICLO DE VIDA DEL ACTIVO

La primera etapa del ciclo de vida del activo surge con la necesidad de adquisición de un nuevo equipo o instalación, y sigue con el diseño y planificación del mismo.

En tercer lugar se encuentra la ejecución de la construcción e instalación del activo. En cuarto se encuentra el comisionamiento que corresponde a las pruebas y verificaciones de funcionamiento del activo antes de la puesta en marcha. La siguiente etapa corresponde a la de operación y mantenimiento y por último se encuentra el retiro o baja de los activos, tal como se muestra en el Gráfico Nº 17.

Gráfico N°.- 17.- Ciclo de Vida de un Activo



Fuente: PAS 55:2008

Elaborado por: Estefanía Muñoz

2.7.1. Alta o Ingreso de Activos

Es considerado un alta o ingreso de un activo a la empresa, cuando se encuentra registrado en la base de datos de los activos de la compañía. Se puede considerar altas contables, altas en software de mantenimiento, alta operativa, entre otras. El alta se considera la adquisición e ingreso de los bienes a la empresa. (MC GrawHill, 2012)

2.7.2. Baja o Retiro de activos

Una baja es el proceso mediante el cual la empresa decide retirar definitivamente un bien, tanto física, como de los registros contables y base de datos de activos que forman parte del patrimonio de la entidad, por no estar en condiciones de prestar servicio alguno ya sea por el deterioro o desgaste natural, falla técnicas, obsolescencia, robo o pérdida, requerimiento de donación, o necesidad de transferencia de dominio a otra entidad o al estado. (Guerrero, 2012)

2.7.3. Movimiento o Transferencia de Activos

Un movimiento es el cambio de ubicación técnica que sufre un activo debido a requerimientos operativos, reparación, mantenimiento o dar de baja. (MC GrawHill, 2012)

3. CAPÍTULO III- (Aplicación y Desarrollo)

En el presente capítulo se representa la investigación práctica desarrollada en torno al problema de investigación. El desarrollo propuesto constituye una serie de actividades (Gráfico Nº 18) que de acuerdo a las características del proyecto, propone soluciones eficientes y de corto plazo a la organización Repsol Ecuador S.A.

Todo lo desarrollado se realizó teniendo en cuenta que Repsol Ecuador S.A establece, documenta, implementa y mantiene un sistema de gestión de la calidad, con criterios de mejora continua, teniendo los principales principios:

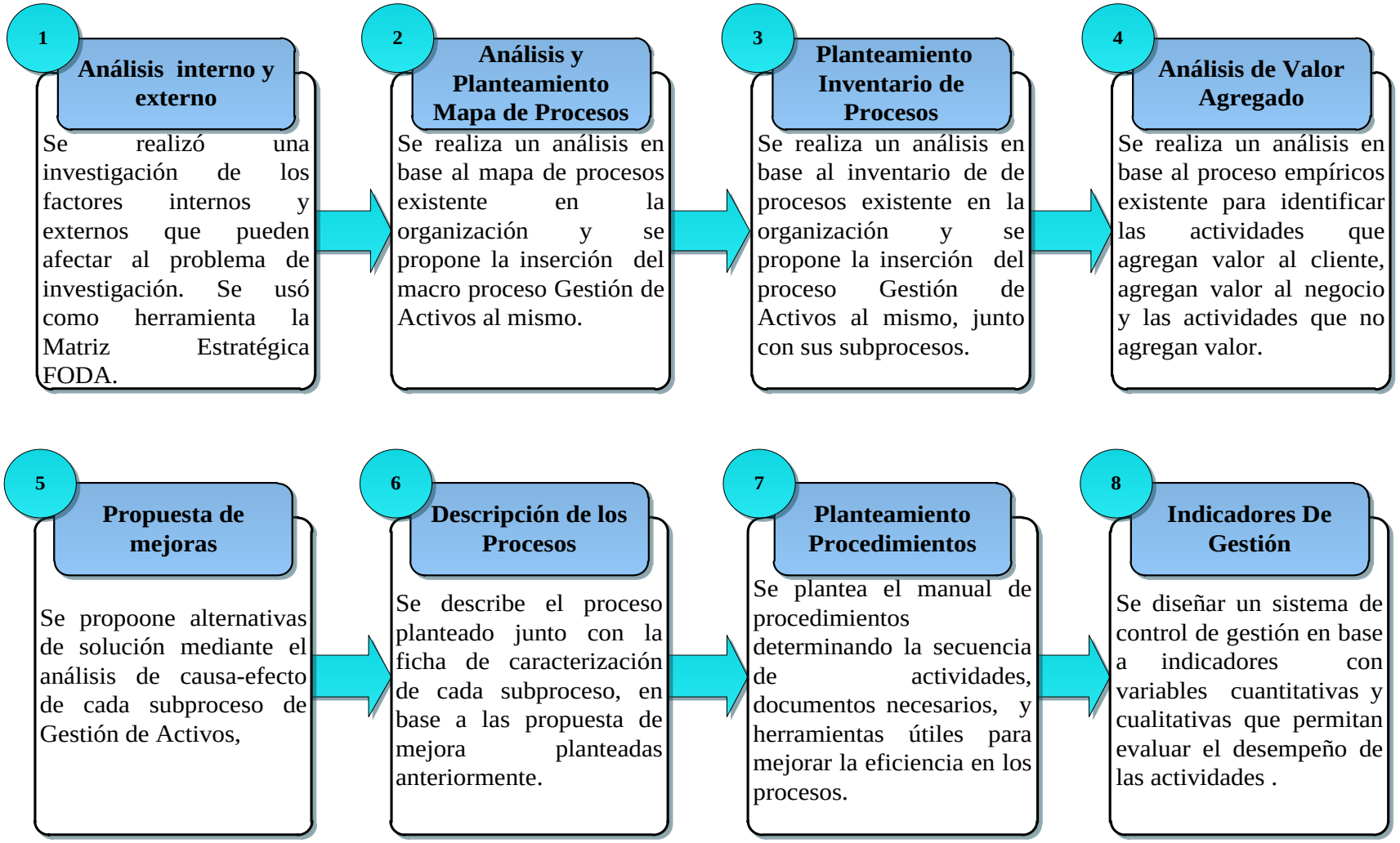
- Los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad se encuentran detallados en el Mapa de Procesos.

- La secuencia de las actividades de los procesos se encuentra en los diagramas de flujo y la interacción de los mismos en la ficha de caracterización de los procesos.

- Los criterios y métodos para comprobar la eficiencia de los procesos se encuentran detallados en los indicadores.

- En el caso de existir inconvenientes se toman acciones según la situación para seguir mejorando continuamente.

Gráfico N°.- 18.- Desarrollo de actividades Trabajo de Investigación



Realizado por: Estefanía Muñoz

Información proporcionada por: Repsol Ecuador S.A (2014)

3.1. METODOLOGÍA

- Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron varias técnicas para la recolección de información, principalmente la técnica de la observación directa ya que se pudo evidenciar y visualizar de cerca la problemática que presenta la empresa en el tema de Gestión de Activos.

- Por otra parte también se contó con la colaboración del personal de las áreas encargadas en las se tuvo entrevistas no estructuradas y conversatorios, esto con el fin de conocer y estudiar la información obtenida y poder canalizar y detectar todo lo referente a las actividades que se podrían mejorar o cambiar.

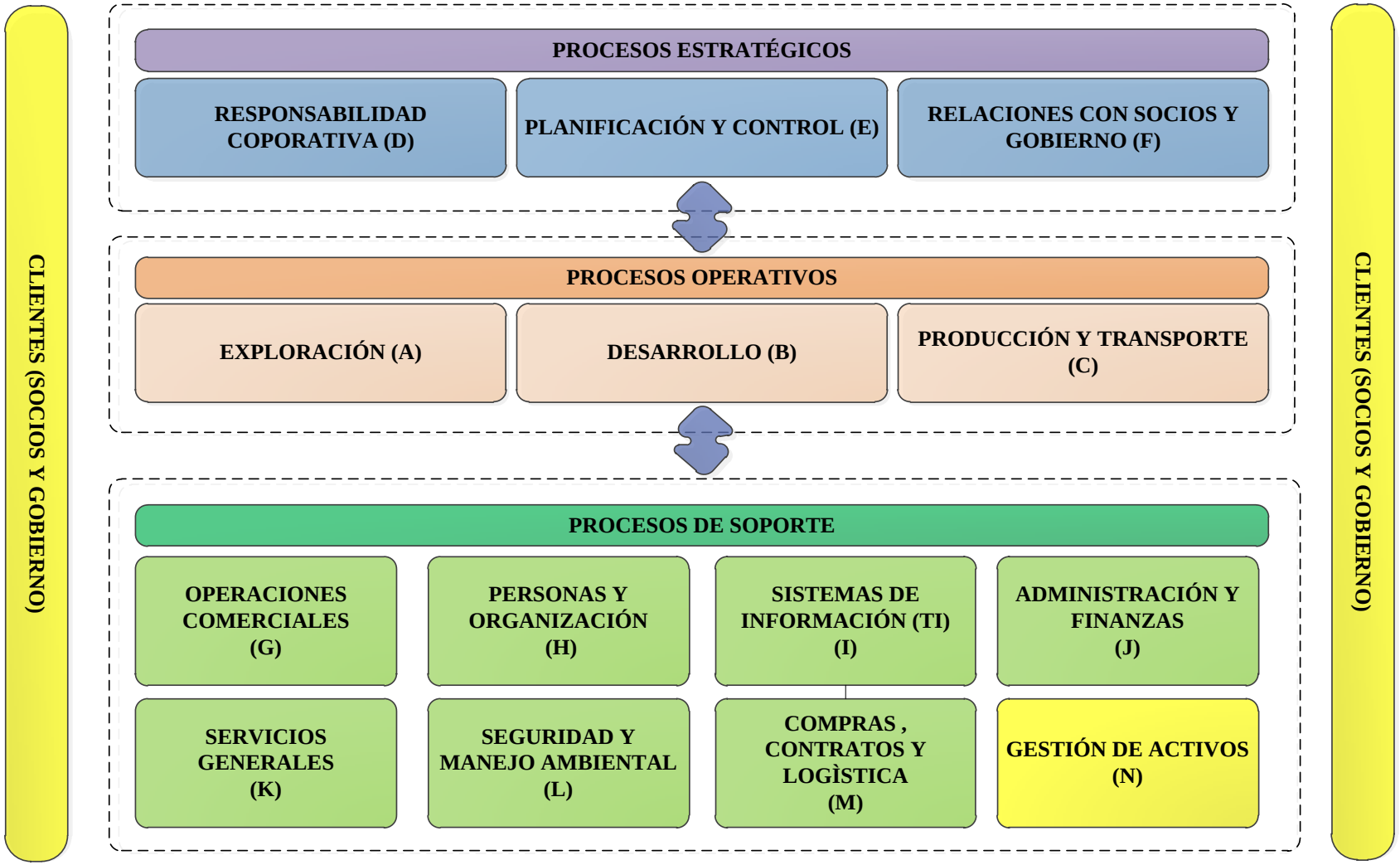
- Se realizó el planteamiento de los procedimientos en base a la normativa legal vigente, y herramientas que mejoran la calidad de la información previa aprobación de la directiva y acorde a las necesidades de la empresa.

3.2. DIAGNÓSTICO PARA EL DISEÑO DE LOS PROCESOS

3.2.1. Mapa de Procesos

Se propone la inserción del mismo al Mapa de Procesos de la Organización (Gráfico Nº 19) el proceso de gestión de activos, recogiendo así todas las etapas del ciclo del activo desde que ingresa hasta que es retirado por la organización ya que pertenecía empíricamente al Proceso de Compras y Contratos.

Gráfico N°.- 19.- Mapa de Procesos Repsol Ecuador S.A



Fuente: Repsol Ecuador

Elaborado por: Estefanía Muñoz

3.2.2. Inventario de Procesos

A continuación se enlista el inventario de procesos (Tabla Nº 3) propuesto para la empresa Repsol Ecuador S.A, realizando la inserción del proceso Gestión de Activos y sus respectivos subprocesos.

Tabla N° 3.- Inventario de Procesos

INVENTARIO DE PROCESOS REPSOL ECUADOR S.A				
Tipo de Procesos	**Código**	**Proceso**	**Código**	**Subprocesos**
Estratégicos	**D**	**Responsabilidad Corporativa**	**D.1**	Acuerdos Interinstitucionales
			D.2	Ejecución Fundación Repsol
	E	**Planificación y Control**	**E.1**	Elaboración de Presupuestos anuales
			E.2	Control de Gastos
			E.3	Seguimiento y Verificación
			E.4	Elaboración de Informes periódicos
			E.5	Control de inversiones
	F	**Relaciones con Socios y Gobierno**	**F.1**	Análisis Ambiental & Político
			F.2	Coordinación y Planificación
			F.3	Comunicación
			F.4	Servicios jurídicos
Operativos	**A**	**Exploración**	**A.1**	Evaluación de reservas
			A.2	Geofísica
			A.3	Geología
			A.4	Petrofísica
	B	**Desarrollo**	**B.1**	Desarrollo de Yacimientos
			B.2	Perforación y Completación
			B.3	Ingeniería de Superficie
	C	**Producción y Transporte**	**C.1**	Almacenamiento de Crudo
			C.2	Transporte de Fluido
			C.3	Generación de Energía (Gas/Crudo)
			C.4	Procesamiento de los fluidos
			C.5	Refinación de Crudo
Soporte	**G**	**Operaciones Comerciales**	**G.1**	Relaciones Comerciales con Socios
			G.2	Ejecución de Cargamentos
			G.3	Facturación del transporte a la Secretaria de Hidrocarburos
	H	**Personas y Organización**	**H.1**	Administración de personal
			H.2	Selección de personal

INVENTARIO DE PROCESOS REPSOL ECUADOR S.A				
Tipo de Procesos	**Código**	**Proceso**	**Código**	**Subprocesos**
			H.3	Formación, desarrollo y Gestión del Talento Humano
			H.4	Salud e Higiene Laboral
			H.5	Comunicación interna
	I	**Sistemas de Información (TI)**	**I.1**	Soporte Usuarios
			I.2	Soporte Aplicaciones
			I.3	Operatividad de Plataformas
	J	**Administración y Finanzas**	**J.1**	Soporte y Control
			J.2	Gestión Fiscal
			J.3	Contabilidad y Reporting
			J.4	Manejo de Tesorería
	K	**Servicios Generales**	**K.1**	Limpieza
			K.2	Recepción de Documentación
			K.3	Envío de Documentación
			K.4	Archivo y Resguardo de Documentos
			K.5	Requerimiento de materiales
	L	**Seguridad y Medio Ambiente (SMA)**	**L.1**	Seguridad Física
			L.2	Control Ambiental
			L.3	Identificación y Evaluación de riesgos
			L.4	Control y Gestión de Riesgos
			L.5	Planificación y Gestión de Recursos
			L.6	Respuesta a emergencias
			L.7	Gestión Incidentes mejora continua
			L.8	Seguimiento y verificación
	M	**Compras, Contratos y Logística**	**M.1**	Gestión de Materiales y Bienes
			M.2	Gestión de Servicios
			M.3	Gestión de Inventarios
			M.4	Control y Gestión
			M.5	Logística
	N	**Gestión de Activos**	**N.1**	**Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados**
			N.2	**Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados**
			N.3	**Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados**
			N.4	**Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo**

Fuente: Investigación Realizada

Elaborado por: Estefanía Muñoz

3.2.3. Análisis Causa-Efecto

El diagrama de causa - efecto tiene como objetivo facilitar el análisis de problemas mediante la representación de la relación entre un efecto (problema) y todas sus causas o factores que originan dicho efecto. (Maldonado, 2011)

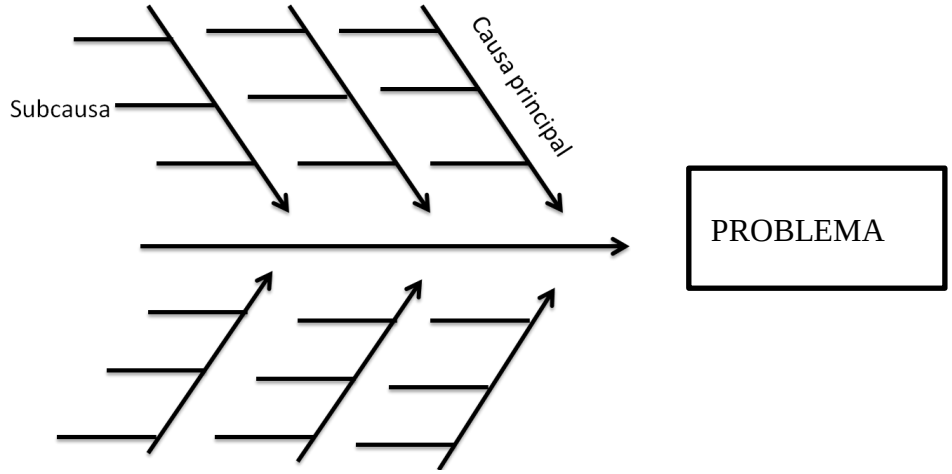
A continuación se procede a realizar un análisis causa-efecto para reconocer las debilidades de cada proceso empírico existente con el fin de proponer alternativas de mejora a los mismos, para así determinar los procesos finales de acuerdo a los siguientes elementos que se pueden observar el Gráfico N° 20.

1) En la cabeza del pescado escribimos el problema o efecto que pretendemos analizar. La espina central del pescado, agrupará las causas que según nuestro análisis producen dicho efecto.

2) Las diferentes categorías en que podemos agrupar las causas conforman las espinas que se desprenden de la horizontal principal.

3) Las causas específicas de cada categoría se ponen en las espinas secundarias. (ALZOLA, 2013)

Gráfico N°.- 20.- Diagrama de Causa-Efecto o Ishikawa



Fuente: http://www.gestiondeoperaciones.net

Elaborado por: Estefanía Muñoz

En el Anexo N°3 se observan los diagramas de causa efecto de los subprocesos que son parte del proceso de Gestión de activos que se enlistan a continuación con los siguientes resultados.

3.2.3.1. Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados (Causa- Efecto)

El problema principal es que no se ingresan los activos a las bases de datos de la empresa, por lo que no se puede obtener información del activo de manera veraz y oportuna, debido a la falta de información solicitada por parte de los departamentos a cargo, por las demoras en la entrega de los documentos, además de no contar con tiempos establecidos para el ingreso en el CMMS, y LPPE.

Por otro lado, también se desconoce qué información ingresar al LPPE y las funciones de los responsables del proceso no están

definidas, debido a que no existe comunicación entre los departamentos.

3.2.3.2. Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados

El principal problema en el subproceso de baja o Retiro de Activos Inmovilizados es que se desconoce el destino y condición final de los Activos en sentido de ubicación, dominio, estado, y costo residual del Activo.

No existen documentos formales, ni notificaciones por parte de las distintas áreas cuando un activo dejo de operar, ni cuando se lo entrega a los entes de control. La ARCH requiere de ciertos documentos obligatorios para las bajas, y un informe de cuál es el causal del retiro del activo, mismo que no se está cumpliendo por parte de la empresa.

3.2.3.3. Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados

El principal problema del subproceso de Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados es que se desconoce la ubicación física del activo, por lo que en las auditorías realizadas por la ARCH, los activos no están presentes en campo o en el LPPE no está actualizada la información del mismo.

Una de las causas principales del presente problema es que no existe documentación que registre los movimientos, ni se realiza actualizaciones. Actualmente cada departamento transfiere o traslada los activos sin autorización previa, y sin notificación alguna.

Por otra parte también es importante recalcar que el proceso no tiene responsables, ni están definidas las actividades por lo que dificulta la ejecución de mismo.

3.2.3.4. Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo

La administración del LPPE en la empresa se ha realizado de forma empírica sin tener en cuenta los requerimientos legales solicitados por las autoridades de control. El LPPE no cuenta con un formato establecido de que información se debe ingresar por tipo de activo, ni la desagregación de los mismos en referencia a sistemas, equipo o piezas, por lo tanto los informes emitidos a autoridades de control no cuentan con la totalidad de los datos exigidos y eso puede afectar de manera directa a las auditorías realizadas por la ARCH.

Por otra parte también es importante tener en cuenta que no existen responsables para la custodia, manejo, actualización y entrega del LPPE a autoridades de control, por lo que los tiempos

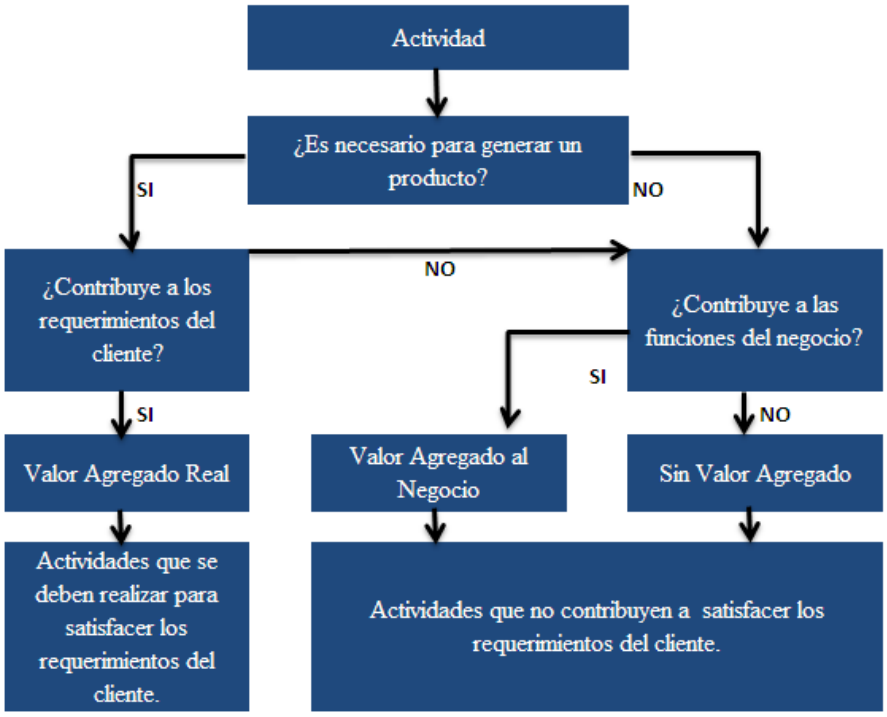
de entrega y carencia de información pueden causar multas a la organización a largo plazo.

3.2.4. Análisis de Valor Agregado

El análisis del valor agregado es la evaluación de cada actividad en los procesos de la empresa que sirve para determinar su aporte a la satisfacción de las expectativas que tiene el cliente final. (Harrington J. , 1993, pág. 56)

Este análisis se realiza para optimizar las actividades de valor agregado de la empresa y minimizar o eliminar las actividades sin valor agregado. A través del análisis de valor agregado se logra identificar las actividades que agregan valor al cliente, agregan valor al negocio y las actividades que no agregan valor, realizando el análisis que se muestra en el Gráfico Nº 21.

Gráfico N°.- 21.- Análisis Valor Agregado



Fuente: Harrington, Mejoramiento de Procesos

Elaborado Por: Estefanía Muñoz

El presente Análisis de Valor se ha realizado en base a la forma en que se desarrollan las actividades en la empresa antes de la constitución de procesos formales y sus respectivos procedimientos documentados, con el fin de identificar las actividades que agregan valor al cliente, las que agregan valor al negocio y las actividades que no agregan valor. Este análisis se realizará a los procesos empíricos de Gestión de Activos que se detallan a continuación:

3.2.4.1. (AVA)-Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados

En la Tabla N° 4 que se observa a continuación, se describe el análisis de valor agregado del subproceso de Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados que se ha venido realizando de forma empírica en la empresa.

Tabla N° 4.- AVA /Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados

Nombre del Proceso	N° de Actividad	Actividades	Tiempo (horas)	Agrega Valor Real (VAR)	Agrega Valor Negocio (VAN)	No Agrega Valor (NAV)
Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados	1	Creación del proyecto	**3**	x		
	2	Notificación vía mail a Control y Recursos	**0,08**		x	
	3	Evaluación por parte de ISUP	**5**		x	
	4	Aprobación Por ISUP	**1**		x	
	5	Aprobación Gerente General	**2**		x	
	6	Aprobación Gerente de Campo	**2**	x		
	9	Pruebas verificación y funcionamiento CAMPO	**16**			x
	10	Pruebas verificación y funcionamiento Ing. ISUP	**5**		x	
	11	Aprobación Gerente General para puesta en marcha	**1**		x	
	12	Recepción y aprobación Gerente de Campo	**1**		x	
	13	Puesta en marcha	**3**	x		
	14	Codificación del Activo	**4**	x		
	15	Entrega de documentos existentes al Área	**1**		x	
	16	Revisión con Finanzas y solicitud de datos contables	**4**			x
	17	Conciliación información contable	**4**		x	

Nombre del Proceso	N° de Actividad	Actividades	Tiempo (horas)	Agrega Valor Real (VAR)	Agrega Valor Negocio (VAN)	No Agrega Valor (NAV)
	18	Visita en campo para revisión de datos técnicos	**16**			x
	20	Creación de Manual de Mantenimiento por parte de ING. Mantenimiento	**16**			x
	21	Informe de Datos Contables a Control y Recursos	**3**			x
	22	Ingreso al Sistema de Gestión de Mantenimiento	**1**	x		
	23	Creación de base de datos previa	**2**			x
	24	Ingreso al LPPE	**1**	x		

Composición de Actividades		NO.	Tiempo (Horas)
VAC	Valor agregado Cliente	6	14
VAN	Valor agregado Empresa	5	20,08
NAV	No agrega Valor	5	57
TT	Total	16	91,08
TVA	Total Valor Agregado	11	34,08
IVA	Índice de Valor Agregado	69%	37%

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Repsol Ecuador S.A

El Índice de Valor agregado de este subproceso de 69% para actividades, y un 37% de tiempo en parámetros de tiempo, lo que quiere decir que existen muchas actividades que requieren mucho tiempo y no son valiosas para el negocio, ni para el cliente. Por lo se propone la eliminación de estas actividades que no agregan valor, con el fin de obtener un proceso más eficiente y con mayor valor agregado al cliente. En este caso es importante analizar el resultado final del proceso empírico actual, y definir el objetivo del mismo, ya que las actividades que actualmente se realizan no

van de acuerdo a la normativa legal vigente, ni a los requerimientos reales de la empresa.

3.2.4.2. (AVA)-Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados

En la Tabla N° 5 propuesta a continuación, se describe el análisis de valor agregado del subproceso de Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados que se ha venido realizando de forma empírica en la empresa.

Tabla N° 5.- AVA/ Baja o Retiro de Activos Inmovilizados

Análisis de Valor Agregado						
Nombre del Proceso	**N° de Actividad**	**Actividades**	**Tiempo (horas)**	**Agrega Valor Real (VAR)**	**Agrega Valor Negocio (VAN)**	**No Agrega Valor (NAV)**
Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados	1	Pedido Interno de Baja	0,25		X	
	2	Movilización del Activo a Pompeya	4		X	
	3	Recopilación documentos de Origen	6			x
	4	Revisión por gestores externos del estado del Activo	6	x		
	5	Emisión del Reporte	2		X	
	6	Comunicación a Gobierno	0,25	x		
	7	Solicitud de baja	0,25	x		
	8	Recepción de Informe de posturas	1	x		
	9	Notificación vía mail a DEF	0,25			x
	10	Notificación vía mail a C&R	0,25			x
	11	Registro contable	2	x		
	12	Actualización LPPE	1	x		

Composición de Actividades		NO.	Tiempo (Horas)
VAC	Valor agregado Cliente	6	10,5
VAN	Valor agregado Empresa	3	6,25
NAV	No agrega Valor	3	6,5
TT	Total	12	23,25
TVA	Total Valor Agregado	9	16,75
IVA	Índice de Valor Agregado	75%	72%

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Repsol Ecuador S.A

El Índice de Valor agregado de este subproceso de 75% para actividades, y un 72% de tiempo en parámetros de tiempo, por lo que existen relación entre el valor que representa para el negocio y la cliente vs el tiempo requerido. Se propone la eliminación de las actividades que no agregan valor al proceso ni a la organización, siendo estas actividades sustituidas con actividades que van acorde a los requerimientos legales internos y externos a la organización que representen valor agregado para el proceso.

Todas las actividades que se han venido realizando no cumplen un proceso definido, por lo que se propone la definición de las actividades realizando un diagrama de flujo.

3.2.4.3. (AVA)- Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados

En la Tabla N° 6 propuesta a continuación, se describe el análisis de valor agregado del subproceso de Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados**.**

Tabla N° 6.- AVA/ Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados

Análisis de Valor Agregado						
Nombre del Proceso	**N° de Actividad**	**Actividades**	**Tiempo (horas)**	**Agrega Valor Real (VAR)**	**Agrega Valor Negocio (VAN)**	**No Agrega Valor (NAV)**
Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados	1	Movimiento físico del activo	4	x		
	2	Notificación vía mail del movimiento del Activo.	0,25	x		
	3	Verificación física en campo anual de los movimientos de los Activos	8			x
	4	Informe por departamento de Activos que tienen a su cargo	4			x
	5	Realización de planos anuales para verificar cambios	6		x	
	6	Informe de Gestión de cambios en ISUP	4	x		
	7	Envío de datos al Departamento de Ing. Mantenimiento	0,25		x	
	8	Envío de datos al Departamento de Apoyo a la Gestión	0,25		x	
	9	Actualización en CMMS.	1	x		
	10	Actualización en LPPE.	1	x		

Composición de Actividades		**NO.**	**Tiempo (Horas)**
VAC	Valor agregado Cliente	4	10,25
VAN	Valor agregado Empresa	3	6,5
NAV	No agrega Valor	2	12
TT	Total	9	28,75
TVA	Total Valor Agregado	7	16,75
IVA	Índice de Valor Agregado	78%	58%

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Repsol Ecuador S.A

El Índice de Valor agregado de este subproceso es de 78% para actividades, y un 58% de tiempo en parámetros de tiempo, por lo que no existe relación entre el valor que representa para el negocio y el cliente vs el tiempo requerido. Sin embargo existen bastantes brechas para el resultado final ya que no se encuentra bien definido el objetivo del mismo. Por lo que se propone en primer lugar, definir adecuadamente el objetivo del proceso y su resultado final.

En la tabla se evidencia que la mayor parte del proceso consiste en el envío y consolidación de la información estas actividades no son generadoras de valor real pero si son necesarias para el correcto desempeño del proceso.

Por otra parte es importante analizar las actividades que no generan valor, esto se debe a que las mismas requieren de una gran utilización de recursos humanos, tecnológicos, tiempo, y dinero para su ejecución, y agregando los controles necesarios no serán necesarios para el resultado final del mismo

3.2.4.4. (AVA)-Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo

En la Tabla N° 7 propuesta a continuación, se describe el análisis de valor agregado del subproceso de Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados**.**

Tabla N° 7.- AVA/ Administración LPPE

Análisis de Valor Agregado						
Nombre del Proceso	**N° de Actividad**	**Actividades**	**Tiempo (horas)**	**Agrega Valor Real (VAR)**	**Agrega Valor Negocio (VAN)**	**No Agrega Valor (NAV)**
Administración LPPE	1	Alta de Activos en LPPE	1	x		
	2	Alta contable en LPPE	2	x		
	3	Archivo y Consolidación de Documentos Soporte	4		x	
	4	Recuperación de información Técnica del Activo en campo	8			X
	5	Revisión LPPE	2		x	
	6	Entrega del LPPE a autoridades de control	24	x		
	7	Recepción de Inconformidades	1			X
	8	Entrega LPPE revisado	24			X
	9	Recepción Oficio Administrativo	2		x	

Composición de Actividades		**NO.**	**Tiempo (Horas)**
VAC	Valor agregado Cliente	3	27
VAN	Valor agregado Empresa	3	8
NAV	No agrega Valor	3	33
TT	Total	9	68
TVA	Total Valor Agregado	6	35
IVA	Índice de Valor Agregado	67%	51%

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Repsol Ecuador S.A

La Administración del Libro Propiedad, Planta y Equipo engloba a los 3 subprocesos presentados anteriormente ya que son necesarios para su ejecución. Empíricamente el proceso se ha

venido realizando de manera incorrecta, ya que no se tenía en cuenta la actualización de bajas, movimientos y el ingreso de información necesaria para el LPPE, según lo que se considera necesario por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.

Según el presente análisis podemos observar que a partir de las actividades empíricas existentes en el proceso, el 67% de las actividades agregan valor real al proceso. Sin embargo hay que analizar el resultado final del mismo, ya que se necesitan de cambios y aumentos en las actividades debido a que el resultado final debe ir acorde a la normativa legal vigente y a requerimientos internos de la empresa que no se encuentran cumpliendo actualmente.

Por último se propone eliminar las actividades que no agregan valor, mediante la previa definición de actividades necesarias para cumplir con los requisitos legales.

3.2.5. Mejoras Propuestas

Una vez recopilada la información necesaria y haber realizado el diagnóstico de los procesos a estudiar, se procede a diseñar y levantar mejoras a cada uno de los procesos.

3.2.5.1. Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados (Mejoras)

a) Se propone tener como base la Norma ISO 14224, para tener información técnica estandarizada y universal de los Activos, además de marcar los lineamientos necesarios para obtener una clasificación sistemática y categorización de los equipos, recomendando un mínimo de datos a ser recogidos. Lo que ayudará a tener la correcta agrupación de los equipos en categoría según su funcionalidad, y podrá existir homogeneidad de los datos técnicos requeridos por tipo de equipo.

b) Determinar las responsabilidades y funciones de los departamentos o cargos que intervienen en el proceso.

c) Aplicar la Normativa Legal Vigente Ecuatoriana a los procedimientos de Alta o Ingreso de Activos Inmovilizadas.

d) Tener documentación específica para el registro contable en el que conste toda la información requerida, lo que ayudará a la cuantificación de las inversiones realizadas por equipo, planta, proceso y/o locación. Realizar el control contable de acuerdo a las NIIF`s, conciliando sistema contable con LPPE.

e) Plantear tiempos establecidos para la presentación del LPPE.

f) Realizar un procedimiento detallado para que todo el personal que conforme Repsol Ecuador S.A lo pueda tener a su alcance en el Sistema de Gestión Integral.

3.2.5.2. Baja o Retiro de Activos Inmovilizados (Mejoras)

a) Tener registros que documenten la baja de cada uno de los activos de la organización, teniendo en cuenta la ISO 14224 para la recolección de la información junto con las razones específicas por las que fue dado de baja el activo.

b) Realizar un procedimiento detallado para que todo el personal que conforme Repsol Ecuador S.A lo pueda tener a su alcance en el Sistema de Gestión Integral.

c) Definir la información que se debe ingresar en el LPPE y en qué momento debe ser ingresado.

d) Coordinar con autoridades competentes la entrega de los documentos de Transferencia de Dominio.

3.2.5.3. Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados (Mejoras)

a) Tener registros que documenten el movimiento de cada uno de los activos de la organización, incluyendo descripción del activo, orden de pintado de TAG y/o transferencia de dominio del Activo.

b) Actualizar de manera inmediata en LPPE y CMMS en un tiempo máximo de 5 días hábiles los cambios de ubicación, movimiento o transferencia de dominio del Activo.

c) Realizar una socialización del procedimiento de movimiento de activos.

3.2.5.4. Administración del LPPE (Mejoras)

a) Crear un formato estandarizado para la recolección de datos en el Libro Propiedad Planta y Equipo, en relación a los datos requeridos por las autoridades de control, y las necesidades internas de la empresa.

b) Asignar responsables encargados de la custodia y manejo del LPPE, que se encarga de su actualización, y entrega a las autoridades de control.

c) Acogerse a normas internacionales de reporte de los activos industriales para tener homogeneidad en la información técnica recolectada.

d) El LPPE debe tener la información del estado del activo, ya sea en operación, dado de baja o en el caso de un movimiento la última ubicación técnica actualizada a la fecha.

3.2.6. Diagrama de Flujo

La herramienta a utilizar en esta investigación para el análisis de los procesos es el diagrama de flujo. Los diagramas de flujo consisten en una serie de símbolos que permiten realizar la representación gráfica de cualquier proceso.

En el Anexo N° 4 se adjuntan los diagramas de flujo de los procesos planteados de forma correcta después de haber propuesto las mejoras correspondientes.

3.2.7. Caracterización y definición de los Procesos

A continuación se realizará la descripción detallada correspondiente a cada uno de los procesos a analizar, que forman parte del proceso Gestión de Activos.

Para la descripción de cada proceso se realizará en una ficha de caracterización del proceso, que como su nombre lo indica, consiste en la representación de cada proceso perteneciente al mapa de procesos, el cual se documentará con el fin de determinar la secuencia e interacción de los mismos con otros procesos.

Según Juan Carlos Vergara (2010), la ficha de caracterización de un proceso es una herramienta de planificación de la calidad que nos permite establecer los procesos existentes de la empresa con lo que se puede identificar quienes son los clientes internos y externos de la organización y cuáles son sus necesidades. Los elementos de una ficha de caracterización de un proceso son los siguientes tal como se muestra en el Anexo N° 5.

Nombre del Proceso: Se debe poner el nombre que consta en el inventario de procesos.

Alcance del Proceso: Se debe establecer la aplicación y alcance del proceso.

Propietario de Proceso: Cargo que tiene como responsabilidad el coordinar, gerenciar u orientar el proceso y responder por el resultado.

Codificación, Edición y Fecha: Se debe codificar el documento con el número del proceso que aparece en el inventario de procesos. La edición se refiere a las actualizaciones del documento, y fecha de edición.

Recursos: Se refiere a todos los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros necesarios para la ejecución del proceso.

Proveedores: Proceso, persona o tercero necesarios para la consecución del proceso.

Proceso: Describe de manera secuencial las actividades que se desarrollan en el proceso.

Clientes: Proceso, persona o tercero que recibe el resultado del proceso.

Entradas: Producto, servicio, información, directriz u objeto de transformación necesaria para el inicio del proceso.

Salidas: Producto, servicio, información, directriz, acción, etc. que es generado como resultado de la ejecución de las actividades.

Controles: Carácter normativo, o políticas que intervienen para la ejecución del proceso.

Objetivo: Debe establecerse con claridad y precisión el propósito del proceso.

Registros: Se refiere a la documentación necesaria de la entidad para el desempeño del proceso.

Indicadores: Inventario de los indicadores existentes aplicables al proceso.

Elaborado por: Nombre de la persona o departamento que realizó el documento.

Revisado por: Nombre de la persona o departamento que aprobó el documento.

A**probado por:** Nombre de la autoridad que aprobó el documento. (UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, 2013)

Para los fines pertinentes de la presente investigación es necesario conocer la interacción del proceso y la descripción detallada del mismo, por lo que al tener la información y propuestas de mejoras planteadas anteriormente se puede representar las actividades que generan valor al

cliente y a la empresa, representando una caracterización ideal para cada uno de los procesos de Gestión de Activos. Las Fichas de caracterización de los subprocesos se encuentran en el ANEXO N° 6.

Es importante tener en cuenta que toda la información en la ficha de caracterización del proceso es representada después de realizar el análisis previamente establecido.

3.2.8. Manual de Procedimientos

El Manual de Procedimientos contiene la recopilación de todos los procesos identificados en la organización. Constituye el documento de base para la gestión documental del Sistema de Gestión por Procesos, su contenido permitirá conocer, la estructura documental de los procedimientos. Cada procedimiento tendrá la siguiente estructura:

Encabezado

- Logotipo de la empresa**.**

- **Código:** Referente alfanumérico del procedimiento

  PO: Procedimiento Operativo.

  PG: Procedimiento de Gestión.

  N.1: Código del Proceso en el Inventario de Procesos.

01: Número de consecución en base al Proceso.

Ejemplo: (PO-N.1-01)

- Nombre del Procedimiento

- **Versión No:** Indica el número de actualizaciones que tenga el procedimiento.

- **Vigencia:** Entrada en vigor del procedimiento, desde su edición inicial.

- Números de Página.

- **Elaborado por:** Nombre de la persona o departamento que realizó el documento.

- **Revisado por:** Nombre de la persona o departamento que aprobó el documento.

- **Aprobado por:** Nombre de la autoridad que aprobó el procedimiento.

Cuerpo

- **Objeto:** Se expondrá el propósito del procedimiento y su resultado esperado.

- **Alcance:** Se refiere a quien va dirigido el procedimiento, y el ámbito de aplicación del mismo.

- **Responsabilidad y autoridades:** Las responsabilidades se asignan a cargos o funciones, y se deben delegar actividades claras y concretas.

- **Definiciones:** Se hará referencia a los conceptos y definiciones utilizados en la redacción del documento, a fin de que la persona que lea el documento puede entender todos los términos expresados en el mismo.

- **Referencias:** Listado de normas, documentos, procedimientos u otros documentos que complementen o sean necesarios para la aplicación del procedimiento.
- **Desarrollo:** Es el detalle específico de la forma por la cual se deben llevar a cabo las actividades mediante un orden cronológico, en los que se especifica el flujo de materiales y equipos a utilizarse.

- **Control de Cambios:** Se deberá indicar el número de revisiones o actualizaciones del procedimiento, incluyendo fecha, causa y responsable del cambio del documento.

- **Control de Registros:** Se deberá incluir los códigos de los registros que sean necesarios para realizar el procedimiento.

- **Anexos:** Como anexos se incluirán, siempre que se considere oportuno, los diagramas de flujo que sean necesarios para realizar una descripción sinóptica del desarrollo de las actividades objeto del procedimiento, y de los modelos o formatos de los registros generados por éstas. (Coello, 2012)

El Manual de Procedimientos realizado para la presente investigación se basó en una investigación profunda que es plasmada en una guía para el personal de Repsol Ecuador S.A, para el mejor desempeño de sus actividades en el proceso de Gestión de Activos.

La estructura del Manual de Procedimientos la podemos observar en el ANEXO Nº 7, en el que podemos observar el desglose de los procedimientos documentados para el presente proceso. El Manual de Gestión de Activos recoge información en relación a la forma en que se deben desempeñar las actividades, los documentos que se deben incluir, indicadores y las políticas necesarias para cumplir los requerimientos de los clientes internos y externos de la organización. Los procedimientos se encuentran en el ANEXO N° 8 de la presente investigación.

3.2.9. Indicadores de Gestión

En el ANEXO N° 9 se pueden observar los indicadores de gestión que se han realizado para cada proceso de Gestión de Activos, con el fin de monitorear y medir con mayor certeza y confiabilidad el desempeño de cada uno de los procesos y así identificar posibles debilidades y tomar medidas cuando las variables salen de los límites establecidos.

Los indicadores presentan la siguiente estructura:

Encabezado

- Logotipo de la empresa**.**

- **Código:** Referente alfanumérico del Registro

RO: Registro Operativo.

RG: Registro de Gestión.

N.1: Código del Proceso en el Inventario de Procesos.

01: Número de consecución en base al Proceso.

Ejemplo: (RO-N.1-01)

- **Versión No:** Indica el número de actualizaciones que tenga la ficha de indicadores.

- **Vigencia:** Entrada en vigor del indicador, desde su edición inicial.

- Números de Página.

- **Elaborado por:** Nombre de la persona o departamento que realizó el documento.

- **Revisado por:** Nombre de la persona o departamento que aprobó el documento.

- **Aprobado por:** Nombre de la autoridad que aprobó el documento.

Cuerpo

- Nombre del Proceso y Subproceso

  - **Responsable:** Responsable de llevar a cabo la métrica del indicador.

  - **Definición:** Definición del Indicador y alcance del mismo.

- **Forma de cálculo:** Fórmula que se debe utilizar a fin de obtener el resultado.

- **Fuente:** Listado de procedimientos u otros documentos que complementen o sean necesarios para la aplicación del indicador.

- **Metas:** Son los estándares que se deben aplicar al indicador.

  Límite inferior: proceso no necesita corrección ni ajuste.

  Límite aceptable: Es el estándar que debe cumplirse para la correcta gestión del proceso**.**

  Límite superior: es el estándar mínimo aceptable para que el proceso pueda funcionar de manera adecuada, por lo que significa que el proceso debe estar abierto a correcciones y ajustes.

- **Resultado Planificado:** La empresa planifica un resultado para el periodo medido que se encuentre dentro de los límites establecidos.

- **Frecuencia:** Periodo de tiempo que será medido el indicador, el mismo puede ser de frecuencia mensual, trimestral, semestral, o anual.

- **Unidad de Medición:** Sea en relativo (porcentaje) o absoluto (número de incidencias).

- **Resultado obtenido:** Es el resultado de la aplicación de la fórmula del indicador.

- **Resultado cumplido:** En el caso de que el resultado obtenido se encuentre dentro de los límites establecidos y de acuerdo al resultado planificado en el indicador.

- **Fecha:** Periodo en el que se realizó la medición.

- **Gráfico de mediciones.**

- **Observaciones:** En el caso de que hayan surgido algunas observaciones en la métrica del indicador.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- La normativa legal vigente en el Ecuador afecta de forma directa los procesos para la gestión de Activos en las empresas petroleras, debido a sus cambios en relación a materia contractual y fiscal. En relación a la nueva modalidad del contrato de prestación de servicios, el mismo que indica que todos los pozos, bienes, equipos, herramientas, etc. que hayan sido adquiridos para los fines del contrato serán propiedad del Estado Ecuatoriano, por lo que es necesario conocer el detalle de cada uno de los activos para la presentación del Libro Propiedad Planta y Equipo.

- De acuerdo a la investigación realizada, la empresa Repsol Ecuador S.A no cuenta con procedimientos documentados para la gestión de activos, por lo tanto no se encuentra como proceso independiente en el Mapa de Procesos ni el inventario de Procesos.

- La empresa cuenta con un Sistema de Gestión Integrado, en la que se encuentran todos los procedimientos, registros, formularios, manuales, políticas, objetivos, etc. que ayudan al personal a guiarse en la consecución

de sus actividades para cumplir los objetivos de la organización, sin embargo el proceso de Gestión de Activos no cuenta con un procedimiento documentado.

- Mediante el presente trabajo de investigación se pudo observar el problema con el que contaba la Organización para la presentación del LPPE a autoridades de control, y se pudo constatar que tenía varias inconformidades que son resueltas con los procedimientos planteados.

- Los Activos que se encuentran bajo custodia en Repsol Ecuador no se encuentran identificados en su totalidad con código, y/o Tag por lo que es difícil realizar auditorías en campo que puedan conciliarse con el Archivo histórico en SAP FM.

4.2. RECOMENDACIONES

- Evaluar y actualizar el contenido del presente manual de procedimientos acorde a las necesidades futuras de la empresa, y/o cambios en la normativa legal.

- Realizar mediciones en base a los indicadores planteados de forma semestral para verificar el buen funcionamiento y resultados de cada uno de los procesos.

- Poner en práctica el mejoramiento continuo de la compañía, y promover el compromiso de todas las personas que conforman la organización, para que la empresa pueda cumplir con sus objetivos.

- Se recomienda socializar el presente manual de procedimientos y la incorporación de este proceso en el inventario y mapa de procesos de la compañía de manera formal en el Sistema de Gestión Integrado que maneja la compañía.

- Se recomienda brindar capacitación detallada a los responsables del Proceso Gestión de Activos.

- Designar a una persona específica para la medición de los indicadores de forma semestral.

- Mantener los documentos del presente manual en archivo digital al menos del último periodo auditado anual.

5. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Certo, S. (1996). *Administración Estratégica Tercera Edición.* Ohio: Irwin.
2. Calle, A. L. (2013). *Diseño de Procesos .(2da)* Madrid.
3. Diazgranados, M. (2008). *Mejoramiento de la Calidad.* Bogotá.
4. Fermin, G. (2008). *Diagramas de Flujo. (1 edición)*
5. Gilli, J. (2000). *Diseño y Efectividad Organizacional.* Buenos Aires: Macchi.
6. Guerrero, A. L. (2012). *Disertación Falencia toca física de activos.* Quito.
7. Harrington. (1993). *Mejoramiento de procesos.*
8. Harrington, J. (1993). *Gestión Por Procesos* .
9. Jativa Enriquez, S. (2013). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS.* Quito.
10. Jaramillo Beltrán, J. M. (1998). *Indicadores de Gestión.* 3R EDITORES .
11. MC GrawHill. (2012). *Inmovilizado Material.*
12. Mejía, B. (2006). *Gerencia de procesos para la organización y el control interno de empresas de salud* . Bogotá: Ecoe Ediciones.
13. Maldonado, J. A. (2011). *Gestion por procesos*

14. Mariño, H. (2001). Gerencia de Procesos. Alfaomega.

15. Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos* (4 ed.). Madrid, España: ESIC.

16. Rincon, R. (2010). *Los indicadores de Gestión Organizacional*.. Madrid.

17. Miguel Ferrando Sánchez, J. G. (2005). *Calidad total: modelo EFQM de excelencia* (2da ed., Vol. 2). Madrid: Artegraf.

NORMAS Y REGLAMENTOS

1. British Standard Institution. (2006). *ISO 14224.*

2. ISO 14224. (s.f.).

3. ISO/TC176/SC. (2001). *Orientación acerca del enfoque basada en procesos para los Sistemas de Gestión de Calidad.*

4. NIC 16. (2008). *Propiedad Planta y Equipo.*

5. PAS 55. (2008). *Gestión Integral de Activos.*

6. Ley de Hidrocarburos Ecuador, Art.1 (2013).

7. Secretaría de Hidrocarburos . (15 de Noviembre de 2011). Ley de Hidrocarburos, Art.29. *Decreto Supremo 1967, Art.29*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ministerio de Recursos no Renovables.

8. Secretaría de Hidrocarburos. (2012). *Reglamento Contable OH.* Quito.

PAGINAS WEB

1. ALZOLA, R. (25 de NOVIEMBRE de 2013). *MARCA LA DIFERENCIA.* Recuperado el 12 de NOVIEMBRE de 2014, de http://marcaladiferencia.com/como-y-para-que-hacer-un-diagrama-de-ishikawa/

2. ARP CALIDAD. (25 de Abril de 2010). *Innovación en el Managment desde la necesidad del cliente*. Recuperado el 2014 de Septiembre de 2014, de http://www.arpcalidad.com/los-beneficios-de-la-gestin-por-procesos/

3. ATEICO CONSULTORES. (05 de Septiembre de 2014). *Origen de Mapa de Procesos*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2014, de http://www.aiteco.com/origen-del-mapa-de-procesos/

4. Camejo, J. (10 de Diciembre de 2012). *Word Press.* Recuperado el 07 de Septiembre de 2014, de http://jcvalda.wordpress.com/2012/12/10/definicion-y-caracteristicas-de-los-indicadores-de-gestion-empresarial/

5. Banco Central del Ecuador, SIM. (Noviembre de 2015). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el Diciembre de 2015, de http://www.bce.fin.ec/

6. Coello. (2012). *Guía para la elaboración de un procedimiento específico.* Recuperado el 06 de 12 de 2014, de http://webcache.googleusercontent.com/

7. CPM. (2013). *Matriz FODA.* Recuperado el 09 de Diciembre de 2014, de http://www.matrizfoda.com/

8. Gardern, R. (2004). *IBISCOM.* Recuperado el 25 de 03 de 2014, de The focused process organization: A transition strategy for success, ASQ Quality Press: http://ibiscom.net/

9. Martinez, T. (2008). *Resumen-Guía técnica para la elaboración de Manuales de Procedimientos - UAM.* Recuperado el 2014 de 11 de 23, de tlali.iztacala.unam.mx

PUBLICACIONES

1. BCE, B. C. (2014). *Análisis Económico EP- Petro Ecuador.* Quito

2. Contreras, O. (Mayo de 2008). *Repertorio Salle* . Recuperado el Septiembre de 2014, de http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/

3. Betancourt, O. B. (2010). *Desarrollo del ámbito informacional desde de la perspectiva de la sistematización de la Vigilancia Científica y Tecnológica en organizaciones empresariales.* Cuba: Tesis Doctoral Universidad de la Habana.

4. EP PETROECUADOR. (15 de Diciembre de 2014). *Hidrocarburos del Ecuador* . Recuperado el 1 de Agosto de 2014, de www.hidrocarburos.gob.ec

5. Facultad de Economía PUCE. (24 de Julio de 2014). Reporte de Consistencia Macroeconómica. Quito, Pichincha, Ecuador.

6. Gorman, M. (2008). *LA INDUSTRIA PETROLERA Y LA COLONIZACION AGRICOLA : EL DESARROLLO NO SUSTENTABLE DEL ORIENTE*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2014, de http://www.planeta.com/ecotravel/south/ecuador/gorman/gorman3.html

7. Jaramillo, J. P. (23 de Agosto de 2013). *Ecuanomica.* Recuperado el 23 de Agosto de 2014, de http://ecuanomica.blogspot.com/2013/08/petroleo-su-influencia-sobre-el-pib-y.html

8. Llanes, H. (11 de Enero de 2011). *Ecuador: Reforma petrolera y la desnacionalización de los hidrocarburos.* Recuperado el 12 de Agosto de 2014, de https://redciecuador.wordpress.com/2011/01/02/ecuador-reforma-petrolera-y-la-desnacionalizacion-de-los-hidrocarburos/

9. Repsol España. (2014). *Repsol.* Recuperado el 02 de Septiembre de 2014, de http://www.repsol.com/es_es/corporacion/conocer-repsol/repsol-en-el-mundo/default.aspx

10. SIERRA, K. A. (Mayo de 2012). *Universidad Central del Ecuador* . Recuperado el 13 de Agosto de 2014, de TESIS "PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTION POR PROCESOS": http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/944/1/T-UCE-0003-50.pdf

11. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. (11 de MARZO de 2013). *CAMARA GOBIERNO.* Recuperado el 12 de DICIEMBRE de 2014, de ftp://ftp.camara.gov.co/

OTROS

1. Ramirez, A. (2013). Apuntes de Clase. *Depreciación y Amortización*.

2. Repsol Ecuador. (2014). Quito.

ANEXO N° 1

Matriz Estratégica FODA

MATRIZ ESTRATÉGICA FODA		
	FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
Ambiente Interno	**F1:** Empresa reconocida a nivel mundial.	**D1:** No cuenta con procedimientos para la gestión de Activos.
	F2: Software compatible con requerimientos legales.	**D2:** Las responsabilidades y autoridades de la Gestión de Activos no están bien definidas.
	F3: Gran experiencia en el manejo de Activos Industriales**.**	**D3:** No cuentan con un criterio definido para la desagregación de los equipos.
	F4: Tecnología de Punta.	**D4:** No existe información actualizada ni uniforme de los Activos.
	F5: Cuenta con un sistema de Gestión Integrado.	**D5:** La empresa no cuenta con documentación de respaldo de los Activos.
	F6: Personal capacitado.	**D6:** La base de datos de Activos se encuentra incompleta.
	F7: Tiene previo estudio valorativo de los Activos de la Empresa.	**D7:** Personal no asignado para el monitoreo y la evaluación del LPPE.
	F8: Posicionada en el Ranking de las mayor estabilidad financiera del Ecuador.	**D8:** No existen indicadores para medir el desempeño del LPPE.
Ambiente Externo	**F9:** Cuenta con todas las certificaciones ambientales y acuerdos con comunidades.	**D9:** No existe conciliación entre el LPPE y los libros contables.

<table>
<tr><th colspan="3">MATRIZ ESTRATÉGICA FODA</th></tr>
<tr><th>OPORTUNIDADES</th><th>ESTRATEGIAS FO</th><th>ESTRATEGIAS DO</th></tr>
<tr><td>O1: Base legal adaptable a la empresa.</td><td>FO1: Se puede adaptar el software de la empresa a los requerimientos legales.</td><td rowspan="3">DO1: Adaptar la base legal, para la creación de procedimientos que definan responsabilidades, autoridades y criterios necesarios para la correcta administración del LPPE.</td></tr>
<tr><td>O2: Capacidad de ampliación en nuevos campos de exploración y producción.</td><td rowspan="2">FO2: Mediante la experiencia adquirida de la empresa se podría adquirir nuevos campos para la exploración y producción de crudo.</td></tr>
<tr><td>O3: Posibilidad de ampliación del Contrato de Servicios</td></tr>
<tr><td>O4: Reconocimiento nacional por aportar al desarrollo del país.</td><td rowspan="3">FO3: A través de la tecnología nueva adquirida por Repsol se puede lograr una producción más eficiente, amigable con el ambiente y que aporte al desarrollo económico del país.</td><td rowspan="3">DO2: Mediante los procedimientos se obtendrá un mejor control de todos los Activos que son propiedad virtual del Estado Ecuatoriano, por lo tanto aumenta las posibilidades de renovar el contrato de servicio con el Gobierno.</td></tr>
<tr><td>O5: Mantener buenas relaciones con las comunidades.</td></tr>
<tr><td>O6: Producción más eficiente mediante nuevos equipos.</td></tr>
<tr><td>O7: Producción responsable con el ambiente y la comunidad.</td><td>FO4: Usar recursos propios de la empresa para el mejor manejo y gestión de los activos industriales de la compañía.</td></tr>
<tr><th>AMENAZAS</th><th>ESTRATEGIAS FA</th><th>ESTRATEGIAS DA</th></tr>
<tr><td>A1: Auditorías externas por parte de Agentes Reguladores.</td><td>FA1: Sobresalir en temas de tecnología.</td><td rowspan="3">DA1: Mediante la incorporación de los procedimientos, las auditorías tendrán un menor porcentaje de error.</td></tr>
<tr><td>A2: Ley Ecuatoriana se sujeta a cambios continuos permanentes</td><td rowspan="2">FA2: Producir de manera responsable, con tecnología de punta para evitar derrames, y aportar a las comunidades mediante los acuerdos pactados para comunidades insatisfechas.</td></tr>
<tr><td>A3: Variación en el precio del crudo.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">MATRIZ ESTRATÉGICA FODA</th></tr>
<tr><td>A4: Inflación fluctuante.</td><td rowspan="3">FA3: Realizar sociedades con otras empresas para el financiamiento de nuevas tecnologías.</td><td rowspan="2">DA2: Los procedimientos deben estar en constante actualización, y renovación debido a los cambios legales que se puedan presentar con el tiempo.</td></tr>
<tr><td>A5: Dominio de empresas públicas.</td></tr>
<tr><td>A5: La ARCH decide la disposición final de los bienes.</td><td rowspan="3">DA3: Los procedimientos a implementar tendrán control específico en todos los activos, por lo que el mantenimiento y cuidado de los mismos mejorará evitando así posibles derrames.</td></tr>
<tr><td>A6: Derrames de crudo, o daños al ambiente.</td><td rowspan="2">FA4: Cumplir con las auditorías realizadas por la ARCH, mediante la experiencia del personal a cargo de las mismas.</td></tr>
<tr><td>A7: Comunidades insatisfechas.</td></tr>
<tr><td>A8: Altos costos en inversión de nueva tecnología.</td><td>FA5: Realizar un buen manejo financiero para soportar las posibles fluctuaciones económicas que se puedan presentar en el país.</td><td>DA4: Mediante los procedimientos se podrá tener constancia de activos donados a las comunidades, lo que ayudará a obtener mayor reconocimiento.</td></tr>
<tr><td>A9: Aranceles de importación de nuevas tecnologías de equipos</td></tr>
</table>

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Investigación realizada Repsol Ecuador S.A

ANEXO N° 2

Análisis Sistemático del Problema- Van Dalen

LISTA PRELIMINAR DE ELEMENTOS

HECHOS	EXPLICACIONES
a. No existe consolidación entre el LPPE y Libros Contables.	**a.** Repsol Ecuador S.A debe justificar la diferencia monetaria que resulta de comparar los valores constantes en los estados financieros presentados al SRI y el Libro Propiedad, Planta y Equipo
b. No existe estructura definida del LPPE.	**b**. La información presentada a la ARCH no tiene un criterio ni estructura unificada.
c. No existe un criterio de Reporte en el LPPE	**c.** No existe un criterio de que tipo de bienes se deben incluir en el LPPE, por lo que se han venido ingresando bienes que no son considerados trascendentales.
d. No existe procedimientos de manejo de Activos.	**d.** Los procedimientos empíricos que se han venido manejando para el alta, baja, y transferencia de los activos no tienen una estructura definida, lo que genera retrasos e inconcordancias con lo presentado en el LPPE.
e. La presentación del LPPE no se realiza en base a la Normativa legal vigente.	**e.** El LPPE debe ser presentado en base a la Normativa Legal Vigente (Ley de Hidrocarburos) y Normas Internacionales de Contabilidad.
f. Ausencia de registros, formularios o evidencias físicas de los bienes y su ubicación.	**f.** No se puede verificar el ingreso de un activo a la planta, ni su movimiento ni retiro debido a que no existe una evidencia.
g. Carencia de información técnica en el LPPE.	**g.** Se ha venido ingresando información uniforme para todos los activos, lo que causa carencia de datos en los activos industriales.
h. El LPPE no reúne la totalidad de sus ítems.	**h.** No todos los bienes están ingresados en el LPPE, lo que afecta para auditorías posibles de la ARCH.
i. Se presenta un solo LPPE a la ARCH.	**i.** Se debe presentar independientemente 2 LPPEs debido a que existen dos contratos de servicios Bloque 16 y Tivacuno.
j. Falta de coordinación, de las áreas encargadas del control y administración de los activos inmovilizados.	**j.** Debido a la falta de procedimientos existe inconcordancias al momento de manejo, y registro de los Activos entre los departamentos, ya que no existe una delegación adecuada de responsabilidades y funciones.

HECHOS	EXPLICACIONES
k. No existen criterio de desagregación para el LPPE.	**k.** Existen registros de Plantas de Procesamiento completas, y también de componentes y piezas.
l. Los bienes no cuentan con identificación uniforme.	**l.** Existen bienes que no cuentan con identificación o código alguno por lo que es muy difícil su identificación.
m. Existen varios bienes en la empresa que se encuentran fuera de operación y no han sido dados de baja.	**m.** Se encuentran bienes en la Bodega de Pompeya que no han sido identificados ni ingresados al LPPE.
n. Falta de entrenamiento de personal.	**n.** El personal de campo no sabe cómo proceder en caso de baja o transferencia de un activo.
o. No existe un listado de bienes y materiales.	**o.** Los bienes no considerados como activos y que sean de un valor menor a $1000 dólares se deben presentar en un listado.
p. Existen equipos que no se encuentran en el cronograma de mantenimiento.	**p.** Todos los equipos deben estar en buen estado y bajo mantenimiento preventivo y correctivo.
q. Los pozos se encuentran como una sola línea en el LPPE.	**q.** Se debe adjuntar el diagrama de completación de pozos.
r. No hay indicadores para medir el desempeño del LPPE.	**r.** Los indicadores funcionan para medir la gestión en relación al manejo de activos.
s. Repsol Ecuador S.A ha recibido varios oficios de recomendaciones por la ARCH.	**s.** La ARCH realiza auditorías anuales en base al manejo de los activos en empresas petroleras.
t. No están claras las responsabilidades del LPPE.	**t.** No hay un responsable designado del LPPE, ni responsable que controle el mismo.
u. No se conoce el costo de los activos.	**u.** Los activos son prorrateados por lo que no se conoce su valor nominal por equipo.
v. No hay un formato establecido para el LPPE.	**v.** Las columnas no tienen un formato establecido en el LPPE.
w. La forma actual que se maneja la información no permite la generación de informes para autoridades de control.	**w.** Los informes emitidos a autoridades de control no cuentan con la totalidad de los datos exigidos.
x. No se tiene bien estructurado la codificación de los activos.	**x.** El código existente en los activos no tiene estructura definida.





ELEMENTOS NO PERTINENTES

HECHOS
g. Carencia de información técnica en el LPPE.
h. El LPPE no reúne la totalidad de sus ítems.
l. Los bienes no cuentan con identificación uniforme.
m. Existen varios bienes en la empresa que se encuentran fuera de operación y no han sido dados de baja.
p. Existen equipos que no se encuentran en el cronograma de mantenimiento.
o. No existe un listado de bienes y materiales.
q. Los pozos se encuentran como una sola línea en el LPPE.
u. No se conoce el costo de los activos.

ELEMENTOS DE PROBABLE PERTENIENCIA

HECHOS (Empíricamente Verificables)	HECHOS (Predicciones)	EXPLICACIONES (Empíricamente Verificables)	EXPLICACIONES (Predicciones)
a. No existe consolidación entre el LPPE y Libros Contables.	**c.** No existe un criterio de Reporte en el LPPE	**a.** Repsol Ecuador S.A debe justificar la diferencia monetaria que resulta de comparar los valores constantes en los estados financieros presentados al SRI y el Libro Propiedad, Planta y Equipo	**c.** No existe un criterio de que tipo de bienes se deben incluir en el LPPE, por lo que se han venido ingresando bienes que no son considerados trascendentales.
b. No existe estructura definida del LPPE.	**g.** Carencia de información técnica en el LPPE.	**b**. La información presentada a la ARCH no tiene un criterio ni estructura unificada.	**g.** Se ha venido ingresando información uniforme para todos los activos, lo que causa carencia de datos en los activos industriales.

HECHOS (Empíricamente Verificables)	HECHOS (Predicciones)	EXPLICACIONES (Empíricamente Verificables)	EXPLICACIONES (Predicciones)
d. No existe procedimientos de manejo de Activos.	**h.** El LPPE no reúne la totalidad de sus ítems.	**d.** Los procedimientos empíricos que se han venido manejando para el alta, baja, y transferencia de los activos no tienen una estructura definida, lo que genera retrasos e inconcordancias con lo presentado en el LPPE.	**h.** No todos los bienes están ingresados en el LPPE, lo que afecta para auditorías posibles de la ARCH.
e. La presentación del LPPE no se realiza en base a la Normativa legal vigente.	j. Falta de coordinación, de las áreas encargadas del control y administración de los activos inmovilizados.	**e.** El LPPE debe ser presentado en base a la Normativa Legal Vigente (Ley de Hidrocarburos) y Normas Internacionales de Contabilidad.	**j.** Debido a la falta de procedimientos existe inconcordancias al momento de manejo, y registro de los Activos entre los departamentos, ya que no existe una delegación adecuada de responsabilidades y funciones.
f. Ausencia de registros, formularios o evidencias físicas de los bienes y su ubicación.	**m.** Existen varios bienes en la empresa que se encuentran fuera de operación y no han sido dados de baja.	**f.** No se puede verificar el ingreso de un activo a la planta, ni su movimiento ni retiro debido a que no existe una evidencia.	**m.** Se encuentran bienes en la Bodega de Pompeya que no han sido identificados ni ingresados al LPPE.
i. Se presenta un solo LPPE a la ARCH.	**n.** Falta de entrenamiento de personal.	**i.** Se debe presentar independientemente 2 LPPE`s debido a que existen dos contratos de servicios Bloque 16 y Tivacuno.	**n.** El personal de campo no sabe cómo proceder en caso de baja o transferencia de un activo.
k. No existen criterio de desagregación para el LPPE.	**t.** No estan claras las responsabilidades del LPPE.	**k.** Existen registros de Plantas de Procesamiento completas, y también de componentes y piezas.	**t.** No hay un responsable designado del LPPE, ni responsable que controle el mismo.

HECHOS (Empíricamente Verificables)	HECHOS (Predicciones)	EXPLICACIONES (Empíricamente Verificables)	EXPLICACIONES (Predicciones)
l. Los bienes no cuentan con identificación uniforme.	**v.** No hay un formato establecido para el LPPE.	**l.** Existen bienes que no cuentan con identificación o código alguno por lo que es muy difícil su identificación.	**v.** Las columnas no tienen un formato establecido. del LPPE
r. No hay indicadores para medir el desempeño del LPPE.	**w.** La forma actual que se maneja la información no permite la generación de informes para autoridades de control.	r. Los indicadores funcionan para medir la gestión en relación al manejo de activos.	w. Los informes emitidos a autoridades de control están incompletos.
s. Repsol Ecuador S.A ha recibido varios oficios de recomendaciones por la ARCH.		**s.** La ARCH realiza auditorías anuales en base al manejo de los activos en empresas petroleras.	

ENUNCIADO DEL PROBLEMA
¿Cuáles son los procedimientos que debe implementar o mejorar la empresa Repsol Ecuador S.A para el adecuado manejo y registro del libro propiedad planta y equipo (LPPE) con el fin de mejorar la productividad y acceso a esta información, de acuerdo a la normativa legal vigente?

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Investigación realizada Repsol Ecuador S.A

ANEXO N° 3

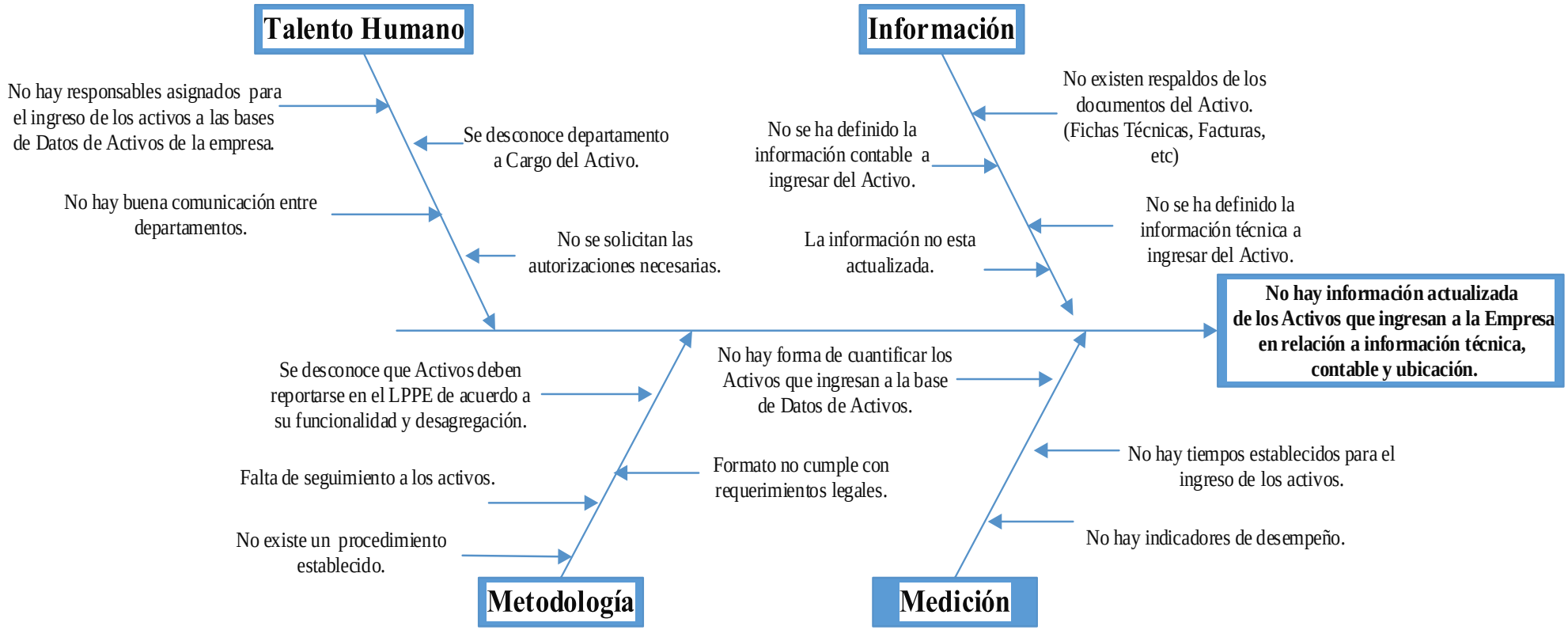
Diagrama de Ishikawa- Procedimiento de Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados

Diagrama de Ishikawa- Procedimiento de Baja o Retiro de Activos Inmovilizados

Diagrama de Ishikawa- Procedimiento de Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados

Diagrama de Ishikawa- Procedimiento de Administración del LPPE

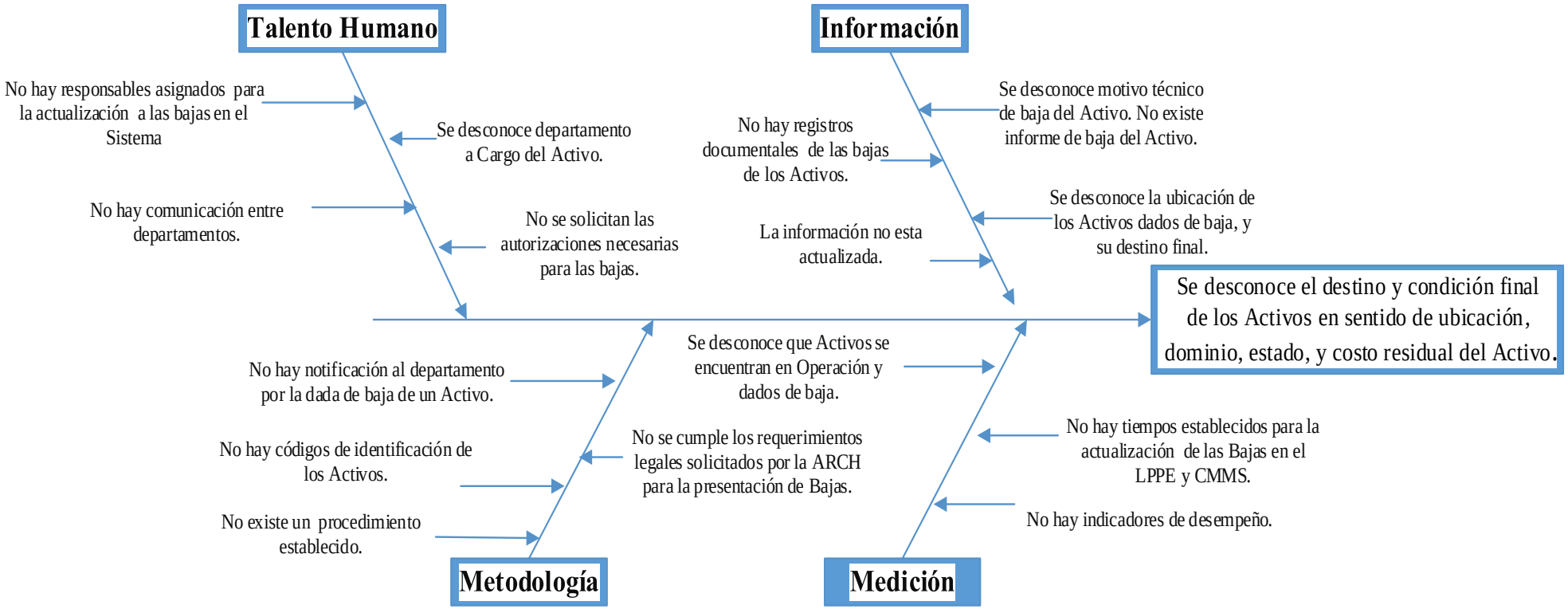
Diagrama de Ishikawa- Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados



Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Investigación Realizada Repsol Ecuador S.A

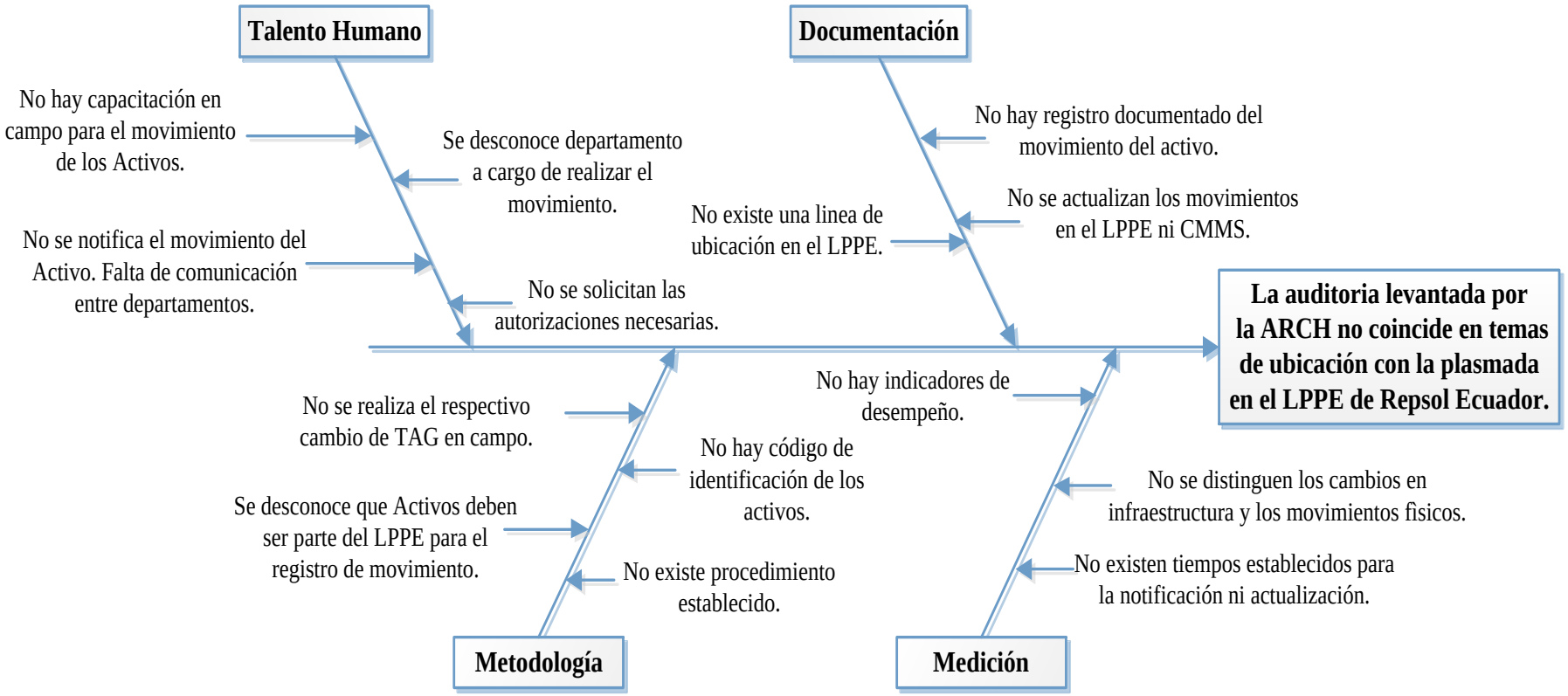
Diagrama de Ishikawa- Baja o Retiro de Activos Inmovilizados



Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Investigación Realizada Repsol Ecuador S.A

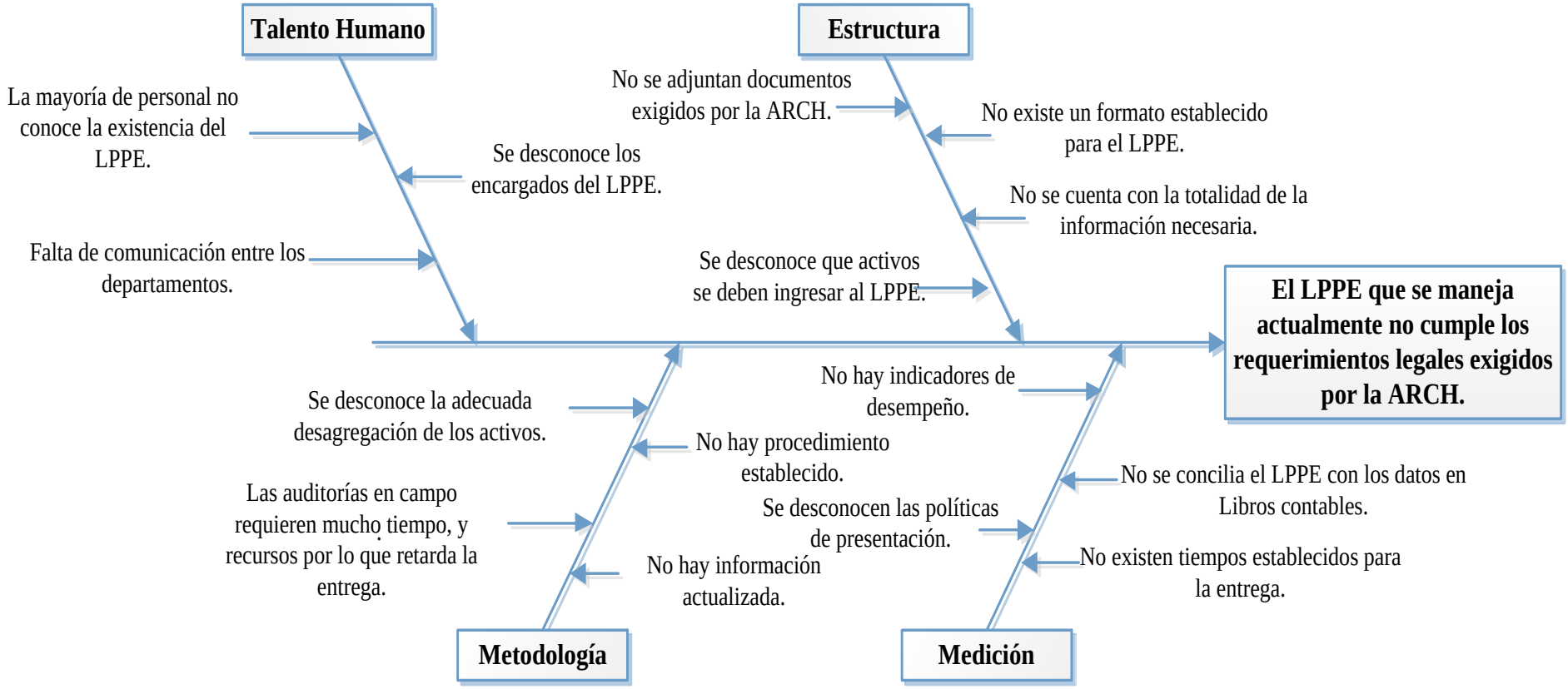
Diagrama de Ishikawa- Procedimiento de Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados



Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Investigación Realizada Repsol Ecuador S.A

Diagrama de Ishikawa- Procedimiento de Administración del LPPE



Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Investigación Realizada Repsol Ecuador S.A

ANEXO N° 4

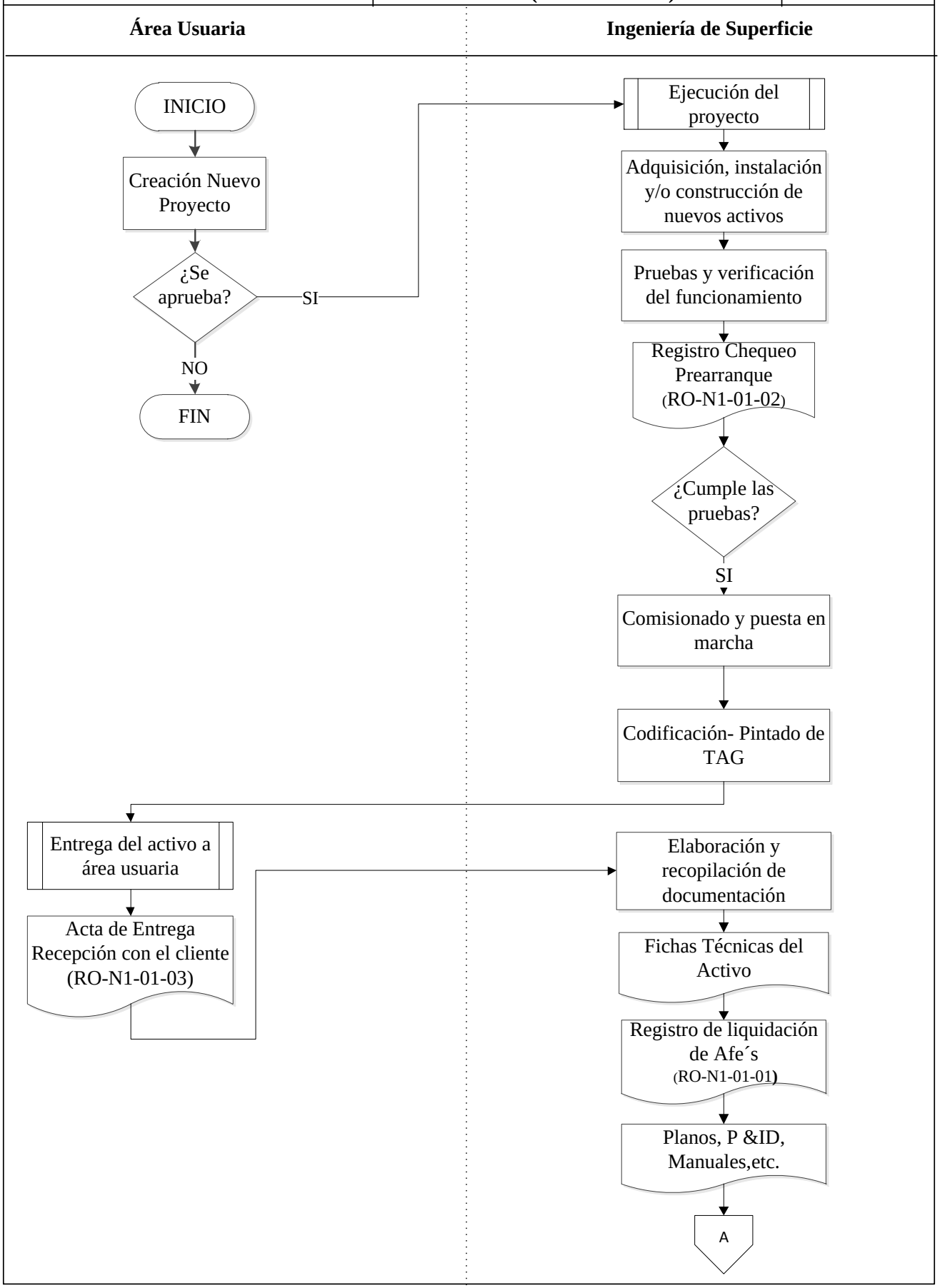
Diagrama de Flujo- Procedimiento de Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados

Diagrama de Flujo- Procedimiento de Baja o Retiro de Activos Inmovilizados

Diagrama de Flujo- Procedimiento de Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados

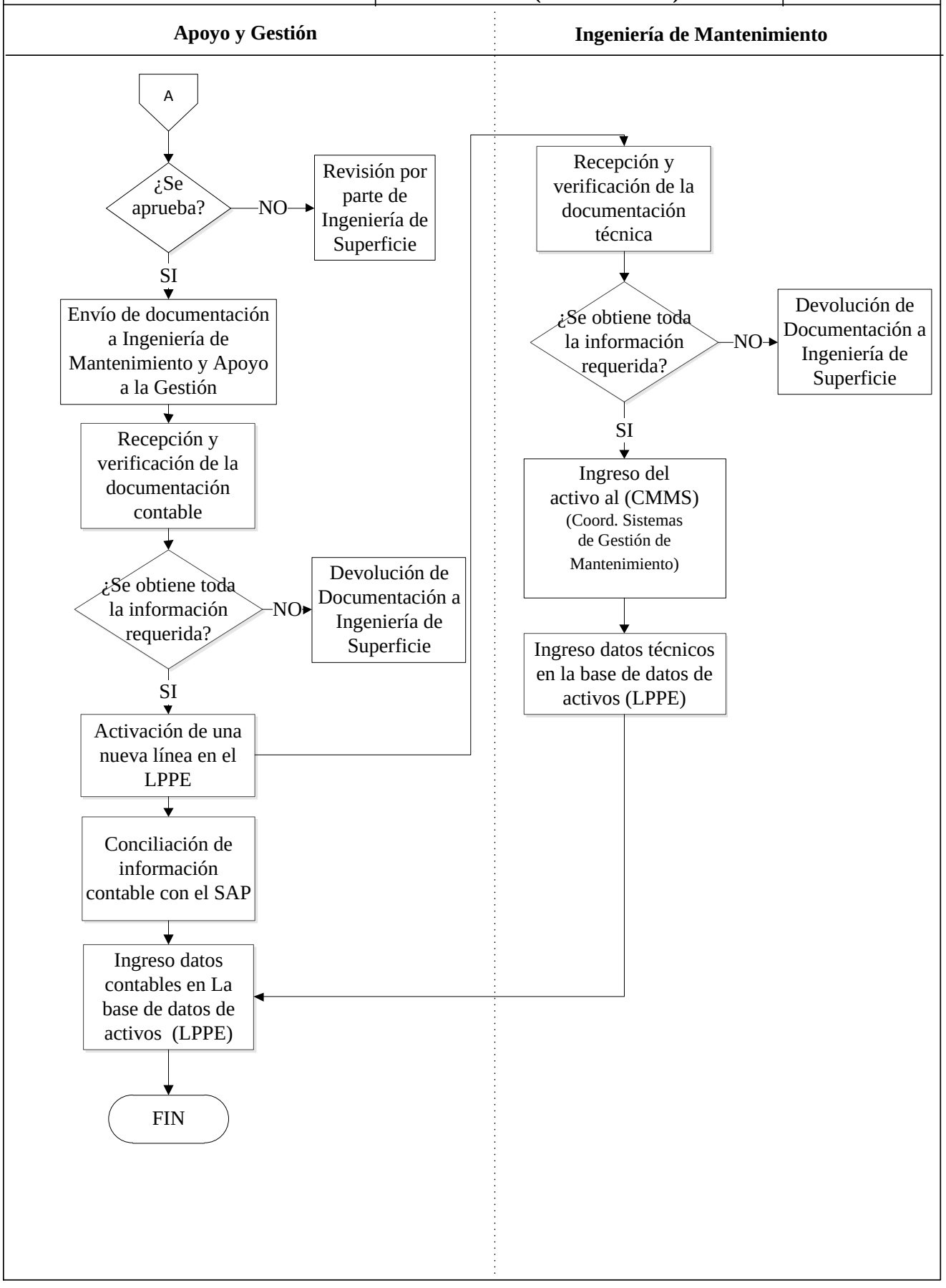
(AO-PO-N.1-01)

	PROCESO: (Gestión de Activos) SUBPROCESO: (Alta de Activos)-PO-N.1-01	CÓDIGO: N.1 HOJA 1 DE 2

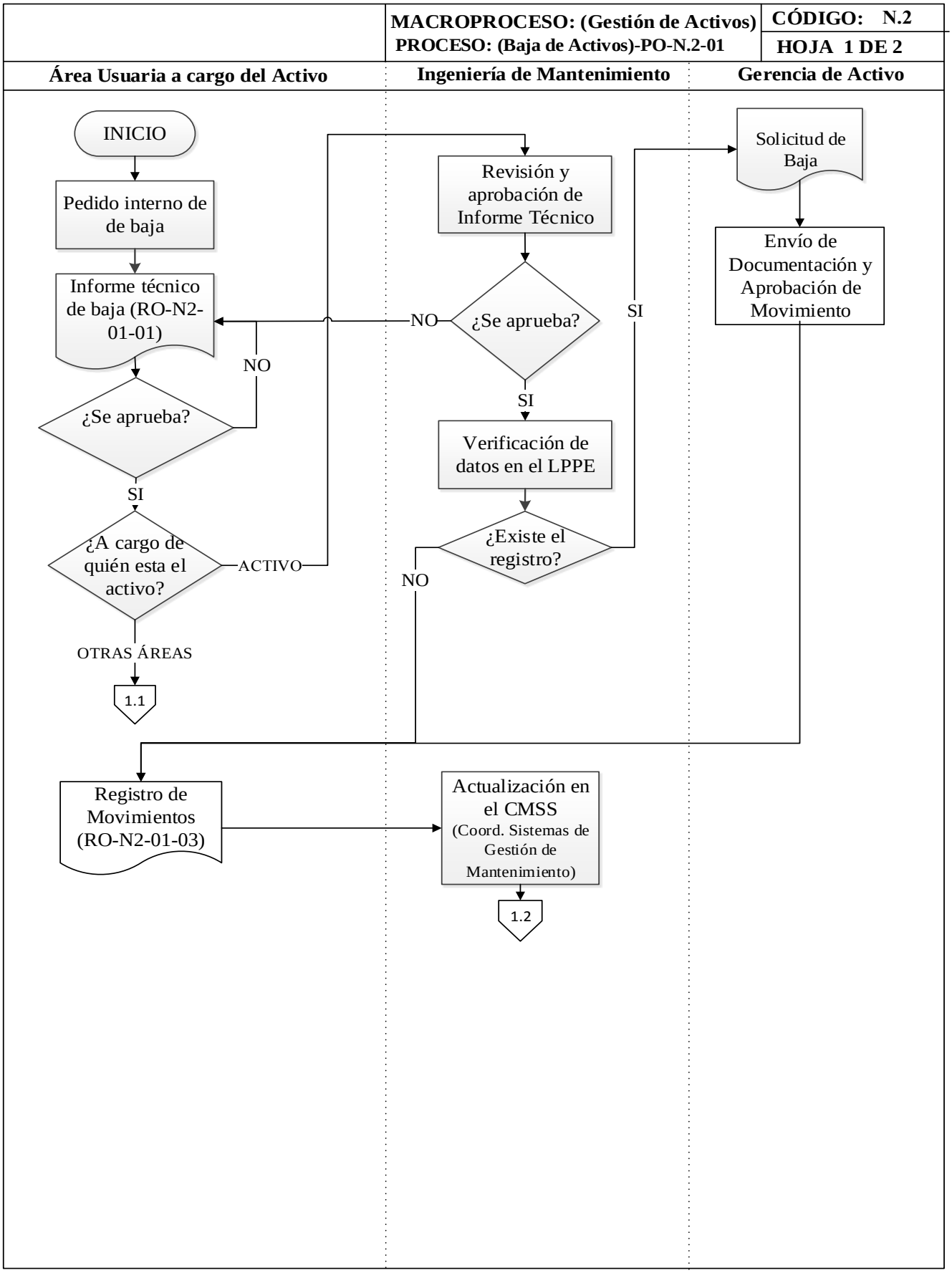


(AO-PO-N.1-01)

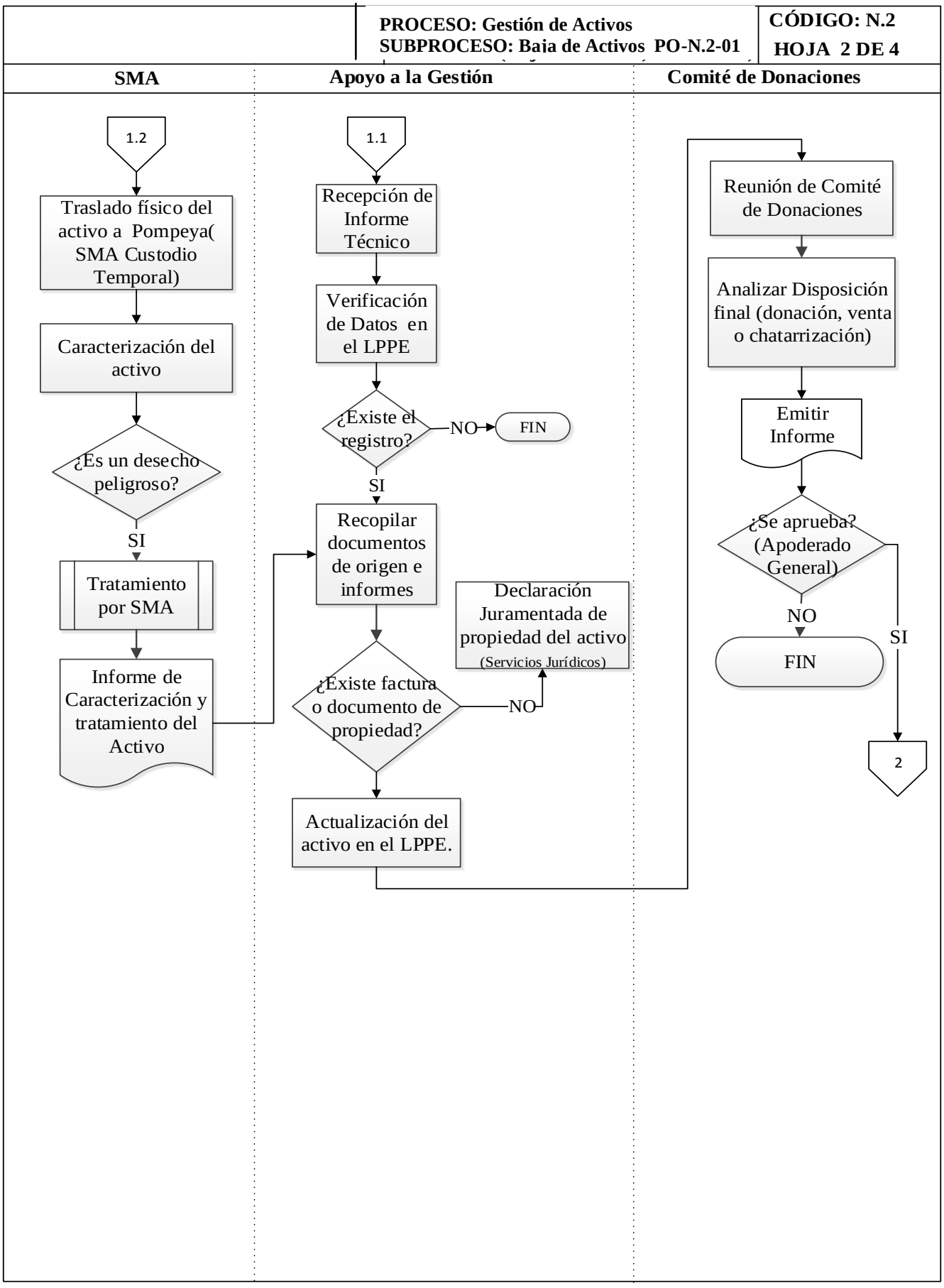
	PROCESO: (Gestión de Activos)	CÓDIGO: N.1
	SUBPROCESO: (Alta de Activos) PO-N.1-01	HOJA 2 DE 2



(AO-PO-N.2-01)


MACROPROCESO: (Gestión de Activos)
PROCESO: (Baja de Activos)-PO-N.2-01
CÓDIGO: N.2
HOJA 1 DE 2
Área Usuaria a cargo del Activo
Ingeniería de Mantenimiento
Gerencia de Activo
INICIO
Pedido interno de de baja
Informe técnico de baja (RO-N2-01-01)
¿Se aprueba?
NO
SI
¿A cargo de quién esta el activo?
ACTIVO
OTRAS ÁREAS
1.1
Revisión y aprobación de Informe Técnico
¿Se aprueba?
NO
SI
Verificación de datos en el LPPE
¿Existe el registro?
NO
SI
Solicitud de Baja
Envío de Documentación y Aprobación de Movimiento
Registro de Movimientos (RO-N2-01-03)
Actualización en el CMSS
(Coord. Sistemas de Gestión de Mantenimiento)
1.2

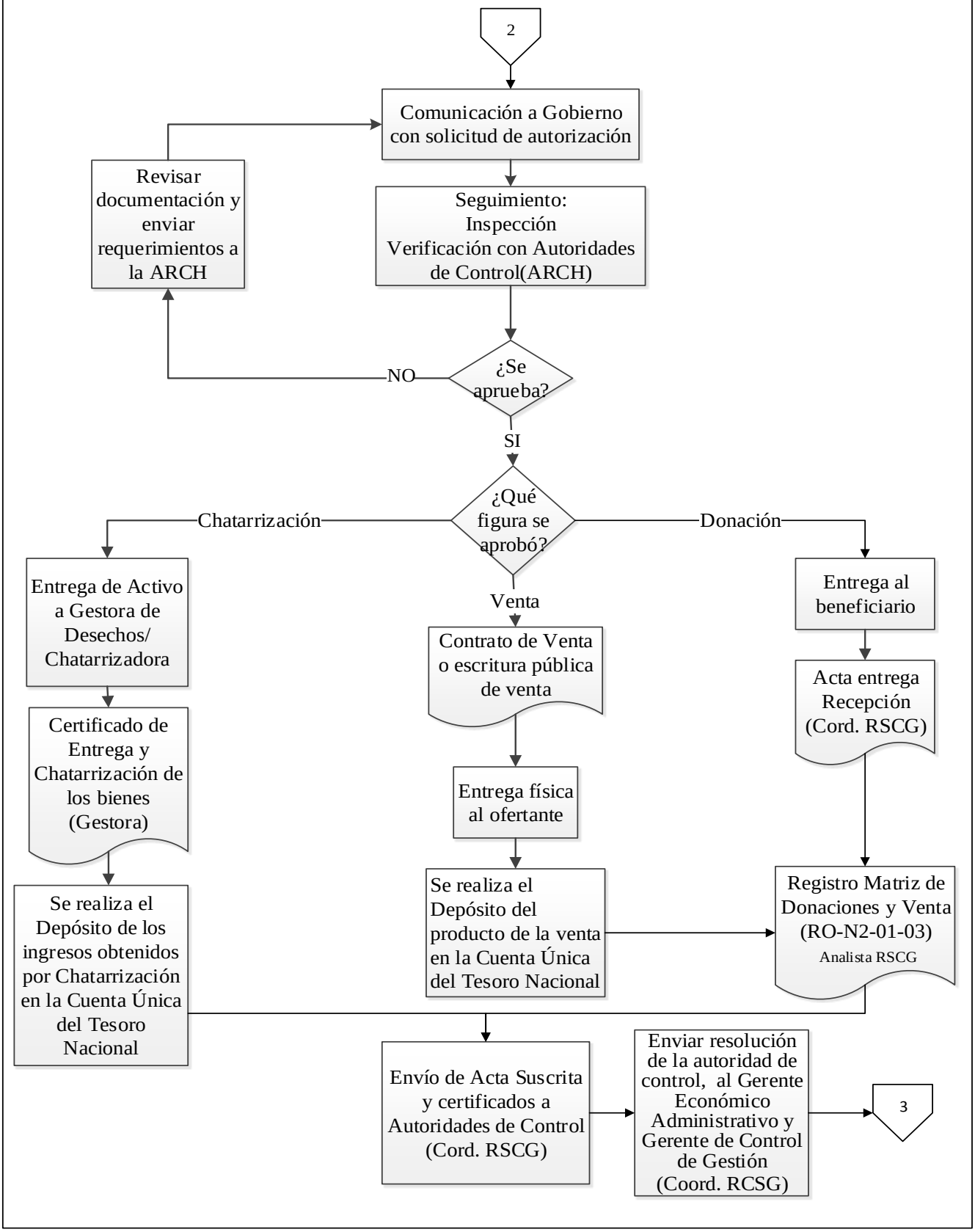
(AO-PO-N.2-01)


PROCESO: Gestión de Activos
SUBPROCESO: Baia de Activos PO-N.2-01
CÓDIGO: N.2
HOJA 2 DE 4
SMA
Apoyo a la Gestión
Comité de Donaciones
1.2
Traslado físico del activo a Pompeya(SMA Custodio Temporal)
Caracterización del activo
¿Es un desecho peligroso?
SI
Tratamiento por SMA
Informe de Caracterización y tratamiento del Activo
1.1
Recepción de Informe Técnico
Verificación de Datos en el LPPE
¿Existe el registro?
NO
FIN
SI
Recopilar documentos de origen e informes
Declaración Juramentada de propiedad del activo
(Servicios Jurídicos)
¿Existe factura o documento de propiedad?
NO
Actualización del activo en el LPPE.
Reunión de Comité de Donaciones
Analizar Disposición final (donación, venta o chatarrización)
Emitir Informe
¿Se aprueba? (Apoderado General)
NO
FIN
SI
2

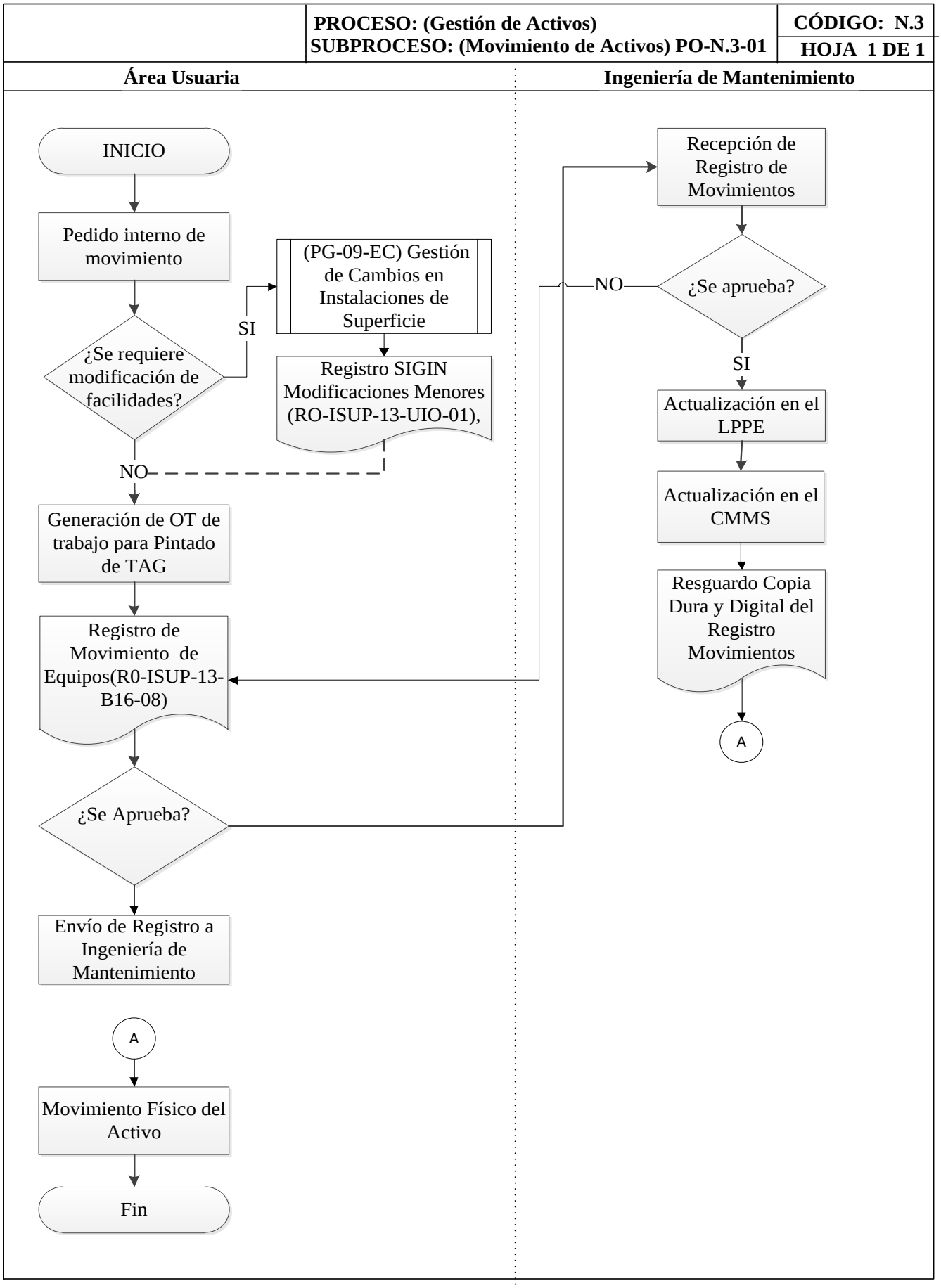
(AO-PO-N.2-01)

	PROCESO: Gestión de Activos SUBPROCESO: Baia de Activos PO-N.2-01	CÓDIGO: N.2 HOJA 3 DE 4

Relaciones con Socios y Gobierno



(AO-PO-N.3-01)


PROCESO: (Gestión de Activos)
SUBPROCESO: (Movimiento de Activos) PO-N.3-01
CÓDIGO: N.3
HOJA 1 DE 1
Área Usuaria
Ingeniería de Mantenimiento
INICIO
Pedido interno de movimiento
¿Se requiere modificación de facilidades?
SI
(PG-09-EC) Gestión de Cambios en Instalaciones de Superficie
Registro SIGIN Modificaciones Menores (RO-ISUP-13-UIO-01),
NO
Generación de OT de trabajo para Pintado de TAG
Registro de Movimiento de Equipos(R0-ISUP-13-B16-08)
¿Se Aprueba?
Envío de Registro a Ingeniería de Mantenimiento
A
Movimiento Físico del Activo
Fin
Recepción de Registro de Movimientos
¿Se aprueba?
NO
SI
Actualización en el LPPE
Actualización en el CMMS
Resguardo Copia Dura y Digital del Registro Movimientos
A

ANEXO N° 5

Formato Ficha de Caracterización del Proceso

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE DEL PROCESO:		**CODIFICACIÓN:**	
PROPIETARIO DEL PROCESO:		**EDICIÓN Nº:**	
ALCANCE:		**FECHA:**	

RECURSOS			
FÍSICOS:		**ECONÓMICOS:**	
TÉCNICOS:		**RECURSOS HUMANOS:**	

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
ENTRADAS	**OBJETIVOS**	**SALIDAS**
INDICADORES	**CONTROLES**	**REGISTROS**
ELABORADO POR:	**REVISADO POR:**	**APROBADO POR:**

Elaborado por: Estefanía Muñoz

Fuente: Profesor Jaime Cadena. PUCE

ANEXO N° 6

Fichas de Caracterización de los Procesos

- Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados

-Baja o Retiro de Activos Inmovilizados

- Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados

-Administración del LPPE

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE DEL PROCESO:	Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados	**CODIFICACIÓN:**	N.1
PROPIETARIO DEL PROCESO:	Control y Recursos	**EDICIÓN Nº:**	1
ALCANCE:	Aplica a todos los Activos que son adquiridos o construidos por Repsol.	**FECHA:**	25/08/2014

RECURSOS			
FÍSICOS:	Oficina, Bodega, Instalaciones.	**ECONÓMICOS:**	Presupuesto Anual Establecido
TÉCNICOS:	Equipos de Cómputo, Software SAP PM, entre otros.	**RECURSOS HUMANOS:**	Encargados de Ingeniería de Superficie (Construcciones), Ingeniería de Mantenimiento (especialidad LPPE), Ingeniería de Producción (Servicios a la Producción), Analista y Jefe de Apoyo a la Gestión

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
Proveedores externos de bienes. M.2 Gestión de materiales y bienes E.1- Elaboración de presupuestos E.2- Control de inversiones B.3- Ingeniería de Superficie I.2- Soporte Aplicaciones M.4- Control y Gestión	1. Creación de un nuevo proyecto. 2. Aprobación Apoderado General 3. Ejecución del proyecto 4. Adquisición, Instalación, y/o Construcción de los Activos 5. Pruebas de Verificación de Funcionamiento 6. Comisionamiento y Puesta en Marcha 7. Codificación del Activo 8. Entrega del Activo al área usuaria. 9. Entrega de Documentación a Ing. Mantenimiento y Apoyo a la Gestión 10. Creación de una nueva línea en el Libro Propiedad Planta y Equipo 11. Ingreso de información técnica y contable en LPPE y CMMS.	Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera Secretaria de Hidrocarburos Socios A- Exploración B- Desarrollo C- Producción y Transporte I- Sistemas de Información L. Seguridad y Medio Ambiente N.5-Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo

ENTRADAS	OBJETIVOS	SALIDAS
Documentación (Fichas Técnicas, Manuales, Planos, Registros, Actas, Factura) Bienes Adquiridos	Determinar los mecanismos de Gestión para el alta de los activos inmovilizados. Cumplir con los requerimientos de las autoridades de control. Contar con información completa y detallada de todos los activos de la compañía en el LPPE. Contar con información actualizada y oportuna.	Activos ingresados al Libro Propiedad Planta y Equipo completo. Activos Ingresados al Software de Mantenimiento Activos en operación

INDICADORES	CONTROLES	REGISTROS
Porcentaje de cumplimiento de Actividades (PO-N1-IN-01) Cumplimiento de requerimientos legales (PO-N1-IN-02) Confiabilidad de Activos Registrados en el LPP&E (PO-N1-IN-03) Registros erróneos en el LPP&E (PO-N1-IN-04) Activos con documentación de Respaldo (PO-N1-IN-05	**022-NO01MG** Norma de Ética y Conducta de los empleados de Repsol **ISO 14224:2006-** (Industrias de petróleo y gas natural - Recolección e intercambio de datos de confiabilidad **NIC 16-** Norma Internacional de Contabilidad- Libro Propiedad Planta y Equipo **NIC 38-** Norma Internacional de Contabilidad- Activos Intangibles **Ley de Hidrocarburos** (Registro Oficial 711, Última Reforma 24-Nov-2011) **Decreto Ejecutivo No. 825**, del Reglamento para la aplicación del Régimen Tributario Interno	**(R0-CR-02-UIO)** Registro de Liquidación de Afe´s **(RO-ISUP-04-B16-09)** Acta Entrega Recepción con el Cliente **(RO-ISUP-04-B16-01)**.Chequeo pre arranque. Fichas Técnicas

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Estefanía Muñoz	Paulina Ibujes (Ingeniero de Mantenimiento)	Fernando Eguiguren- (Jefe Ingeniería de Mantenimiento)

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE DEL PROCESO:	Baja o Retiro de Activos Inmovilizados	**CODIFICACIÓN:**	N.2
PROPIETARIO DEL PROCESO:	Ingeniería de Mantenimiento	**EDICIÓN Nº:**	1
ALCANCE:	Aplica a todos los Activos que se encuentran registrados en el LPPE de Repsol y son caracterizados ambientalmente como no peligrosos.	**FECHA:**	25/08/2014

RECURSOS			
FÍSICOS:	Oficina, Bodega, Instalaciones.	**ECONÓMICOS:**	Presupuesto Anual Establecido
TÉCNICOS:	Equipos de Cómputo, Software SAP PM, entre otros.	**RECURSOS HUMANOS:**	Área Usuaria del Activo, Ingeniería de Mantenimiento, Gerente de Activo, Comité de Donaciones, Analista Apoyo a la Gestión, Analista Relaciones con Socios y Gobierno.

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
Área Usuaria del activo N.4 Mantenimiento N.5 Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo N.1. Alta de Activos	1. Realización de informe técnico 2. Aprobación por parte Ingeniería de Mantenimiento 3. Solicitud de Baja por la Gerencia de Activo 4. Movimiento físico del Activo 5. Actualización en el Sistema de Gestión de Mantenimiento 6. Caracterización ambiental del activo 7.Verificación de datos en el LPPE 8.Actualización del estado del activo en el LPPE 9. Recopilación de información soporte 10.Análisis de la mejor disposición final del activo (Comité de Donaciones) 11.Envío de solicitud de baja y documentación soporte a autoridades control 12. Recepción de autorización y se procede a la venta, donación o chatarrización. 13. Registrar contablemente. 14. Dar de baja en el LPPE.	Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera Gobierno y Socios L.4 Control y Gestión de Riesgos M.1 Gestión de Materiales y Bienes M.5 Logística N.3 Movimiento de Activos N.4 Mantenimiento N.5 Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo

ENTRADAS	OBJETIVOS	SALIDAS
Bien en malas condiciones Informe Técnico de baja del activo Documentación de Respaldo	Determinar los mecanismos de Gestión para la baja de los activos industriales. Cumplir con los requerimientos de las autoridades de control. Contar con información estándar y justificativa para el retiro de los bienes. Contar con información actualizada y oportuna de los activos dados de baja.	Retiro físico del activo Actualización del LPPE como activo dado de baja Retiro del Activo Software de mantenimiento Transferencia de Dominio Chatarrización del Activo

INDICADORES	CONTROLES	REGISTROS
Porcentaje de cumplimiento de Actividades **(PO-N1-IN-01)** Cumplimiento de requerimientos legales **(PO-N1-IN-02)** Confiabilidad de Activos Registrados en el LPP&E **(PO-N1-IN-03)** Registros erróneos en el LPP&E **(PO-N1-IN-04)** Activos con documentación de Respaldo **(PO-N1-IN-05)** Porcentaje de Solicitudes de baja devueltas por la ARCH **(PO-N2-IN-01)** Porcentaje de Activos fuera de Servicio **(PO-N2-IN-02)**	Reglamento de enajenación, gravamen y retiro de activos. Registro Oficial Nº 111-(29/10/2013). Capítulos (I-VI) **Ley de Hidrocarburos** (Registro Oficial 711, Última Reforma 24-Nov-2011 Reglamento de Aplicación de la Ley del Régimen Tributario Interno **(PO-RS-03-UIO)**-Procedimiento Transferencia de Dominio Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales del Ministerio del Ambiente.	**(RG-OM-B16-12)**-Registro de Informe Técnico de Baja de Activos **(RO-CR-03-UIO)**-Registro de Baja de Activos **(RG-09-EC-03)-** Registro de Movimiento de Equipos

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Estefanía Muñoz	Paulina Ibujes (Especialidad LPPE-Ingeniería de MTTO)	Fernando Eguiguren- (Jefe Ingeniería de MTTO)

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE DEL PROCESO:	Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados	**CODIFICACIÓN:**	N.3
PROPIETARIO DEL PROCESO:	Ingeniería de Mantenimiento	**EDICIÓN Nº:**	1
ALCANCE:	Aplica a todos los Activos que se encuentran registrados en el LPPE de Repsol y requieren de un movimiento físico interno.	**FECHA:**	25/08/2014

RECURSOS			
FÍSICOS:	Oficina, Bodega, Instalaciones.	**ECONÓMICOS:**	Presupuesto Anual Establecido
TÉCNICOS:	Equipos de Cómputo, Software SAP PM, entre otros.	**RECURSOS HUMANOS:**	Área Usuaria del Activo, Ingeniería de Mantenimiento, Coordinador de Sistemas de Gestión de Mantenimiento, Servicios de la Producción, Ingeniería de Superficie.

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
Área Usuaria del activo N.5 Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo N.1. Alta de Activos N.2 Baja de Activos	1. Realización de Registro de Movimientos. 2. Aprobación por parte de Ingeniería de Mantenimiento. 3. Generación de Orden de Trabajo para pintado de TAG. 4. Actualización en el LPPE. 5. Actualización en el Sistema de Gestión de Mantenimiento. 6. Movimiento físico del activo. .	M.5 Logística N.2 Baja de Activos N.4 Mantenimiento N.5 Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo

ENTRADAS	OBJETIVOS	SALIDAS
Documentación del Activo Bien a movilizarse Registro de movimientos	Determinar los mecanismos de Gestión para el movimiento de los activos inmovilizados. Cumplir con los requerimientos de las autoridades de control. Contar con información completa y detallada de la ubicación específica y el estado de todos los activos de la compañía. Contar con información actualizada y oportuna.	Retiro físico del activo Movimiento físico del Activo Actualización de la ubicación del Activo en el LPPE Actualización de la ubicación del Activo en el Software de Mantenimiento Nuevo Pintado de TAG

INDICADORES	CONTROLES	REGISTROS
Porcentaje de procesos de movimiento exitosos **(PO-N3-IN-01)** Porcentaje de Conciliación entre el LPP&E y ubicación real **(PO-N3-IN-02)**	Reglamento de enajenación, gravamen y retiro de activos. Registro Oficial Nº 111-(29/10/2013). Capítulos (I-VI) **Ley de Hidrocarburos** (Registro Oficial 711, Última Reforma 24-Nov-2011 **022-NO01MG** Norma de Ética y Conducta de los empleados de Repsol	**(RG-09-EC-03)-** Registro de Movimiento de Equipos

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Estefanía Muñoz	Paulina Ibujes (Especialidad LPPE-Ingeniería de MTTO)	Fernando Eguiguren- (Jefe Ingeniería de MTTO)

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO			
NOMBRE DEL PROCESO:	Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo	**CODIFICACIÓN:**	N.4
PROPIETARIO DEL PROCESO:	Jefe de Control y Recursos	**EDICIÓN Nº:**	1
ALCANCE:	Aplica a todos los Activos de Repsol Ecuador S.A	**FECHA:**	25/08/2014

RECURSOS			
FÍSICOS:	Oficina, escritorios, impresora.	**ECONÓMICOS:**	Presupuesto Anual Establecido
TÉCNICOS:	Equipos de Cómputo, Software de mantenimiento CMMS, Software Contables SAP PM.	**RECURSOS HUMANOS:**	Encargados de Ingeniero de Superficie (Construcciones), Ingeniero de Mantenimiento (especialidad LPPE), Ingeniero de Producción (Servicios a la Producción), Analista y Jefe de Apoyo a la Gestión

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
N.1 Alta o Ingreso de Activos Inmovilizados N.2 Baja o Retiro de Activos Inmovilizados N.3 Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados.	1. Ingreso de Información Técnica LPPE 2. Ingreso de Información Contable 3. Verificación y Archivo de Documentación Soporte 4. Revisión de LPPE 5. Entrega de LPPE a autoridades de control 6. Recepción de Oficio Administrativo	Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera Secretaria de Hidrocarburos Socios

ENTRADAS	OBJETIVOS	SALIDAS
Documentación (Fichas Técnicas, Registro de Liquidación de Afe´s) Registro de Movimientos, Informe Técnico.	Determinar los mecanismos de Gestión de Administración del LPPE. Cumplir con los requerimientos de las autoridades de control. Contar con información completa y detallada de todos los activos de la compañía en el LPPE. Contar con información actualizada y oportuna.	Base de Datos de Activos de la empresa Completa Información Técnica de Cada Activo Información Contable de Cada Activo

INDICADORES	CONTROLES	REGISTROS
Porcentaje de Conciliación entre el LPP&E y ubicación real (PO-N3-IN-02) Registros erróneos en el LPP&E (PO-N1-IN-04) Confiabilidad de Activos Registrados en el LPP&E (PO-N1-IN-03) Porcentaje de cumplimiento de Actividades (PO-N1-IN-01) Cumplimiento de requerimientos legales (PO-N1-IN-02)	Reglamento de enajenación, gravamen y retiro de activos. Registro Oficial Nº 111-(29/10/2013). Capítulos (I-VI) **Ley de Hidrocarburos** (Registro Oficial 711, Última Reforma 24-Nov-2011 **022-NO01MG** Norma de Ética y Conducta de los empleados de Repsol	**(RG-09-EC-03)-** Registro de Movimiento de Equipos Fichas Técnicas **(R0-CR-02-UIO)** Registro de Liquidación de Afe´s

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Estefanía Muñoz	Paulina Ibujes (Especialidad LPPE-Ingeniería de MTTO)	Fernando Eguiguren- (Jefe Ingeniería de MTTO)

ANEXO N° 7

Estructura Manual de Procedimientos para la Gestión de Activos

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS GESTIÓN DE ACTIVOS						
PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN	**PROCEDIMIENTOS PRIMARIOS**		**INSTRUCTIVOS**		**REGISTROS**	
	Descripción	**Código**	***Descripción***	**Código**	**Descripción**	**CÓDIGO**
(PG-N-01) **Manual de Gestión de Activos y Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo**	**Procedimiento de Altas o Ingreso de Activos Inmovilizados**	*PO-N-01*	*Instructivo de registro contable de activos fijos y activos de inversión*	*(PO-N1-01-01)*	Registro de Liquidación de Afe´s	**(**RO-N1-01-01**)**
			Instructivo de Entrega de Instalaciones	*(PO-N1-02-02)*	Registro Chequeo pre arranque	(RO-N1-01-01)
					Registro-Acta de entrega recepción cliente	(RO-N1-01-02)
	Bajas o Retiro de Activos Inmovilizados	PO-N-01	*Procedimiento Transferencia de Dominio*	*(PO-N.2-01-01)*	Registro de Informe Técnico de Baja de Activos	(RO-N2-01-01)
					Registro de Transferencia de Custodia	(RO-N2-01-02)
					Registro Matriz de Donaciones y Venta	(RO-N2-01-03)
	Movimiento o Transferencia de Activos Inmovilizados	PO-N-01	*Procedimiento de Gestión de cambios en instalaciones de superficie*	*(PO-N.3-01-01)*	SIGIN Modificaciones Menores	(RO-N.3-01-01)
					Registro de movimiento de Activos	(RO-N.3-01-02)

Elaborado por: Estefania Muñoz

Fuente: Investigación Realizada Repsol Ecuador S.A

ANEXO N° 8

Manual de Gestión de Activos y Administración del LPPE

MANUAL DE GESTIÓN DE ACTIVOS Y ADMINISTRACIÓN DEL LIBRO PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVOS…… 3
1.1 General…… 3
1.2 Específicos…… 3
2. ALCANCE…….. 4
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS…… 4
4. RESPONSABLES Y AUTORIDADES…… 5
5. MARCO REGULATORIO Y REFERENCIAS…….. 6
6. POLÍTICAS GENERALES……... 8
6.1 Presentación del Libro Propiedad Planta y Equipo……... 8
6.2. Auditoría del Libro Propiedad Planta y Equipo…….. 8
6.3. Manejo de Activos……... 9
6.4. Terminación del Contrato de Servicios……. 10
7. CICLO DE VIDA DEL ACTIVO…… 10
7.1. Alta o ingreso de activos…… 10
7.1.1. Alta Contable…….. 10
7.1.2. Alta Operativa…… 11
7.1.3. Alta en la base de datos de Activos…….. 11
7.2. Movimiento o transferencia de activos…… 12
7.2.1. Actualización de Movimientos (LPPE) y (CMMS)…… 12
7.2.2. Movimiento físico…… 12
7.3. Baja o retiro de activos inmovilizados.……...…… 12
7.3.1. Baja en la base de datos de Activos LPPE.…… 13
8. LIBRO PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO…… 13
8.1. Estructura de presentación del LPPE……. 13
8.2. Ubicación Técnica…….. 18
9. ACTIVOS REPORTABLES EN EL LPPE……... 19
9.1. Equipos no industriales que dan servicio a la operación…...… 19
9.1.1. Criterios de Desagregación…… 19
9.2. Equipos industriales para la operación…….. 21
9.2.1. Criterios de Desagregación…….. 21
9.3. Sistemas……. 22
9.4. Consideraciones especiales de reporte en el LPPE……...… 27
10. INFORMACIÓN CONTABLE OBLIGATORIA…….. 31
11. VERIFICACIÓN FÍSICA…… 34
12. PROCEDIMIENTOS…… 35
13. CONTROL DE CAMBIOS…… 35

1. OBJETIVOS

1.1. General

Determinar los mecanismos de Gestión para el apropiado manejo de los activos tangibles e intangibles que se encuentren en custodio de Repsol Ecuador S.A, en referencia al tratamiento administrativo, reflejando procedimientos que se adecuen a los requerimientos de la ARCH para la presentación del Libro Propiedad, Planta y Equipo.

1.2. Específicos

- Establecer los criterios de administración del Libro Propiedad Planta y Equipo.
- Determinar los procedimientos de alta, baja y movimiento de activos y los registros que se utilizan.
- Definir los responsables y autoridades para el adecuado manejo del LPPE.
- Determinar el criterio de desagregación de los activos.
- Estandarizar la información técnica requerida.
- Estandarizar la información contable requerida.
- Consolidar la información en el Software de Gestión de Mantenimiento habilitado, en SAP AM (Contable), y el LPPE.
- Tener la información del Libro Propiedad Planta, y Equipo actualizada permanentemente.
- Definir la ubicación técnica de los equipos.
- Reflejar en los saldos de los activos el manejo apropiado de todos los bienes tangibles e intangibles en custodio de REPSOL ECUADOR S.A y utilizados en las operaciones de la Compañía, los mismos que deberán estar correctamente registrados.

2. ALCANCE

Este manual será aplicable a todos los activos inmovilizados que se encuentran en custodio de Repsol Ecuador S.A en las Facilidades del Bloque 16, Tivacuno, Lago Agrio, Shushufindi, Oficinas Quito, y los puntos de fiscalización (SOTE) y (OCP). El contenido de este Manual de Procedimientos, es de carácter obligatorio para todas las áreas de la empresa Repsol Ecuador S.A.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

ARCH: Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.

AFE: Autorization for expenditure (Autorización para gasto o inversión).

Clase de activos: es un grupo de activos de naturaleza o función similar en las operaciones de una entidad, que se muestra como una partida o rubro único a efectos de revelación en los estados financieros.

Inversiones: Corresponden a los costos incurridos para la ejecución de las actividades que tienen por objeto identificar áreas potenciales y examinar áreas específicas que tengan posibilidad de tener reservas de petróleo o gas, incluyendo la perforación exploratoria; desarrollar actividades para acceder a las reservas y dotar de las facilidades para la extracción, recolección, tratamiento, transporte y almacenamiento de petróleo o gas, desde la entrega de la primera unidad de hidrocarburos al centro de entrega y fiscalización señalado en el contrato de servicios, hasta la terminación del contrato.

LPPE: Libro Propiedad Planta y Equipo (Detalle de todos los activos tangibles o intangibles que sean considerados inversión y generen efectivo a la compañía).

OT: Órden de Trabajo.

Well Pad: Plataforma de producción que se encarga de la recepción, medición y bombeo del petróleo, agua y gas de pozos productores hacia las plantas de

deshidratación, así como la recepción del agua de formación desde las plantas de deshidratación para su inyección a través de pozos inyectores.

4. RESPONSABLES Y AUTORIDADES

CARGO	RESPONSABILIDAD/AUTORIDAD
Gerencia Control y Recursos	• Organizar el equipo de trabajo. • Controlar el cumplimiento de este manual, y los procedimientos. • Revisar y aprobar el presente manual y los procedimientos y/o registros vinculados. • Mantener controles eficaces y adecuados sobre los bienes en custodio de Repsol Ecuador S.A y proveer soluciones a las necesidades de información de los mismos.
Gerencia de Activo	• Organizar el Equipo de trabajo. • Controlar el uso, operación y mantenimiento de todos los activos correspondientes a la operación de la Compañía.
Gerencia de ISUP	• Organizar el equipo de trabajo. • Ejecutar los proyectos.
Gerente de Administración y Finanzas y del Jefe de Contabilidad General (Función Soporte)	• Mantener todos los registros contables soportados adecuadamente, incluyendo los registros de depreciación, ingresos y egresos de activos • Resguardar documentos de propiedad de los activos (facturas, títulos de valor, entre otras). • Proveer documentos de pago de tributos, entre otras cuando sea necesario.
Ingeniería de Mantenimiento (Especialidad LPPE)	• Ingresar la información técnica al Libro Propiedad Planta, y Equipo. • Actualizar permanentemente la ubicación técnica de los activos y resguardar registros de movimientos. • Revisar y Aprobar Informe Técnico. • Realizar solicitud de baja de bienes a cargo del Área de Activo (Operaciones).
Jefe de Apoyo a la Gestión	• Activar nuevas líneas en el Libro Propiedad, Planta y Equipo en caso de adquisición de nuevos activos.

	• Administrar el Libro Propiedad, Planta y Equipo. • Tramitar los procesos de valoración y revaloración de los bienes en el LPPE de conformidad a disposiciones vigentes.
Analista de Apoyo a la Gestión	• Controlar y elaborar este procedimiento. • Realizar modificaciones a este procedimiento a petición de la dirección. • Conciliación de información contable entregada por ISUP con el Sistema SAP. • Ingreso de Información contable al Libro Propiedad, Planta y Equipo. • Consolidar la información de Respaldo de un activo, en caso de una baja.
Área Usuaria	• Custodiar el activo. • Notificar cualquier cambio al área de Ingeniería de Mantenimiento y Apoyo a la Gestión mediante los Registros de altas, bajas y movimiento de los bienes. • Ejecutan las áreas un proyecto de inversión o adquieran activos, valorar y liquidar todos los equipos asociados una vez se termine y liquide el proyecto.
Analista Relaciones con Socios y Gobierno	• Seguimiento en procesos de Inspección, Donación, Ventas y Chatarrización para la baja de bienes. • Realizar solicitud de baja a la ARCH.

5. MARCO REGULATORIO Y REFERENCIAS

- Ley de Hidrocarburos. Art 3.3, Art 3.4, Art.6.7, Art. 7, Art.9.2 Art.30, Art. 56.
- Ley de Régimen Tributario Interno
- Decreto Ejecutivo No. 825, del Reglamento para la aplicación del Régimen Tributario Interno
- Reglamento de Contabilidad y de Control y Fiscalización de los Contratos de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de hidrocarburos
- ISO 14224:2006- (Industrias de petróleo y gas natural - Recolección e intercambio de datos de confiabilidad y mantenimiento de equipos)

- ISO 9001:2008- Sistema de Gestión de Calidad.
- ISO 55000, ISO 55001, ISO 50002.- Sistemas de Gestión de Activos
- PAS 55.- BSI (British Standard Institute) - define los requisitos que debe cumplir un Sistema de Gestión de Activos Físicos para asegurar sostenibilidad y desempeño óptimo de los activos.
- Ley reformatoria (Disposición final de bienes): Procedimientos para Enajenar, Gravar o Retirar Bienes Adquiridos por los Sujetos de Control conforme lo dispuesto en la Ley de Hidrocarburos. Registro Oficial Nº 111-(29/10/2013). Capítulos (I-VI).
- NIC 16- Norma Internacional de Contabilidad- Libro Propiedad Planta y Equipo.
- NIC 36- Norma Internacional de Contabilidad- Deterioro del valor de los Activos.
- Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales del Ministerio del Ambiente.
- Toma Física de Inversiones de Capital y Activos Fijos (PO-CR-12-UIO)
- Norma de Ética y Conducta de los empleados de Repsol (022-NO01MG)
- Procedimiento Transferencia de Dominio (PO-RS-03-UIO).
- Procedimiento de Alta de Activos. (PO-N1-01)
- Procedimiento de Baja de Activos. (PO-N2-01).
- Procedimiento de Movimiento de Activos. (PO-N3-01).
- Procedimiento de Registro Contable de Activos Inmovilizados. (PO-N5-02)

6. POLÍTICAS GENERALES

6.1. Presentación del Libro Propiedad Planta y Equipo

Debido al Decreto Ejecutivo No. 825, del Reglamento para la aplicación del Régimen Tributario Interno, los Contratos Bloque 16 y Tivacuno se deberán manejar de forma independiente en lo que respecta a la presentación individual del Libro Propiedad, Planta y Equipo y el manejo del Registro Único de

Contribuyentes (RUC). Según lo dispuesto en la Ley de Hidrocarburos en literal n) del artículo 31, Repsol Ecuador S.A debe remitir **dentro del primer trimestre de cada año (hasta el 31 de Marzo)** en formato A4 y digital los detalles referentes a:

- Propiedad, planta y equipo depreciables (activo fijo).
- Bienes, equipos e instalaciones amortizables (activos de inversión).

6.2. Auditoría del Libro Propiedad Planta y Equipo por parte de los Agentes de Control

Repsol Ecuador S.A deberá proveer las facilidades necesarias para los controles y fiscalizaciones por parte de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, la misma que podrá acceder a la revisión de los datos y los registros según los requerimientos del caso.

Las auditorías realizadas por la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos, ya sea directamente o mediante la contratación de auditores previamente calificados por la ARCH, serán actos administrativos vinculantes y se considerarán firmes, a menos que se ejerza el derecho de impugnación de conformidad con la Ley.

6.3. Manejo de Activos

a) Todos los bienes de inversión adquiridos por Repsol Ecuador S.A deberán ser ingresados al Libro Propiedad, Planta y Equipo, con la respectiva información técnica y contable.
b) Es responsabilidad de los funcionarios encargados del Activo, el manejo, custodio y conservación de los bienes que hayan sido entregados directa o indirectamente para su uso.
c) Los bienes adquiridos por Repsol Ecuador S.A se emplearán únicamente para fines propios de la empresa. Es prohibido el uso de dichos bienes para fines políticos, religiosos, personales, entre otros.

d) Todos los bienes en custodio de Repsol Ecuador S.A, deberán contar con un TAG (Etiqueta de identificación) que identifique la ubicación. El equipo total o parcial que sea desmontado de su lugar original pierde automáticamente su TAG y toma el TAG del nuevo sitio al cual va a montarse. En el caso de realizarse una baja, el bien pierde automáticamente su TAG.

e) Durante la vigencia de los Contratos Modificatorios todos los bienes, materiales, equipos e instalaciones deben encontrarse en buen estado con su respectivo plan de mantenimiento correctivo y preventivo de acuerdo a los estándares de la Industria Petrolera Internacional y de las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

f) Todos los equipos deben mantener el número de serie y datos de placa; éstos no pueden ser cambiados por ningún motivo durante toda la vida del activo.

g) Los datos deberán estar conciliados con los valores de los balances financieros, considerando los costos por AFE´s.

h) La depreciación acumulada se presentará por grupo de activos y la amortización acumulada de acuerdo con el periodo de exploración y/o explotación.

i) La contratista Repsol Ecuador S.A no podrá enajenar, gravar o retirar, en el curso del contrato, parte alguna de los bienes, sin autorización de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. La negligencia, el descuido o el dolo en la conservación de los bienes que son propiedad virtual del Estado, acarrearán responsabilidad civil y penal de acuerdo con las leyes.

6.4. Terminación del Contrato de Servicios

Al término del contrato de servicios, para fines de refinación, transporte por oleoductos, poliductos y gasoductos, almacenamiento y comercialización, por vencimiento del plazo o por cualquier otra causa, la contratista Repsol Ecuador S.A deberá entregar a la Secretaría de Hidrocarburos, sin costo y en buen estado de conservación, las propiedades, maquinarias, instalaciones, equipos y demás bienes adquiridos para los fines del contrato.

7. CICLO DE VIDA DEL ACTIVO

7.1. Alta o ingreso de activos

La información que se genere en el alta de un nuevo activo, deberá ser almacenada en el Libro Propiedad, Planta y Equipo y en los diferentes softwares que la compañía dispone para la administración de los activos.

"Procedimiento de ALTA DE ACTIVOS (PO-N.1-01)

7.1.1. Alta Contable

Se considera dado de alta un activo contablemente en el momento que se encuentre ingresado o registrado el activo en el sistema SAP AM (Creación de nuevo Activo Fijo) con todos los datos que lo identifican como: descripción, proveedor, centro de costo, número de factura, inversión, etc. El sistema otorgará automáticamente un código secuencial al activo. Para el registro contable se puede observar el siguiente procedimiento:

"Procedimiento para REGISTRO CONTABLE DE ACTIVOS FIJOS Y ACTIVOS DE INVERSIÓN PO-N.1-01-01)"

7.1.2. Alta Operativa

Se llama alta operativa cuando el equipo esté perfectamente instalado y/o construido y haya pasado por las respectivas pruebas y verificaciones por parte de los ingenieros encargados de su adquisición. El equipo entra en servicio (alta operativa) el momento que es entregado a su área usuaria.

"Instructivo de Entrega de Instalaciones (PO-N1-02-02)"

7.1.3. Alta en la base de datos de Activos (LPPE) y (CMMS)

a) **Recepción de Documentos Técnicos**: Registro de Liquidación de Afe´s, Ficha técnica, Manuales, etc.

b) **Activación** de una nueva línea en el LPPE (Apoyo a la Gestión).

c) **Ingreso de información técnica** por el encargado de Ingeniería de Mantenimiento (especialidad LPPE). La información técnica requerida se encuentra detallada en el punto 9.1 del presente procedimiento.

d) **Ingreso de información contable** por parte del Analista de Apoyo a la Gestión. La información contable se encuentra detallada en el punto 9.4 del presente procedimiento.

e) Se considera **dado de alta** en el LPPE cuando se haya registrado la información necesaria.

f) Se considera **dado de alta** en el Sistema de Gestión de Mantenimiento cuando se haya ingresado satisfactoriamente la información técnica de un activo al software CMMS.

7.2. Movimiento o transferencia de activos

Un movimiento es el cambio de ubicación técnica que sufre un activo debido a requerimientos operativos, reparación, mantenimiento o dar de baja.

"Procedimiento para MOVIMIENTO O TRANSFERENCIA DE ACTIVOS INMOVILIZADOS" (PO-N.3-01)"

7.2.1. Actualización de Movimiento (LPPE) y (CMMS)

a) Recepción del Registro de Movimiento (RO-N2-01-03).

b) Colocar en el LPPE el número de Registro para mantener un historial de movimientos del activo.

c) Cambio y actualización de la Ubicación Técnica

d) Cambio y actualización de TAG

7.2.2. Movimiento físico

El movimiento físico del activo debe ser gestionado por el área solicitante, después de haber tenido las autorizaciones previas por parte del Área de Activo (Operaciones).

7.3. Baja o retiro de activos inmovilizados

Una baja es el proceso mediante el cual la empresa decide retirar definitivamente un bien, tanto física, como de los registros contables y base de datos de activos que forman parte del patrimonio de la entidad, por no estar en condiciones de prestar servicio alguno ya sea por el deterioro o desgaste natural, fallas técnicas, obsolescencia, robo o pérdida, requerimiento de donación, o necesidad de transferencia de dominio a otra entidad o al estado.

"Procedimiento de Baja de Activos (PO-N.2-01)".

7.3.1. Baja en la base de datos de Activos LPPE

a) **Retiro de TAG**: Un bien dado de baja pierde automáticamente su TAG
b) Colocar en el LPPE el número de Registro para mantener un historial de movimientos del activo Se debe Colocar en Estado como "Dado de baja"
c) Colocar número de Autorización de Baja de la Arch.
d) Observaciones (Antiguo Tag, Motivo principal de baja).

*******Cuando un existe un pedido interno de baja, una vez cambiada la ubicación del equipo, se deberá cambiar el LPPE, el estado a "PROCESO*

DE BAJA", si es que todavía no se ha recibido las autorizaciones pertinentes por parte de la ARCH.

8. LIBRO PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

El libro Propiedad Planta y Equipo que lleva Repsol Ecuador S.A es un detalle de todos los Activos Inmovilizados que se encuentran en custodio de la compañía, ya que son considerados como Inversiones de Capital.

La importancia del Libro Propiedad Planta y Equipo recae en la necesidad de contar con información actualizada, oportuna y confiable del detalle de todos los bienes depreciables, equipos e instalaciones amortizables que corresponden a los contratos de servicios del Bloque 16 y Tivacuno.

8.1. Estructura de presentación del Libro Propiedad Planta y Equipo

La estructura del Libro Propiedad Planta y Equipo en Repsol Ecuador S.A se ha basado en normativa legal vigente y debe realizarse como se indica a continuación:

Columnas	Descripción	Formato	Ejemplo
Código de Concatenación	Indica el número de fila y la denominación del Libro al cual pertenece.	Para Bloque 16 se usará "BL16" y para Tivacuno "TIV" en mayúsculas, seguido con guion del número de fila en la cual está ingresado el activo.	**EJEMPLO CORRECTO:** BL16-1754 TIV-0125 **EJEMPLO INCORRECTO:** Bl16 -17-54 tiv0121
Fecha de Adquisición	Fecha de Emisión de la Factura del proveedor	Formato Excel Fecha Corta. DD/MM/AA	**EJEMPLO CORRECTO**: 25/01/2014 **EJEMPLO INCORRECTO**: 25 de Feb 2015 2015/Feb/21 12-04-14

Columnas	Descripción	Formato	Ejemplo
Planta	Se debe ingresar de acuerdo a lo que indica el punto **9.3 del presente procedimiento.**	MAYÚSCULAS. Se debe ingresar de acuerdo a lo que indica el punto **9.3 del presente procedimiento.**	**EJEMPLO CORRECTO**: PLANTA DE GENERACIÓN A GAS NPF **EJEMPLO INCORRECTO**: Planta de Generación a Gas Planta WARTSILA
Locación	Se debe ingresar de acuerdo a lo que indica el punto **9.3 del presente procedimiento.**	MAYÚSCULAS. Se debe ingresar de acuerdo a lo que indica el punto **9.3 del presente procedimiento.**	**EJEMPLO CORRECTO**: AMO 01 **EJEMPLO INCORRECTO**: Amo 1
Trayecto	Aplica para líneas eléctricas, carreteras y ductos.	Ingresar Desde-Hasta. Separado con un guión.	**EJEMPLO CORRECTO**: AMO 01- PLANTA DE SEPARACIÓN SPF **EJEMPLO INCORRECTO**: AMO 01-DAIMI 02
Sistema (Grupo)	Se debe hacer referencia al sistema al que se encuentra prestado servicios.	Se debe ingresar según los Sistemas descritos en el presente procedimiento	**EJEMPLO CORRECTO**: SISTEMA DE DRENAJE ABIERTO **EJEMPLO INCORRECTO**: Tuberías
TAG Skid	Es un código alfanumérico, asignado por Repsol Ecuador S.A a ciertos conjuntos de equipos.	Formato Unido, separado con un guión.	**EJEMPLO CORRECTO** SK-1116 **EJEMPLO INCORRECTO**: SKID-1938-D
TAG Equipo	Es un código alfanumérico, asignado por Repsol Ecuador S.A a cada uno de sus activos, estando al criterio de la ubicación relativa al mismo.	Mantener el formato en función del Sistema de Gestión de Mantenimiento y/o Sistema SAP.	**EJEMPLO CORRECTO**: PM-1938D **EJEMPLO INCORRECTO**: PM/1938-D PM 1938 D PM-19-38-D

Columnas	Descripción	Formato	Ejemplo
N° de Ficha Técnica	Número secuencial otorgado por Ingeniería de Mantenimientoa las Fichas Técnicas	Separado con un guión.	**EJEMPLO CORRECTO**: PM-1938D **EJEMPLO INCORRECTO**: PM/1938-D PM 1938 D PM-19-38-D
Descripción ampliada	Descripción de las cualidades de un equipo específico, de forma detallada y ordenada	MAYÚSCULAS	DEPENDE DEL NOMBRE DEL ACTIVO
Marca	Se refiere a la marca del elemento estándar de trabajo dada por el fabricante.	MAYÚSCULAS.	**EJEMPLO CORRECTO**: TOYOTA **EJEMPLO INCORRECTO**: Toyota
Modelo	Es la nomenclatura utilizada por el fabricante, asignada a la clase de equipo.	Código Alfanumérico. Depende del Fabricante	DEPENDE DEL FABRICANTE
N° de Serie	Serie única de caracteres alfanuméricos asignados a cada una de los equipos.	Código Alfanumérico. Depende del Fabricante	DEPENDE DEL FABRICANTE
Estado	Se deberá ingresar el estado del activo	OPERATIVO. EN PROCESO DE BAJA. DADO DE BAJA MANTENIMIENTO FUERA DE SERVICIO.	NO DEBE INGRESARSE OTROS TIPOS DE ESTADOS
Custodio	Determina que área se encuentra a cargo del Activo.	MAYÚSCULAS	**EJEMPLO CORRECTO**: OPERACIONES DE MANTENIMIENTO **EJEMPLO INCORRECTO**: Juan Pérez
Uso o función	Proceso en el cuál interviene.	MAYÚSCULAS.	DETALLAR PROCESO ESPECÍFICO
N° Registro de Movimientos	Número proporcionado por Ingeniería de Mantenimiento.	Código numérico.	**EJEMPLO CORRECTO**: 001 **EJEMPLO INCORRECTO**: Nº001

Columnas	Descripción	Formato	Ejemplo
N° de Autorización de baja (ARCH)	Número de Autorización otorgado por la ARCH en caso de solicitud de baja.	Código numérico.	CÓDIGO OTORGADO POR LA ARCH.
N° de Diagrama de Completación	Aplica para pozos.	Código numérico.	CÓDIGO PROPORCIONADO POR EL SISTEMA
N° de Chasis	Aplica para vehículos.	Según el fabricante	DEPENDE DEL FABRICANTE
N° de Motor	Aplica para vehículos.	Según el fabricante	DEPENDE DEL FABRICANTE
N° de Placa	Aplica para vehículos.	MAYÚSCULAS. Separados con un guión.	**EJEMPLO CORRECTO:** PCH-8120 **EJEMPLO INCORRECTO**: PCH8120 P.C.H.81.20
Metros de construcción (m^2)	Aplica para Obras Civiles.	Ingresar valor numérico expresado en metros cuadrados.	**EJEMPLO CORRECTO:** 150m2 **EJEMPLO INCORRECTO**: 150 150m 150 metros cuadrados
Diámetro (pul)	Aplica para Ductos	Ingresar valor numérico expresado en pulgadas.	**EJEMPLO CORRECTO:** 12" **EJEMPLO INCORRECTO**: 12 pul 12 pulgadas
Ancho de vía (m)	Aplica para carreteras y puentes.	Ingresar valor numérico expresado en metros.	**EJEMPLO CORRECTO:** 4,5m **EJEMPLO INCORRECTO**: 4,5 4,5 metros
Longitud (km)	Aplica para líneas eléctricas, carreteras y ductos.	Ingresar valor numérico expresado en kilómetros.	**EJEMPLO CORRECTO:** 14 km **EJEMPLO INCORRECTO**: 14 14 kilometros
Calibre (awg)	Aplica para líneas eléctricas.	Ingresar valor numérico expresado en AWG.	NO INGRESAR EN OTRA UNIDAD DE MEDIDA.

Columnas	Descripción	Formato	Ejemplo
Observaciones	Se deberán ingresar observaciones importantes del Activo que se consideren necesarias.	Sin formato establecido.	SIN FORMATO ESTABLECIDO.
O/C	Número de Orden de Compra arrojado por el sistema.	Código numérico.	**EJEMPLO CORRECTO:** 4500070519 **EJEMPLO INCORRECTO**: 45-00.562
AFE	Número de Autorización de inversión.	Código alfanumérico separado por puntos.	**EJEMPLO CORRECTO:** PEAA.50.EC911 **EJEMPLO INCORRECTO**: PEAA50EC911
Proveedor	Proveedor del cual se adquirió al activo.	Nombre del Proveedor. MAYÚSCULAS.	**EJEMPLO CORRECTO:** **CATERPILLAR** **EJEMPLO INCORRECTO**: Caterpillar
Factura	Se debe ingresar el número de factura recibida por el proveedor.	Depende del código que maneje el proveedor	DEPENDE DEL PROVEEDOR

8.2. Ubicación Técnica

Bloque	Planta	Locación
Extra bloque	**Lago Agrio–Estación Amazonas (OCP)**	
	Lago Agrio–Estación Junior (SOTE)	
	Pozo 27	
	Shushufindi	
	Pompeya	
Bloque 16	**SPF**	Amo 01
		Amo A
		Amo B
		Amo C
		Daimi 1
		Daimi 2
		Daimi A
		Daimi B

Bloque	Planta	Locación
Bloque 16		Ginta A
		Ginta B
		Iro 01
		Iro A
		Iro B
		WIP SPF
		Wati 1
		Y Iro- Ginta
		Planta de deshidratación
		Punto de captación de agua (Dikaro)
		Planta generación eléctrica a crudo “Wartsila”
		Planta generación eléctrica a gas “Waukesha”
		Planta generación eléctrica gas-diesel “Turbina”
		Equipos al servicio de la operación
	NPF	Planta de generación eléctrica a gas “Waukesha”
		Planta de generación eléctrica a diésel “Turbina”
		Planta de deshidratación
		Planta Topping
Bloque 67 (Tivacuno)	TIVACUNO	Tivacuno A/B
		Tivacuno C

9. ACTIVOS REPORTABLES EN EL LPPE

Se encuentran equipos industriales usados exclusivamente para la operación y equipos que dan servicio a la operación (equipos de seguridad física, sistemas, comunicaciones, medio ambiente, campamentos y oficinas).

9.1. Equipos no industriales que dan servicio a la operación

Los equipos no industriales que dan servicio a la son determinados como Activos Fijos y son objeto de depreciación, tal como se indica en el punto (4.2).

La información no contable requerida para el ingreso de este tipo de activos al LPPE, es la siguiente:

- Ubicación
- Marca
- Modelo
- N° Serie
- N° de Ficha Técnica

9.1.1. Criterios de Desagregación

CAMPAMENTOS	
Sistemas (Grupo)	**Equipos dentro esta categoría**
ARTICULOS DE CAMPAMENTOS	Aire acondicionado de oficinas, comedor, salas de recreación (no incluye A/C de habitaciones)
ARTICULOS DE HOGAR	Cocinas industriales, fogones, campana extractora de humo
	Congeladores industriales
	Cuartos fríos
	Máquinas de helado industriales
	Hornos industriales
	Refrigeradoras industriales
	Sartén modular 3Ph 240V, línea self service caliente y fría
ARTICULOS DE LAVANDERIA	Lavadoras industriales
	Secadoras industriales
EQUIPOS DE RECREACIÓN	Televisores superiores a 50 pulgadas
TODO TIPO DE CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	Bloques de habitaciones, gimnasio, comedor, sala de recreación
	Campers militares
	Canchas deportivas multiuso
	Dispensarios médicos
	Edificios de oficinas, bodegas de materiales
	Helipuertos

SISTEMAS	
Categoría de equipo	**Equipos dentro esta categoría**
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	Todo tipo de laptops
	Desktops, workstations
	Scanners
	Todo tipo de servidores
	Impresoras (solo las que pertenecen a repsol)
	Modems, equipos CISCO, Routers
	UPS, backups
EQUIPOS DE COMUNICACIONES	Todo tipo de switch
	Antenas de comunicación, antena parabólica y accesorios de la antena
	Torre de comunicación
	Caseta de comunicaciones
	Centrales telefónicas (no telefonos individuales)
	Polycoms, equipos de teleconferencia, proyectores
	Repetidoras
	Radios de comunicaciones
	UPS, backups

SEGURIDAD	
Categoría de equipo	**Equipos dentro esta categoría**
EQUIPOS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD	CCTV (circuito cerrado de televisión) , equipos de rayos X, alarmas
TODO TIPO DE CONSTRUCCIONES Y EDIFICIOS	Garitas de seguridad de campamentos y plataformas
	Edificios de seguridad
EQUIPOS DE OFICINA	Impresoras para carnetización
EQUIPO DE RÍO Y MAR	Motores fuera de borda, botes

SMA	
Categoría de equipo	**Equipos dentro esta categoría**
EQUIPOS DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Contenedores de contingencia

9.2. Equipos industriales para la operación

9.2.1. Criterios de Desagregación

Con el fin de establecer un criterio homogéneo de detalle en el libro "Propiedad, Planta y Equipo" requerido por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH), en Repsol Ecuador S.A la estructura de desagregación o árbol funcional de equipos/activos se ha desarrollado en base a la norma ISO 14224 que marca lineamientos de clasificación sistemática de los equipos, niveles y grupos genéricos.

Esta norma internacional se aplica a los tipos de equipos utilizados en las industrias del petróleo, gas natural y petroquímica, incluyendo equipos del proceso, tuberías, equipos de seguridad, sistemas de tuberías, equipos de carga/descarga, equipos de perforación, pozos, entre otros.

Se ha tomado como base ISO 14224 para estandarizar la información que se debe recolectaron el fin de tener información relevante y detallada en el LPPE y CMMS. Esta norma establece una serie de niveles jerárquicos que servirán para mostrar en grupos y categorías los principales tipos de equipos y sistemas, recomendando un mínimo de datos a ser recogidos.

Como se puede observar las ubicaciones técnicas dadas por los niveles del 1 al 5 representan una "categorización de alto nivel" que corresponde a la clasificación de industrias y plantas, y el nivel 6 "denominación del equipo" será el nivel que se debe reportar en el LPPE, de acuerdo a lo indicado por la norma ISO 14224, es decir principalmente se presentará la información requerida a nivel de equipo y no de unidades funcionales o grandes Skids

9.3. Sistemas

Los activos reportados en el LPP&E son aquellos que mediante la norma ISO 14224 se han identificado en el nivel 6, los cuales se encuentran agrupados en 25 sistemas según su funcionalidad, como se observa a continuación:

SISTEMA (Grupo)	Tipo de Equipo (Subgrupo)	Nivel
Sistema de Extracción de Petróleo	Pozo Productor de Petróleo	*Cabezal*
		Transformador de entrada
		Variador de frecuencia
		Transformador de salida
	Pozo Inyector	*Cabezal*
Sistema de tratamiento de deshidratación de petróleo	Separadores trifásicos "freewater"	
	Separadores de producción	
	Deshidratador electrostático	*Transformador*
		Deshidratador electrostático
	Tanque de deshidratación	
Sistema de almacenamiento	Tanque de almacenamiento (crudo, gasolina, diésel, agua de formación, químicos)	
	Bomba de alimentación y/o descarga del tanque de almacenamiento	
Transporte de fluido	Lanzador	
	Recibidor	
Sistema de bombeo de fluido	Bomba para sand jet (agua)	*Bomba*
		Motor
	Bomba flush (diesel)	*Bomba*
		Motor
	Bomba booster (agua de producción, crudo, diésel, diluyente)	*Bomba*
		Motor
	Bomba de circulación de aceite térmico	*Bomba*
		Motor
	Bomba de transferencia (crudo, diésel, aceite térmico)	*Bomba*
		Motor
	Bomba de inyección de agua de formación de alta presión	*Bomba*
		Motor

SISTEMA (Grupo)	Tipo de Equipo (Subgrupo)	Nivel
Sistema de tratamiento de agua de formación	Scrubber de agua de formación	
Sistema de refinación	Deshidratador electrostático	*Transformador*
		Deshidratador electrostático
	Intercambiador de calor	
	Horno	
	Caldero	
	Aero enfriador	*Motor del Aero enfriador*
	Torre de destilación	
	Acumulador de reflujo	
	Stripper de diésel	
	Skid de bombas (agua, crudo, diésel, nafta)	*Bomba*
		Motor
Sistema de drenaje	Skid de colector de condensados (close drain)	*Tanque Colector de condensados (close drain)*
		Bomba del tanque close drain
		Motor
	Skid de tanque slop oil	*Tanque slop oil*
		Bomba del tanque slop oil
		Mezclador del tanque slop oil
Sistema de drenaje abierto	Skid de tanque open drain	*Tanque open drain*
		Bomba del tanque open drain
		Motor
	Separador API	*Separador API*
		Bomba del separador API
		Motor
	Skimmer/Piscina de desnatado (SKIMMED POND)	*Skimmer/Piscina de desnatado (SKIMMED POND)*
		Bomba de Skimmer/Piscina de desnatado
		Motor
Sistema de tratamiento de gas para generación	Scrubber de gas	
	Compresores de gas de alta y baja presión	
	Acumuladores de gas	

SISTEMA (Grupo)	Tipo de Equipo (Subgrupo)	Nivel
Sistema de recuperación de gas del proceso de deshidratación	Skid de bota desgasificadora	*Bota desgasificadora*
		Compresor vaccum de gas recuperado (Recovery gas vaccum compressor)
		Motor de compresor vaccum de gas recuperado (Recovery gas vaccum compressor)
	Skid de enfriador de agua	*Enfriador de agua*
		Motor de enfriador de agua
	Separador de gas recuperado (Recovery gas separator)	*Separador de gas recuperado (Recovery gas separator)*
		Bomba del separador de recuperación
	Skid Aero enfriador de gas (Recovery gas cooler)	*Aero enfriador de gas (Recovery gas cooler)*
		Motor de Aero enfriador de gas (Recovery gas cooler)
	Recovery gas scrubber	
Sistema de tratamiento de gas blanket	Blanket gas scrubber	
Sistema de generación a diésel	Tanque diario de diésel	
	Skid de bomba de alimentación de diésel	*Bomba de alimentación de diésel*
		Motor de bomba de alimentación de diésel
	Generador eléctrico	*Generador eléctrico*
		Motor de combustión
	Turbinas a diésel	
	Generador auxiliar (blackstart)	*Generador auxiliar (blackstart)*
		Motor de combustión
Sistema de generación a gas	Generador eléctrico (Waukesha)	*Generador eléctrico (Waukesha)*
		Motor de combustión
	Turbina de gas-diesel	
	Tanque proveedor de gas	
	Intercambiador de calor	

SISTEMA (Grupo)	Tipo de Equipo (Subgrupo)	Nivel
Sistema de generación a crudo	Generador auxiliar (blackstart)	*Generador auxiliar (blackstart)*
		Motor de combustión
	Bombas de crudo/agua/aceite	*Bomba*
		Motor
	Tanques	
	Generador eléctrico (Wartsila)	*Generador eléctrico (Wartsila)*
		Motor de combustión
	Separadoras	
	Compresor de aire de instrumentos	*Compresor*
		Motor
	Unidad de nitrógeno	
	Motor generador de Emergencia	
	Módulo de Calentamiento y Bombeo CRO	
	Transformador	
Sistema de antorcha y venteo	Tambor de tea (flare drum)	
	Bomba de retorno a la tea	
	Quemador de gas residual (air blower flarestack)	
	Antorcha (flare stack	
Sistemas de medición	Contadores fiscalizables	
Sistema de calentamiento	Caldero	
	Horno	
	Recuperador de calor	
	Calentador indirecto de crudo	
	Intercambiador de calor	
	Aero enfriador	
Sistema de alimentación eléctrica de los pozos	Infraestructura de la sala de control de potencia (PCR: Power Control Room)	*Centro de control de motores (MCC: Power & Control Room)*
		Transformador seco
		Sistema de aire acondicionado

SISTEMA (Grupo)	Tipo de Equipo (Subgrupo)	Nivel
		Fuente de energía ininterrumpida (UPS)
		Banco de baterías
		Sistema contraincendios CO2
		Switchgear (tablero)
Sistema de distribución eléctrica	Oil switch (seccionadores sumergidos en aceite dieléctrico)	
	Banco de capacitores	
	Transformador Multitap	
	Transformador de potencia (sumergidos en aceite)	
	VFI (Interruptor de falla en vacío)	
	Shunt reactor (reactor)	
	Regulador de voltaje	
	Panel de iluminación (light panel)	
Sistemas contra incendio y emergencia	Sistema automático de detección de incendios de humo y paneles de alarma	
	Tanque de almacenamiento de agua para incendios	
	Bombas del sistema contra incendio	
	Tanque de espuma (bladder)	
	Sistema de extinción de CO2	
	Sistema de extinción de SM200	
	Hidrantes	
	Sistema de rociadores de columna húmeda y seca	
Sistema de tratamiento de material orgánico	Landfill (Sistema de tratamiento de material orgánico)	
Sistema de aire de utilidades	Compresor	Compresor
		Motor
	Secador de aire	
	Acumulador de aire	
	Recibidor de aire	

SISTEMA (Grupo)	Tipo de Equipo (Subgrupo)	Nivel
Sistema de nitrógeno de utilidades	Compresor de nitrógeno	
	Acumulador de nitrógeno	
Sistema de agua potable y de utilidades	Skid de tanque de captación de agua	Bomba de captación de agua
		Motor de bomba de captación de agua
	Piscina de floculación	
	Filtros (carbón activado, hilo)	
	Skid de tanque de agua potable	Bomba de agua potable
		Motor de bomba de agua potable
		Tanque de agua de utilidades
		Bomba flush seal (agua)
		Bomba de agua de utilidades

9.4. Consideraciones especiales de reporte en el LPPE

a) Pozos y/o cabezales de pozo:

- Número de Diagrama de Completación Actualizado
- Número de Ficha Técnica

El equipo interno de pozo se considerará como parte del pozo y vendrá especificado en el diagrama de completación.

b) Equipos:

Aplica para equipo dinámico, equipo eléctrico, equipo estático (no tuberías), equipo de control, y equipo mecánico.

- Marca
- Modelo
- Número de Serie
- Descripción Ampliada
- TAG del Equipo
- Número de Ficha Técnica
- Custodio

Accesorios e Instrumentación como válvulas, indicadores de presión indicadores de temperatura, etc. que dan servicio a un equipo serán ligados al equipo principal.

c) Vehículos, Equipos Pesados y Montacargas:

Para el caso de automotores como: automóviles, motos, camionetas, camiones, entre otros, se deberá llenar los siguientes campos:

- (#) Número de Chasis
- (#) Número de Motor
- (#) Placa
- Marca
- Modelo
- Número de Ficha Técnica
- Uso o Función
- Estado
- Custodio

d) Obras civiles:

Aplica para Talleres, Laboratorios, PCR´s, Oficinas, Campamentos, Bodegas, Galpones, Muelles, entre otras. La información que deberá ser ingresada para las obras civiles es la siguiente:

- Ubicación
- Metros cuadrados de construcción (m^2)
- Uso o Función
- Número de Ficha Técnica

e) Ductos:

Se deberá reportar líneas principales, líneas secundarias y ramales.

Líneas de Fluido.- Transportan el fluido desde los diferentes well pads hasta las plantas de deshidratación. Estas tuberías tienen como origen un lanzador y su fin es el correspondiente recibidor.

Líneas de Agua.- Transportan el agua desde las plantas de deshidratación hasta los diferentes well pads. Estas tuberías tienen como origen un lanzador y su fin es el correspondiente recibidor.

Oleoducto Principal.- Transporta el crudo desde las plantas de deshidratación hasta el SOTE y OCP y está dividido en varios tramos. Estas tuberías tienen como origen un lanzador y su fin es el correspondiente recibidor.

Línea de Diesel.- Transporta el diesel desde la planta topping hasta SPF y SSFD, y está dividido en varios tramos. Estas tuberías tienen como origen un lanzador y su fin es el correspondiente recibidor.

Ramales de Agua.- Transportan el agua desde las líneas de agua hasta los diferentes well pads. Estas tuberías no disponen de lanzador / recibidor.

Ramales de Fluido.- Transportan el fluido desde los well pads hasta las líneas de fluido. Estas tuberías no disponen de lanzador / recibidor.

****Las líneas dentro del proceso como aquellas destinadas para los pozos se consideran como parte del equipo principal al cuál dan servicio.***

- Trayecto (Desde-Hasta)
- Diámetro (pul)
- Longitud (km)
- Número de Ficha Técnica

f) Cables Eléctricos:

El criterio de reporte es: Cables que transportan potencia mayor o igual a (35 kV) y cuentan con una longitud mayor a 1 kilómetro.

- Trayecto (Desde-Hasta)
- Calibre (AWG)
- Número de Ficha Técnica

g) Puentes:

- Nombre del Puente (Descripción Ampliada)
- Kilómetro de Ubicación
- Ancho (m)
- Largo (m)
- Número de Ficha Técnica

h) Carreteras:

- Trayecto (Desde-Hasta)Ej: NPF- AMO 01
- Longitud (km)
- Ancho (m)
- Número de Ficha Técnica

i) Activos de Sistemas, Campamentos, Comunicaciones, Seguridad y SMA

- Marca
- Modelo
- N° Serie
- N° Ficha Técnica
- Ubicación técnica

j) Activos Intangibles

- Descripción Ampliada

**Aplica para Estudios, Licencias,*

10. INFORMACIÓN CONTABLE OBLIGATORIA PARA TODOS LOS ACTIVOS EN EL LPPE

El LPPE registra información anual y acumulada de inversión y amortización. Esta información es ingresada en las siguientes columnas.

I. **Inversión Anual:** esta información proviene de un archivo Excel, el mismo que es descargado del Sistema SAP AM y contiene los valores totales de inversión del año en cuestión. El total de esta columna debe ser igual al valor total de inversiones reportado ante los organismos gubernamentales.

II. **Inversión Acumulada**: corresponde al valor histórico de inversión de los activos. Se obtiene de la sumatoria de los valores de inversión de cada año de existencia de un equipo/activo determinado. Para obtener este rubro se tomará el valor de inversión acumulada del año anterior de un equipo y se sumará la inversión anual del año corriente en cuestión.

III. **Inversión Pre-Producción Acumulada:** corresponde a valores históricos de inversiones que se realizaron previo a que el Bloque 16/Tivacuno empiece a producir, este valor no varía, se lo repite cada año.

IV. **Amortización/Depreciación Anual:** corresponde a los valores de amortización anual de cada uno de los equipos/activos del LPPE, la forma de obtener este valor para cada activo es tomar el valor de amortización/depreciación total del año y prorratearlos para todos los equipos. El total de esta columna debe ser igual al valor total de amortización reportado ante los organismos gubernamentales.

V. **Amortización/Depreciación Acumulada**: corresponde al valor histórico de amortización/depreciación de los activos, es la sumatoria de los valores de amortización de cada año de existencia de un activo determinado. Para

obtener este rubro se tomar el valor de amortización acumulada del año anterior de un equipo y se sumar la amortización anual del año en curso. La depreciación acumulada se presentará por grupo de activos y la amortización acumulada de acuerdo con el periodo de exploración y/o explotación.

VI. **Amortización/Depreciación Pre-Producción Acumulada:** corresponde a valores históricos de amortización de las inversiones de pre-producción, ambos valores son iguales ya que estas inversiones ya fueron totalmente amortizadas hace varios años.

VII. **Inversión Neta:** corresponde al valor contable neto de cada equipo, se obtiene de la siguiente manera:

Una vez finalizado el ingreso de toda la inversión anual y cuadre con el valor total de SAP, se debe proceder a ingresar la amortización, esta se divide en amortización por unidades de producción y amortización de activos fijos.

VIII. **Amortización de Activos Fijos**

Para ingresar la amortización de cada equipo es necesario realizar los siguientes pasos:

a) Solicitar a contabilidad el archivo Excel del total de amortización del año, en este archivo debe estar incluido el desglose de los tipos de amortización.

b) Identificar todos los activos fijos del LPPE, estos son los que pertenecen a las siguientes categorías de equipos.

c) Tomar los valores de inversión neta de los activos fijos e identificar cuáles aún tienen valor residual, para este caso tomar el valor de amortización anual del año anterior como amortización del año en curso. Si se trata de activos fijos nuevos, dividir su valor de inversión

para el número de años que corresponda de acuerdo a la categoría del activo.

- Equipos de sistemas (3 años)
- Equipos de campamentos (5 años)
- Todo tipo de vehículo (5 años)
- Edificios (20 años)

IX. Amortización Unidades de Producción

Para los bienes considerados como Activos de Inversión, se debe calcular un porcentaje de peso total para cada activo utilizando la columna de inversión neta.

a) Para realizar este prorrateo se debe omitir los activos fijos y los proyectos pendientes (activos inmovilizados en curso).
b) Multiplicar este porcentaje de cada equipo por la amortización total del año obtenida del Archivo Excel enviado por el área de Contabilidad y Reporting.
c) Cuadrar el total de amortización anual con la información del archivo de contabilidad.

X. Ingreso de Inversión Acumulada al LPPE:

Se debe tomar el valor de inversión acumulada de cada activo y sumarlo al valor de inversión anual, realizar esto para todos los bienes.

XI. Ingreso de Amortización Acumulada al LPPE:

Se debe tomar el valor de amortización acumulada de cada equipo y sumarlo al valor de amortización anual, realizar esto para todos los equipos.

XII. Ingreso Inversión Neta al LPPE:

Se debe sumar el valor Inversión acumulada del año más Inversión Pre Producción Acumulada y restar Amortización Acumulada del año y Amortización Pre Producción Acumulada.

11. VERIFICACIÓN FÍSICA EQUIPOS DE OPERACIÓN Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS

a) Se deberá realizar una verificación física mediante la conciliación del Libro Propiedad Planta y Equipo y los equipos de operación y complementarios en campo.

b) El responsable la verificación física deberá ingresar todas las correcciones o faltantes de información directamente en los LPP&E del Bloque 16 y Tivacuno en un formato Excel. Todas las correcciones e inclusiones deberán ser ingresadas en color de fuente rojo.

c) Una vez verificado el equipo o activo se debe marcar como verificado en el formato de verificación física en una columna específica para este control, y físicamente deberá ser señalado como verificado ya sea con un sticker, marcador de pintura u otra forma de marcado.

d) En el caso que el responsable de la verificación física encuentre equipos que se encuentren en una diferente ubicación a lo registrado en el LPP&E, se debe actualizar su ubicación.

e) En el caso que el responsable de la verificación física encuentre equipos en las locaciones los cuales no se encuentren dentro de los LPP&E del Bloque 16 y Tivacuno, se debe crear una ficha técnica con la información básica del equipo, registro fotográfico y su ubicación.

12. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que servirán de soporte para la Gestión de Manejo de Activos se listan a continuación:

- (PO-N.1-01).-Procedimiento de Alta de Activos.
- (PO-N.2-01).Procedimiento de Baja de Activos.
- (PO-N.3-01).Procedimiento de Movimiento de Activos.
- (PO-N1-01-01).-Procedimiento de Registro Contable de Activos Inmovilizados
- (PO-N.2-01-01).Procedimiento Transferencia de Dominio
- (PO-N1-02-02).- Instructivo de Entrega de Instalaciones
- (PO-N.3-01-01)Procedimiento de Gestión de Cambios en Instalaciones de Superficie.

13. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

PROCEDIMIENTO DE ALTA O INGRESO DE ACTIVOS INMOVILIZADOS

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVO……. 3
2. ALCANCE……. 3
3. RESPONSABLES Y AUTORIDADES…… 3
4. REFERENCIAS…… 4
5. DEFINICIONES…….... 4
6. DESARROLLO…….…… 6
6.1 Creación de un Proyecto/Adquisición de un Activo……..…… 6
6.1.1 Codificación…….. 7
6.1.2. Entrega a Gerencia de Activo (Operaciones)…… 7
6.2. Documentación técnica a entregar a Ingeniería de Mantenimiento 7
6.2.1. Ficha técnica…… 7
6.2.2. Información Básica…… 8
6.2.3. Registro Fotográfico…… 10
6.2.4. Características Generales y Especificaciones técnicas…… 10
6.2.5. Manuales Operativo…….. 26
6.2.6. Planos Constructivos, (P&ID), Diag. de Completación…… 27
6.2.7. Manuales de mantenimiento (MM)…… 27
6.3. Documentación financiera a entregar a Apoyo a la Gestión……. 27
6.3.1. Registro de Liquidación de AFE´s…… 27
6.4. Activación de una nueva línea en LPPE…… 28
6.5. Alta técnica al LPPE de Activos intangibless ……..…….. 28
6.6. Actualización e ingreso al CMMS…… 29
6.7. Verificación contable e ingreso al LPPE…… 29
6.8. Alta de Activos Intangibles al LPPE……..…… 29
6.8.1. Medidas para la compensación de los impactos adversos 29
13. CONTROL DE REGISTROS.,..…… 31
13. CONTROL DE CAMBIOS…… 32

1. OBJETIVO

Establecer los pasos administrativos y aprobaciones que requieren ser cumplidas para el alta de nuevos activos de acuerdo a lo que establece la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.

2. ALCANCE

Este instructivo es aplicable para todos los reportes, registros y documentos requeridos para el ingreso de información en el Libro Propiedad Planta y Equipo de Repsol en las facilidades del Bloque 16, Bloque 67 (Tivacuno), Shushufindi, y Lago Agrio en caso de adquisición de nuevos activos.

3. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Cargo	Responsabilidad / Autoridad
Gerencia de Activo	• Organizar el equipo de trabajo. • Custodiar, resguardar, operar y realizar mantenimiento de los activos de operación de la Compañía. • Controlar el cumplimiento del presente procedimiento.
Responsable de Ingeniería de Superficie	• Tramitar la adquisición, y ejecutar la construcción e instalación de activos. • Realizar y evaluar etapa pre comisionado y puesta en marcha. • Realizar el registro de Liquidación de AFE´s. • Exigir a los contratistas información completa del activo. • Realizar ficha técnica de acuerdo a lo que establece el presente procedimiento. • Entrega física y administrativa al Área del Activo (Operaciones) mediante el acta de entrega recepción con el cliente. • Enviar la información contable a Apoyo a la Gestión. • Enviar la información técnica al Área del Activo (Operaciones- Ingeniería de Mantenimiento).

Cargo	Responsabilidad / Autoridad
Analista Apoyo a la Gestión	• Mantener y actualizar el Libro Propiedad Planta y Equipo a partir de la información recibida. • Conciliar los saldos contables en el SAP, e ingresar la información en el LPPE. Para bienes no a cargo del área de activo, se ingresará la totalidad de los datos. • Verificar que se haya entregado a totalidad la información requerida a nivel contable.
Jefe Apoyo a La gestión	• Organizar el equipo trabajo. • Revisar y aprobar este procedimiento. • Aprobar y activar nuevas líneas de activos en el LPPE. • Administrar el Libro Propiedad Planta y Equipo.
Dirección Económico Administrativa	• Mantener todos los registros contables soportados adecuadamente, durante toda la vida útil del activo incluyendo los registros de depreciación, amortización, bajas, entre otras. • Resguardar, y proveer todos los documentos de respaldo de los activos cuando sean necesarios.
Responsable de área usuaria	• Creación de nuevo proyecto/Adquisición de un nuevo activo. • Realizar y aprobar el registro de liquidación de AFE´s.
Responsable Ingeniería de mantenimiento (especialidad LPPE)	• Verificar que se haya entregado a totalidad la información requerida a nivel técnico por el departamento de Ingeniería de Superficie. • Mantener y actualizar el Libro Propiedad Planta y Equipo, a nivel técnico.
Coordinador Sistemas de Gestión de Mantenimiento	• Actualización en el CMMS. • Ingreso de documentación técnica, planos y conciliación con manuales de mantenimiento.

4. REFERENCIAS

- **022-NO01MG** Norma de Ética y Conducta de los empleados de Repsol.
- **ISO 14224:2006-** (Industrias de petróleo y gas natural - Recolección e intercambio de datos de confiabilidad y mantenimiento de equipos)

- **(PO-M1-52)-** Gestión De Materiales Y Bienes
- **(PG-N-01)-** Manual de Gestión de Activos y Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo
- **(PO-N1-01-01)-** Instructivo de registro contable de activos fijos y activos de inversión.
- **(PO-N1-01-02)-** Instructivo de Entrega de Instalaciones
- **NIC 16**- Norma Internacional de Contabilidad- Libro Propiedad Planta y Equipo
- **(PO-CR-12)-** Toma Física de Inversiones de Capital y Activos Fijos
- **Ley de Hidrocarburos.** Art 3.3, Art 3.4, Art.6.7, Art. 7, Art.9.2 Art.30, Art. 56.
- **Decreto Ejecutivo No. 825**, del Reglamento para la aplicación del Régimen Tributario Interno

5. DEFINICIONES

AFE.- Código contable, denominado autorización para gasto o inversión. (Autorization for expenditure).

ARCH.- Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.

Alta.- Un alta es el ingreso del activo a las bases de datos que maneja la empresa en temas contables, mantenimiento y control del detalle de los bienes (LPPE).

CMMS.- (Computerized maintenance management system). Software de Sistemas de Gestión de Mantenimiento.

LPPE: Libro Propiedad Planta y Equipo (Detalle de todos los activos tangibles o intangibles que sean considerados inversión y generen efectivo a la compañía).

Ficha técnica: Las fichas técnicas son formatos donde muestran todas las especificaciones tanto técnicas como de identificación y ubicación del equipo.

ISO 14224:2006- (Industrias de petróleo y gas natural - Recolección e intercambio de datos de confiabilidad y mantenimiento de equipos)

ISUP.- Área de Ingeniería de Superficie.

SKID: Equipo Principal compuesto de todo lo necesario para funcionar de manera independiente.

TAG: Es un código alfanumérico, asignado por Repsol Ecuador S.A a cada uno de sus activos, estando el criterio de la ubicación relativa al mismo.

6. DESARROLLO

6.1. Creación de un Proyecto/Adquisición de un Activo

a. Los encargados de Ingeniería de Superficie serán responsables del trámite de adquisición, instalación y construcción de los nuevos activos de inversión realizando previamente las bases de oferta, licitaciones, y elección del proveedor adecuado.

b. Una vez que se hayan cumplido las condiciones contractuales establecidas, ISUP junto con el Proveedor procederán a las etapas del proceso de pre comisionado, asistencia en el comisionado y puesta en marcha como se indica en el Instructivo de Entrega de Nuevas Instalaciones *(PO-N1-01-02)*.

c. Previo a la entrega de los activos o instalaciones a la Gerencia de Activo (Operaciones) se deberá firmar el chequeo pre arranque (RO-N1-01-02).

**Para el caso en que los equipos principales sean construidos directamente por Repsol, la actividad de comisionado de los equipos principales será de responsabilidad de Repsol, salvo que el alcance técnico defina otra condición.*

6.1.1. Codificación

Cada bien entregado a la Gerencia de Activo deberá ser etiquetado e identificado (pintado de TAG) previamente.

El TAG deberá ser colocado en un lugar visible que no sea sujeto a cambios en el equipo principal, es decir no se debe colocar en algún componente o pieza.

6.1.2. Entrega a Gerencia de Activo (Operaciones)

Cuando se encuentren debidamente identificados los activos, se procederá a realizar una constatación física junto con la Gerencia de Activo previo a la firma del acta de entrega recepción cliente (RO-N1-01-03). Duración máxima: 5 días hábiles.

ISUP deberá entregar físicamente el bien en condiciones óptimas de operación, junto con la documentación técnica y financiera que se muestra a continuación:

6.2. Documentación técnica a entregar a Ingeniería de Mantenimiento (Área de Activo- Operaciones)

6.2.1. Ficha técnica

La ficha técnica de cada activo es un documento que servirá de respaldo para el ingreso de la información en el CMMS y el LPPE. El formato de

registro deberá contener de forma obligatoria la información a continuación descrita, en base a la siguiente clasificación:

6.2.2. Información Básica:

Los campos de esta sección son de carácter obligatorio.

INFORMACIÓN BÁSICA	
FECHA DE CONSTRUCCIÓN/ADQUISICIÓN:	Fecha de comienzo de construcción o instalación.
FECHA DE PUESTA EN SERVICIO:	Fecha de comienzo de operación del activo
BLOQUE:	Bloque 16/Bloque 67 (Tivacuno)
PLANTA:	Estación Amazonas (OCP) Estación Junior (SOTE) Pozo 27 Shushufindi Pompeya Planta Tivacuno NPF SPF
LOCACIÓN:	Amo 01 Amo A Amo B Amo C Daimi 1 Daimi 2 Daimi A Daimi B Ginta A Ginta B Iro 01 Iro A Iro B Planta de Generación a Crudo Planta de Generación a Gas NPF Planta de Generación a Gas SPF Planta de Separación NPF Planta de Separación SPF

INFORMACIÓN BÁSICA	
	Planta Topping Punto de Captación de Agua (Dikaro) Tivacuno A/B Tivacuno C Wati WDW NPF WDW SPF Y Iro- Ginta
TAG SKID:	Código otorgado al equipo principal
TAG DE EQUIPO:	(Código implementado según su ubicación)
NÚMERO DE PLANOS:	Número Otorgado por Repsol para los Planos
DESDE:	Aplica para ductos, líneas eléctricas y carreteras.
HASTA:	Aplica para ductos, líneas eléctricas y carreteras.
NOMBRE GENÉRICO:	División de Subgrupo
DESCRIPCIÓN AMPLIADA:	Descripción de las cualidades de un equipo específico, de forma detallada y ordenada, Enfatizando la utilidad de los estos, sus características físicas y cualquier información que sea relevante referente al mismo.
TIPO:	Modelo o clase que reúne las características más representativas que distinguen a un grupo o conjunto
APLICACIÓN:	Empleo o uso
SISTEMA:	Se debe hacer referencia al sistema al que se encuentra prestado servicios. Ejemplo: Sistema de Generación de Energía
MARCA:	Se refiere a la marca del elemento estándar de trabajo dada por el fabricante.
MODELO:	Es la nomenclatura utilizada por el fabricante y coloca en la placa de identificación para el registro propio de la planta de las características nominales.
NÚMERO DE SERIE:	Serie de caracteres alfanuméricos asignados a cada una de los equipos.

6.2.3. Registro Fotográfico

Se deberá tener constancia obligatoria del equipo mediante un reporte fotográfico y su placa de identificación. Ejemplo:

Registro fotográfico	Placa de Identificación
	

**Dentro del REGISTRO FOTOGRÁFICO, es necesario tener una evidencia física de la adquisición del bien. En el caso de los Softwares realizar un captura de la pantalla (ACERCA DE). En el caso de los sistemas colocar una fotografía del equipo principal.*

6.2.4. Características Generales y Especificaciones técnicas

Varían según el tipo de activo, y se deberá registrar la información en base a lo detallado a continuación:

EQUIPOS ELÉCTRICOS 01:

Tabla N°1- Transformadores General (AO-PO-N1-01-EE1)

NOMBRE GENÉRICO DE EQUIPO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
Transformador (tr)	Potencia	General	Extracción de petróleo
			Inyección de agua
	Distribución		Energía primaria
	Energizado		Energía esencial

Tabla N°2- Transformadores Especificaciones Técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo*:	(kg)
Dimensiones externas:	Largo x Ancho (pul)
Tiempo de arranque:	(seg)
Material:	Especificar material externo.
Posición:	(Vertical, Horizontal)
Tipo de enfriamiento:	(Seco, sumergido en aceite, etc)
Grupo de conexión:	Especificar Grupo
Capacidad volumen de aceite:	(Litros)
Aislamiento:	SI/NO
Material conductor de las bobinas:	Especificar material
Rango de voltaje:	Primario/Secundario (kV)
Voltaje de entrada:	(kV)
Voltaje de salida:	(kV)
Potencial nominal:	(kVA)

Tabla N° 3- VSD Variador de frecuencia (AO-PO-N1-01-EE2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo:	(kg)
Dimensiones externas:	Largo x Ancho (pul)
Tiempo de arranque:	(seg)

Material:	Especificar material externo.
Posición:	(Vertical, Horizontal)
Tipo de enfriamiento:	(Seco, sumergido en aceite, etc.)
Aislamiento:	SI/NO
Rango de frecuencia:	(Hz)
Velocidad:	(RPM)
Frecuencia de entrada:	(Hz)
Potencia nominal:	(kVA)

Tabla N° 4- Arrancador (AO-PO-N1-01-EE3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo:	(kg)
Dimensiones externas:	Largo x Ancho (pul)
Tiempo de arranque:	(seg)
Material:	Especificar material externo.
Posición:	(Vertical, Horizontal)
Tipo de enfriamiento:	(Seco, sumergido en aceite, etc.)
Aislamiento:	SI/NO
Voltaje:	(Kv)
Frecuencia:	(Hz)
Velocidad fija:	(RPM)
Velocidad variable:	(RPM)
Potencia nominal:	(kVA)

Tabla N° 5- VFI (AO-PO-N1-01-EE4)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo:	(kg)
Posición:	Horizontal/Vertical
Voltaje máximo:	(kV)
Nivel de impulso:	(kV)
Interrupción de corriente:	(RMS)
Corriente momentánea:	(RMS)
Corriente continua:	(RMS)
Corriente de cierre:	(RMS)
Tipo de enfriamiento:	Especificar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Voltaje de barra:	(kV)
Capacidad de barra:	(kV)

Tabla N° 6- Líneas Eléctricas (AO-PO-N1-01-EE5)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Calibre:	(AWG, MCM,X/o)
Espesor:	(pul)
Longitud:	(m)
Aislamiento:	SI/NO
Voltaje nominal :	(kV)
Material:	Especificar material. Ej: Cobre
Número de conductores:	(Numérico)
Envoltura:	Especificar material.

Tabla N° 6- Generadores General (AO-PO-N1-01-EE6)

NOMBRE GENÉRICO DE EQUIPO	TIPO DE EQUIPO EJEMPLOS	APLICACIÓN	
Generador (ge)	Motor accionado	General	Energía primaria
	Turbina accionada		Energía esencial
			Grupo electrógeno

Tabla N° 7- Generadores Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo:	(kg)
Posición:	Horizontal/Vertical
Material:	Especificar material
Dimensiones externas:	Alto x Ancho (pul)
Tipo de enfriamiento:	Especificar. Ej: A/C
Tipo de accionador:	Ej: Motor, turbina, etc.
Combustible:	Ejemplo: Crudo, Gas.
Control de excitación:	Automática/ Manual
Rango de voltaje:	Primario/Secundario (kV)
Potencia:	(HP)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Energía:	(kV)
Frecuencia:	(Hz)
Velocidad sincrónica:	(RPM)

Tabla N° 8- UPS (Unidad ininterrumpida de poder) (AO-PO-N1-01-EE7)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo:	(kg)
Posición:	Horizontal/Vertical
Material:	Especificar material
Dimensiones externas:	Alto x Ancho (pul)
Tiempo de autonomía:	(min)
Voltaje de las baterías:	(kV)
Voltaje de entrada :	(kV)
Voltaje de salida :	(kVA)
Potencia de entrada :	(kVA)
Potencia de salida :	(kVA)

Tabla N° 9- Motores General

NOMBRE GENÉRICO	TIPO DE EQUIPO	SISTEMA	APLICACIÓN	
Motor	Motor a combustión (ce)	Diesel (md) Gas (mg) Crudo (mo)	General	Energía primaria (mp)
				Energía esencial (ep)
				Inyección de agua (wi)
	Motor eléctrico (me)	Corriente alterna (ac) Corriente directa (dc)		Manipulación de petróleo (oh)
				Manipulación de gas (gh)
				Etc.

Tabla N° 9- Motores eléctricos (AO-PO-N1-01-EE8)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Posición:	Vertical/ Horizontal
Peso de equipo:	(kg)
Material:	Especificar material
Rotor:	(wk2)
Voltaje:	(kV)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Frecuencia:	(Hz)
Frame:	Ej: 286TS
Factor de servicio:	Especificar
Potencia:	(HP)
Tipo de motor:	(Inducción, sincrónico)
Encapsulado:	Norma Ej: IEC-IP65
Energía-diseño:	Energía de salida máxima nominal (kV)
Velocidad- diseño:	Velocidad del diseño (RPM)
Refrigeración:	SI/NO
Aplicación accionador:	Ej; Bomba, Compresor. Especificar TAG

Tabla N°10.- MCC (Control Room) (AO-PO-N1-01-EE9)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Posición:	Vertical/ Horizontal
Peso de equipo:	(kg)
Material:	Especificar material
Número de celdas:	(Numérico)
Accionador de emergencia:	SI/NO
Voltaje de barra:	(kV)
Capacidad de barra:	(A)
Aplicación:	Ej: Control del Proceso
Tipo de motor:	(Inducción, sincrónico)

Tabla N°11 - Oil Switch (AO- PO-N1-EE-10)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Posición:	Vertical/ Horizontal
Peso de equipo:	(kg)
Material:	Especificar material
Gas oil:	Ej: 16
Voltaje:	(kV)
Nivel de impulso:	(kV)
Corriente momentánea:	(RMS)
Corriente continua:	(RMS)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Interrupción de corriente:	(RMS)
Corriente de cierre:	(RMS)
Tipo de enfriamiento:	Especificar Ej: Sumergido en aceite

EQUIPO ESTÁTICO

Tabla N° 12- Lanzadores y Recibidores (AO-PO-N1-01-ES1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Posición:	Vertical/ Horizontal
Peso de equipo:	(kg)
Material:	Especificar material. Según especificaciones API
Dimensiones externas:	(pul)
Estructura de soporte:	Especificar
Norma de diseño:	(ANSI/API)
Dimensiones recámaras:	(pul)
Presión:	(psi)
Temperatura:	°F
Velocidad de circulación:	(RPM)
Fluido:	Ej: Agua, Fluido, Crudo

Tabla N° 13- Ductos (AO-PO-N1-01-ES2)

CODIGO DE LA LÍNEA	DESCRIPCIÓN GENÉRICA (español)
Ductos	Oleoducto
	Gasoducto
	Línea de agua
	Ramal de agua
	Línea de Fluido
	Ramal de Fluido

Tabla N° 14- Ductos Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Fluido:	Ej: Gas, Crudo, Agua, etc.
Norma de diseño:	(ANSI/API)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Tipo de recubrimiento externo:	Especificar material
Tipo de recubrimiento interno:	Especificar material
Espesor:	(pul)
LONGITUD (km):	(km)
Material :	(Según especificaciones API)
Presión:	(psi)
Temperatura:	(°F)
Velocidad flujo	(ft/seg)
Corrosion allowance:	Tipo

Tabla N° 15- Intercambiadores de Calor (AO-PO-N1-01-ES3)

NOMBRE GENÉRICO DE EQUIPO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
Intercambiador de calor (he)	Carcasa y tubo (st)	General	Manipulación de petróleo
	Placa (pl)		Procesamiento de gas
	Doble tubería (dp)		Extracción de gas
	Bayoneta (by)		Sistema de refrigeración
	Refrigerado por aire (ac)		Condesación

Tabla N° 16- Intercambiadores de Calor Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Capacidad:	(m3)
Número de serie*:	Número único de fabricante
Peso de equipo :	(kg)
Diámetro externo:	(mm)
Longitud externa :	(mm)
Tipo de recubrimiento externo:	Especificar material
Tipo de recubrimiento interno:	Especificar material
Posición:	Vertical/Horizontal
Norma de diseño:	ANSI/API
Fluido lado caliente:	Ej: Petróleo, agua, gas, etc.
Fluido lado frío:	Ej: Petróleo, agua, gas, etc.
Transferencia térmica:	(kV)
Presión lado caliente:	Presión del Diseño
Presión lado frío:	Presión del Diseño

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Caída de °t lado caliente:	Operación C°
Aumento de °t lado frío:	Operación C°
Número de tubos/placas	(Numérico)

Tabla N° 16- Tanques/Vessels/Contenedores (AO-PO-N1-01-ES4)

NOMBRE GENÉRICO	TIPO (EJEMPLOS):	
Contenedores y tanques (ve)	Tanque deshidratación	Acumulador de reflujo
	Separador freewater (se)	Desalador
	Separadores de producción	Tanque colector de condensados
	Cámara de destilación (fd)	Tanque slop oil
	Depurador (sb)	Tanque open drain
	Tanque de compensación (sd)	Bota desgasificadora
	Tanque de almacenamiento	Tanque diario
	Deshidratador electróstatico	Tanque de captación
	Scrubber	Biotanques
	Stripper	Otros

Tabla N° 17- Tanques/Vessels/Contenedores Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Capacidad**:**	(m^3)
Peso de equipo :	(kg)
Dimensión ancho:	(pul)
Dimensión largo:	(pul)
Fluido principal:	(Agua, Gas, Petróleo, Diesel, Fluido, Químicos, etc.)
Tipo de recubrimiento externo:	Especificar material
Tipo de recubrimiento interno:	Especificar material
Posición:	Vertical/Horizontal
Presión-diseño:	(psi)
Temperatura máxima - diseño:	(°F)
Densidad	(lb/ft^3):
Tipo techo:	Fijo/Flotante/otros
Rango:	(Máximo, mínimo)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Aislamiento:	SI/NO

Tabla N° 17- Manifolds (AO-PO-N1-01-ES5)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Capacidad**:**	(m^3)
Peso de equipo :	(kg)
Diámetro de tuberías:	(pul)
Espesor:	(pul)
Clase:	(ANSI/API)
Material:	Según especificaciones API
Fluido principal:	(Agua, Gas, Petróleo, Diesel, Fluido, Químicos, etc.)
Tipo de recubrimiento externo:	Especificar material
Tipo de recubrimiento interno:	Especificar material
Tag lanzador:	Código de Tag
Tag recibidor:	Código de Tag
Presión:	(psi)
Temperatura:	(°F)
Velocidad del flujo:	(ft/seg)
Corrossion allowance:	Tipo.

EQUIPO ROTATIVO

Tabla N° 18- Motores General (AO-PO-N1-01-ER1)

NOMBRE GENÉRICO	TIPO DE EQUIPO	SISTEMA	APLICACIÓN	
Motor	Motor a combustión (ce)	Diesel (md) gas (mg) Crudo (mo)	General	Energía primaria (mp)
				Energía esencial (ep)
				Inyección de agua (wi)
	Motor eléctrico (me)	Corriente alterna (ac) corriente directa (dc)		Manipulación de petróleo (oh)
				Manipulación de gas (gh)
				Etc.

Tabla N° 19- Motores de combustión Especificaciones Técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Posición:	Vertical/ Horizontal
Peso de equipo:	(kg)
Número de cilindros:	Especificar número de cilindros
Sistema de arranque*:	Tipo (Eléctrico, Hidráulico, Neumático)
Configuración del cilindro:	Tipo (En línea, en V, plano)
Combustible*:	(Crudo, gas, diesel, etc)
Tipo de aspiración de motor:	(turbo, natural)
Tipo de filtración de entrada de aire:	Especificar.
Energía-diseño*:	Energía de salida máxima nominal
Energía :	Especificar la energía aproximada con la que se operó la unidad (Kw)
Velocidad- diseño*:	Velocidad del diseño (RPM)

Tabla N° 20- Turbinas de Gas General (AO-PO-N1-01-ER2)

NOMBRE GENÉRICO DE EQUIPO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
Turbina de gas (g)	Industrial (in)	General	Manipulación de petróleo
			Inyección de agua
			Procesamiento de gas
	Industrial ligera (li)		Inyección de gas
			Extracción de gas
			Compresión de gas
	Aeroderivada (ad)		Energía primaria
			Energía esencial
			Refrigeración

Tabla N° 21- Turbinas de Gas Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo:	(kg)
Posición:	Horizontal/Vertical

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Número de ejes:	Indicar número de ejes
Tiempo de arranque:	(seg)
Sistema de arranque:	(Eléctrico, hidráulico, neumático)
Sistema de arranque de respaldo:	SI/NO, (Eléctrico, hidráulico, neumático)
Combustible:	(Gas, petróleo, diésel, etc)
Energía de diseño:	(kV)
Potencia:	(HP)
Velocidad:	(RPM)
Aplicación del accionador:	TAG

Tabla N°22- Compresores General: (AO-PO-N1-01-ER3)

NOMBRE GENÉRICO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
Compresor (co)	Centrífugo (ce)	General	Procesamiento de gas, nitrógeno, aire
	Recíproco (re)		Refrigeración (re)
	De hélice (sc)		Inyección de gas nitrógeno, aire
	Ventilador (bl)		Extracción de gas nitrógeno, aire
			Compresión de gas, nitrógeno, aire
	Axial (ax)		Aire comprimido

Tabla N°23- Compresores Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo*:	(kg)
Posición:	Horizontal/Vertical
<	
Gas manipulado:	Indicar número de ejes
Tiempo de arranque:	(seg)
Tipo de estructura:	(Cámara partida vertical, axial, etc)
Refrigeración:	SI/NO
Tipo de filtro	Especificar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Ratio del compresor:	(wk^2)
Acoplamiento:	(Fijo, flexible, hidráulico, desacoplado)
Potencia:	(hp)
Voltaje:	(kV)
Pico de potencia:	(HP)
Frecuencia:	(Hz)
Amperaje:	(Amps)
Número de fases:	(Numérico)
Presión de succión-diseño:	(psi)
Presión de descarga- diseño:	(psi)
Velocidad de circulación-diseño:	(RPM)
Temperatura de descarga-diseño:	(F°)
Energía de diseño:	(kV)

Tabla N°5- Bombas General (AO-PO-N1-01-EM4)

NOMBRE GENÉRICO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
Bombas (pu)	Centrífugo (ce)	General	Manipulación de petróleo
			Inyección quimica
	Recíproco (re)		Tratamiento de gas
			Procesamiento de gas
	De hélice (sc)		Inyección de agua
			Extracción de gnl
	Rotatoria (ro)		Bombeo de agua
			Succión
	Electrosumergible (es)		Bombeo de extracción

Tabla N°6- Bombas Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Peso de equipo*:	(kg)
Fluido:	(Agua, gas, petróleo, diésel, etc.)
Uso:	(Elevador de potencia, suministro, inyección, transferencia, elevación, dosificación, dispersa)
Diseño:	(Axial, radial, compuesto,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
	diafragma, pulsador, pistón, tornillos, paleta, engranaje, lóbulo)
Numero de fases:	(numérico)
Accionador tag:	Ej: Motor 1ª
Tipo de estructura:	(Barril, cámara partida, axial, cartucho)
Acoplamiento:	(Fijo, flexible, hidráulico, magnético desacoplado)
Refrigeración:	SI/NO
Presión de succión-diseño:	(psi)
Presión de descarga- diseño:	(psi)
Velocidad -diseño:	(ft/seg)
Energía de diseño:	(kv)
Temperatura de descarga:	(°F)
Utilización de la capacidad:	Operación/capacidad de diseño (%)

Tabla N° 21 - Pozos General (AO-PO-N1-01-P1)

NOMBRE GENÉRICO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
Pozo	Pozo Disposición Agua (WD)	General	Producción
	Pozo Productor Petróleo (WO)		
	Pozo Gas (WG)		Inyección
	Pozo Inyector (WI)		
	Pozo Exploratorio		Exploración
	Pozo Productor Agua (WW)		

Tabla N° 22- Pozos Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Fluido:	(Crudo, Fluido, Agua, etc)
Diámetro de perforación:	(pul)
Diámetro de revestimiento:	(pul)
Cabezal superior:	(Tipo, Material, Espesor(mm), CA, Eficiencia de Junta)

Cabezal inferior:	(Tipo, Material, Espesor(mm), CA, Eficiencia de Junta)
Arbol de navidad:	Horizontal/Convencional
Presión:	(psi)
Temperatura:	(°F)
Velocidad de circulación:	(RPM)
Número de diagrama de completación:	(Número otorgado Ing. De Producción)

OBRAS CIVILES

Tabla N° 23 -Edificaciones General: (AO-PO-N1-01-OC1)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN GENÉRICA (español)	TIPO EJEMPLOS
CAM	Campamentos	Hormigón
M	Estructura	Acero
TA	Talleres	
BGQ	Bodega de químicos	Madera
LAB	Laboratorios	
OF	Oficinas	Mixto
PCR	Cuarto de Control	

Tabla N° 24 - Edificaciones Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Ocupación:	(Ej: taller, laboratorio, carretera, etc.)
Metros de construcción:	(m2)
Número de plantas:	Ej: (2 plantas)
Número de cimentaciones:	Ej:(4 cimentaciones)
Instalaciones a/c:	SI/NO
Instalaciones de comunicación:	SI/NO
Instalaciones sanitarias:	SI/NO
Instalaciones eléctricas:	SI/NO
Agua potable:	SI/NO

Habitable:	SI/NO
Salidas de emergencia:	SI/NO

Tabla N° 25 – Puentes Especificaciones Técnicas (AO-PO-N1-01-OC2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Kilométro:	(Km #)
Referencia:	Ej: Río
Ancho :	(m)
Longitud:	(m)
Material:	Especificar material
Señalítica:	SI/NO
Grosor base:	(cm)
Máxima carga que soporta:	(kg)
Velocidad máxima livianos :	(km/h)
Velocidad máxima pesados:	(km/h)

Tabla N° 26-Carreteras Especificaciones Técnicas (AO-PO-N1-01-OC3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Ancho de vía :	(m2)
Longitud trayecto:	(km)
Material capa de rodadura:	Especificar material
Señalítica:	SI/NO
Instalaciones a/c:	SI/NO
Cunetas:	(Largo x ancho)(m)
Cunetas:	Pendiente transversal/longitudinal
Velocidad máxima livianos :	(km/h)
Velocidad máxima pesados:	(km/h)

EQUIPOS DE CONTROL

Tabla N° 27- Sistemas (AO-PO-N1-01-EC1)

NOMBRE GENÉRICO	TIPO DE EQUIPO	APLICACIÓN	
SISTEMA DE CONTROL	Sistemas de control	General	PLC Computadora
	Sistemas contraincendios		
	Sistemas de seguridad		Interrupción de Emergencia Control del Proceso
	Software		
	Circuito cerrado de televisión		Supervisión del Proceso Complemento
	Sistemas de detección gas y fuego		

Tabla N° 27- Sistemas Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	
Proveedor:	Creador/Proveedor
Tipo:	(Software, Sistema, Licencia)
Número de Licencia:	Número otorgado por Proveedor
Vigente desde:	Especificar fecha de Instalación

6.2.5. Manuales Operativos

Es el documento de comunicación técnica destinado a dar asistencia a los usuarios que utilizan el sistema adquirido. El encargado de Ingeniería de Superficie deberá solicitar obligatoriamente la entrega de este documento al proveedor y deberá entregarlo posteriormente a la Gerencia de activo.

6.2.6. Planos Constructivos, (P&ID), Diagramas de Completación, etc.

Documentos generados por ISUP, planos entregados por proveedores, planos de construcción de los equipos, planos y diagramas de instrumentación, entre otros.

6.2.7. Manuales de mantenimiento (MM)

Documento indispensable para garantizar el buen funcionamiento y fiabilidad de los equipos.

6.3. Documentación financiera a entregar a apoyo a la gestión

6.3.1. Registro de Liquidación de AFE´s

El encargado de Ingeniería de Superficie, deberá llenar el registro de liquidación de AFE´s en base al (RO-N1-01-01**)**de acuerdo al siguiente nivel de detalle (5 días hábiles).

- Número de Ficha Técnica
- Orden de Compra que corresponda al ítem ingresado.
- AFE
- Valor de la Orden de compra
- Número de Factura **específica**
- Porcentaje (%) Materiales Asociados
- Porcentaje (%) Montaje y Obra Civil
- Porcentaje (%) Tangibles
- Porcentaje (%) Intangibles

La liquidación del AFE o AFE´s, (RO-N1-01-01**)**) deberá ser aprobada por el responsable del proyecto, mediante la firma en el reporte de liquidación o su aceptación vía correo electrónico.

En el caso de ser activos requeridos por otras áreas, sea Seguridad, Campamentos, SMA, entre otras, se debe realizar directamente el requerimiento. Una vez adquiridos, instalados, y/o construidos los

activos, se procederá a realizar el Registro de Liquidación de Afe´s, por parte del área usuaria.

6.4. Activación de una nueva línea en el libro propiedad planta y equipo

Una vez entregada la respectiva información a Ingeniería de Mantenimiento y Apoyo a la Gestión. El jefe de Apoyo a la Gestión procederá a la activación de una línea nueva en el LPPE, y notificará la confirmación de creación a Ingeniería de Mantenimiento vía mail, para que posteriormente el encargado de Ingeniería de MTTO (especialidad LPPE) ingrese los datos técnicos en el LPPE.

En caso de Activos Fijos se activará la línea y se ingresará la información directamente por Apoyo a la Gestión. (1 día)

6.5. Ingreso o alta técnica al Libro Propiedad Planta y Equipo de Activos Tangibles

Al recibir la notificación de activación de una nueva línea por parte de Apoyo a la Gestión y la documentación técnica por parte de ISUP, el encargado de Ingeniería de Mantenimiento (especialidad LPPE), deberá verificar que todos los activos sean respaldados con su respectiva ficha técnica (número de ficha).

Al tener constancia que la información este completa, el encargado de ingeniería de mantenimiento deberá catalogar e ingresar cada activo y su respectivo detalle. Este sistema será actualizado permanentemente.

6.6. Actualización e ingreso al CMMS

El coordinador de Gestión de Sistemas de Mantenimiento será responsable de ingresar al sistema los activos mantenibles tomados de un proyecto entregado de los planos finales de construcción en versión "as built".

6.7. Verificación contable e ingreso al Libro Propiedad Planta y Equipo

Una vez recibida la liquidación del AFE o AFE´s, el Analista del área de Control de Activos Fijos deberá verificar que los valores de la liquidación coincidan con los valores registrados en el sistema SAP (contable), y procederá al ingreso de los valores en el libro Propiedad Planta Y Equipo.

6.8. Alta de Activos Intangibles al LPPE

6.8.1. Medidas para la compensación de los impactos adversos (Alta en el LPPE)

Cuando no sea posible evitar los impactos adversos, la compañía tratará de reducirlos al mínimo y restaurará dichos impactos en la medida de lo posible. En su caso, dichos impactos se compensarán de manera razonable según los términos acordados en el Plan de Relaciones con la Comunidad y de conformidad con las leyes. El plan se adaptará a las características propias de cada proyecto, teniendo en cuenta el tiempo que la compañía invertirá en el mismo y los tipos de impactos positivos y negativos.

Las compensaciones permitirán minimizar impactos sociales negativos (disconformidad, reclamos y conflictos por el uso de tierras) con las poblaciones que hacen uso de espacios y/o recursos naturales y que pueden ser intervenidos en actividades del Proyecto. El reconocimiento económico, la negociación anticipada y el cumplimiento oportuno de los pagos respectivos por el uso temporal de la propiedad o posesión y la posible afectación de actividades y recursos naturales propiciarán la credibilidad y confianza de las poblaciones del área de influencia con REPSOL.

En lo posible, deben evitarse las compensaciones monetarias directas en favor de otro tipo de acciones que impliquen mejoras para la comunidad y que las propias comunidades consideren convenientes o prioritarias, como la indemnización en forma de tierras o recursos comunes de propiedad, o criterios de equivalencia de recursos en restauración de daños ambientales. Ejemplos: Centros de estudios, Centros de salud, Vehículos, Viviendas.

Cuando se realizan compensaciones en caso de impactos adversos (Proyecto Nuevo a favor de las comunidades), se debe realizar el acta entrega-recepción a favor de la comunidad beneficiaria, y se procede a la entrega del bien. El bien pasa a ser propiedad de la comunidad, por lo que Repsol no es responsable del mantenimiento.

El encargado de Apoyo a la gestión deberá incluir la siguiente información en el LPPE: Detalle del bien, comunidad a la cual se otorga el bien, motivo de la compensación (Proyecto Wati, Derrame Amo A, etc), fecha de entrega del bien.

Ejemplo:

CATEGORIZACIÓN	DESCRIPCIÓN GENERAL (GRUPO Y SUBGRUPO)	DESCRIPCION
Activo	Relaciones comunitarias- Compensaciones comunitarias	Construcción Vivienda- Peneno- Marzo- 2013- Derrame "Amo A"
Activo	Relaciones comunitarias - Compensaciones comunitarias	Entrega Bus (BL16-0148) - Comunidad Dikaro- Julio 2014- Construcción Wati

7. CONTROL DE REGISTROS

Nombre del Registro – Código	Almacenamiento	Protección	Formato	Tiempo Retención y Disposición Final
Registro de Liquidación de Afe´s **(**RO-N1-01-01**)**	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	7 años- Almacenaje Digital Disco Externo
Chequeo pre arranque (RO-N1-01-02)	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	1 año- Almacenaje Digital Disco Externo
Acta de entrega recepción cliente (RO-N1-01-03)	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	1 año- Almacenaje Digital Disco Externo

8. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

9. ANEXOS

FICHAS TÉCNICAS

(AO-PO-N1-01-EE1)- Transformadores
(AO-PO-N1-01-EE2)- Vsd
(AO-PO-N1-01-EE3)-Arrancador
(AO-PO-N1-01-EE4)- Vfi
(AO-PO-N1-01-EE5)- Líneas eléctricas
(AO-PO-N1-01-EE6)- Generadores General
(AO-PO-N1-01-EE7)- Ups
(AO-PO-N1-01-EE8)- Motores eléctricos
(AO-PO-N1-01-EE9)- MCC
(AO-PO-N1-01-EE10)-Oil Switch

(AO-PO-N1-01-ES1)-Lanzadores y recibidores
(AO-PO-N1-01-ES2)-Ductos
(AO-PO-N1-01-ES3)- Tanques
(AO-PO-N1-01-ES4)- Intercambiadores de calor
(AO-PO-N1-01-ES5)- Manifolds
(AO-PO-N1-01-ER1)- Motores
(AO-PO-N1-01-ER2)-Turbinas
(AO-PO-N1-01-ER3)- Compresores
(AO-PO-N1-01-ER4)- Bombas
(AO-PO-N1-01-P1)- Pozos
(AO-PO-N1-01-OC1)-Edificaciones
(AO-PO-N1-01-OC2)- Puentes
(AO-PO-N1-01-OC3)- Carreteras
(AO-PO-N1-01-EC1)- Sistemas

(RO-N.1-01-01)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	REGISTRO DE LIQUIDACIÓN DE AFES	CÓDIGO:		(RO-N1-01-01)
		Versión	Vigente desde:	Página:
		1	18/02/2015	1 de 1
		Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		Estefania Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

ÁREA RESPONSABLE DEL PROYECTO: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: _____

NÙMERO DE FICHA TÉCNICA	TAG DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL ACTIVO	NÚMERO DE SERIE	MODELO	ORDEN DE COMPRA	AFE	VALOR ORDEN DE COMPRA DEL EQUIPO	PROVEEDOR	FACTURA	%	MATERIALES ASOCIADOS	%	MONTAJE Y OBRA CIVIL	%	TANGIBLES	%	INTANGIBLES	TOTAL
TOTAL																		

_____

GERENTE RESPONSABLE DEL PROYECTO (NOMBRE Y FIRMA)

REPSOL	CHEQUEO PRE-ARRANQUE	CÓDIGO: (RO-N1-01-02)		
		Versión:	Vigente desde:	Página:
		1	Febrero/18/2015	1 de 1
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		Elaboró:	Revisón:	Aprobó:
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujes	Fernando Eguiguren

1. IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO

BLOQUE:		**TAG EQUIPO:**	
PLANTA:		**MARCA:**	
LOCACIÓN:		**MODELO:**	
TAG SKID[1]:		**NÚMERO DE SERIE:**	
UBICACIÓN TÉCNICA:		**PLACA[1]:**	

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

OPERACIONES	N/A	CUMPLE (X)	NO CUMPLE (X)
El bien se encuentra instalado en su totalidad con todas su partes y piezas en funcionamiento.			
Todas las soldaduras fueron inspeccionadas y validadas			
El bien se encuentra instalado en su ubicación final, y se encuentra acoplado al proceso.			
Las válvulas manuales críticas están bloqueadas con candado / precinto			
Se actualizaron los planos de clasificación de áreas por motivo a cambios en los equipos de procesos de las plantas			
Están disponibles y actualizados los procedimientos operacionales y de emergencia			
Están disponibles / actualizados planos de tubería e instrumentación para todos los procesos			
Las prácticas de trabajo seguro, están disponibles y actualizadas, (Ej.:entrada a espacios confinados / excavación / perforación en caliente / aislamiento de equipos, entre otros)			
Operador / mantenedor han sido capacitados en nuevos equipos / procedimientos			
Aislante térmico fue instalado en equipos que lo requieran			
Válvulas de seguridad / alivio libres de obstrucciones			
Estan calibradas las válvulas de seguridad según lo indicado en planos			
Todas las estructuras y equipos han sido adecuadamente puestos a tierra			
Los indicadores / registradores se pueden leer fácilmente			
Las tuberías se encuentran libres de fuga, grietas, corrosión, entre otros			
Toda la instrumentación está calibrada.			
Se retiraron todas las plataformas temporales y andamios, para permitir la operación segura de la instalación			
Se encuentra el área libre de sustancias, materiales y desechos peligros y no peligrosos acumulados			
Está operativo el sistema contra incendio			
Los equipos están garantizados por el fabricante			
Se han cumplido las recomendaciones emitidas en inspecciones			
OPERACIÓN			

Coordinador Area Usuaria	Ingeniero Gestión de Mantenimiento	Gerente de Campo
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

PROYECTO:

CÓDIGO DEL PROYECTO*:*

CONTRATISTA:

Fecha:

Lugar:

1.- Antecedentes:

- Contrato No.:
- Orden de Servicio No.:
- Monto adjudicado :
- Ordenes de Cambio :
- Total Adjudicado :
- Fecha contractual de inicio/compra del proyecto:
- Fecha contractual de entrega de la Obra/Activo:
- Fecha real de inicio del proyecto:
- Fecha real de entrega de la Obra:

2.- Cumplimiento y conformidad

a) Cumplimiento del alcance de trabajo.

Las partes certifican que las actividades relacionadas al proyecto/compra en mención, se encuentran finalizadas en su totalidad, así mismo se certifica que se han realizado con resultados satisfactorios las inspecciones, pruebas y ensayos correspondientes. A continuación un resumen de su alcance:

_____

_____

b) Cumplimiento de entrega de documentación, de acuerdo al elenco de ingeniería

DOSSIER DE CALIDAD:

PLANOS AS BUILT:

3.- Cumplimiento Punch List

La Contratista ha completado y finalizado todos los elementos del Chequeo Pre Arranque.

4.- Liquidación Económica y de Plazo

Se certifica que el contrato ha sido liquidado en Materiales, Catering y Plazo. La Compañía no adeuda valores a la Contratista, ni esta última a la Compañía. El detalle se encuentra en la liquidación de AFE´s.

5.- Garantía técnica

A partir de la fecha real de entrega de la obra/Activo constante en esta Acta, el activo está listo para entrar en uso, con todos los requerimientos necesarios para su funcionamiento y bajo las normas de calidad de la compañía para entrar en Operación.

Gerente de Operaciones	Gerente de ISUP	Gerente de Campo

(AO-PO-N1-01-EE1)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS TRANSFORMADORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE1)

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
MATERIAL:		DIMENSIONES EXTERNAS (pul):	
POSICIÓN:		TIPO DE ENFRIAMIENTO:	
GRUPO DE CONEXIÓN:		AISLAMIENTO:	
CAPACIDAD VOLUMEN DE ACEITE (ltrs		MATERIAL CONDUCTOR DE LAS BOBINAS:	

RANGO DE VOLTAJE			
PRIMARIO		SECUNDARIO	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VOLTAJE DE ENTRADA:	
VOLTAJE DE SALIDA :	
POTENCIA NOMINAL (kVA):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE2)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS VARIADORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE2) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
MATERIAL:		DIMENSIONES EXTERNAS:	
POSICIÓN:		TIPO DE ENFRIAMIENTO:	
TIPO DE ARRANQUE:		AISLAMIENTO:	

RANGO DE FRECUENCIA			
PRIMARIO		SECUNDARIO	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VELOCIDAD (RPM):	
FRECUENCIA DE ENTRADA (Hz) :	
POTENCIA NOMINAL (kVA):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE3)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS ARRANCADOR	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE3) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	ARRANCADOR		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
MATERIAL:		DIMENSIONES EXTERNAS:	
POSICIÓN:		TIPO DE ENFRIAMIENTO:	
VOLTAJE (Kv):		FRECUENCIA (Hz):	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VELOCIDAD FIJA (RPM):	
VELOCIDAD VARIABLE (RPM):	
POTENCIA NOMINAL (kVA):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE4)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS VFI	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE4) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:		FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	VFI		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		VOLTAJE MÁXIMO (kV):	
		CORRIENTE MOMENTÁNEA (RMS):	
CORRIENTE CONTINUA (RMS):		TIPO DE ENFRIAMIENTO:	
INTERRUPCIÓN DE CORRIENTE (RMS):		CORRIENTE DE CIERRE(RMS):	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VOLTAJE DE BARRA (Kv):	
CAPACIDAD DE BARRA (A):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE5)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPO ELÉCTRICO LÍNEAS ELÉCTRICAS	**CÓDIGO:** (AO-PO-N1-01-EE5) **N° FICHA TÉCNICA:**

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:		**FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:**	

UBICACIÓN TÉCNICA (TRAYECTO)				
DESDE*:		**HASTA*:**		
PLANO ELÉCTRICO:				

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
SISTEMA*:		**OTROS: ESPECIFICAR**	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA:		**MODELO:**	
CALIBRE*:		**VOLTAJE NOMINAL (kV)*:**	
ESPESOR (pul):		**MATERIAL:**	
LONGITUD (m):		**NÚMERO DE CONDUCTORES:**	
AISLAMIENTO:		**ENVOLTURA:**	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE7)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS GENERADORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE6) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	GENERADOR		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
COMBUSTIBLE:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
MATERIAL:		DIMENSIONES EXTERNAS:	
POSICIÓN:		TIPO DE ENFRIAMIENTO:	
TIPO DE ACCIONADOR:		CONTROL DE EXCITACIÓN:	

RANGO DE VOLTAJE			
PRIMARIO		SECUNDARIO	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
POTENCIA (HP):	
ENERGÍA (kV):	
FRECUENCIA (Hz):	
VELOCIDAD SINCRÓNICA (RPM):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE7)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS TRANSFORMADORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE7) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		MATERIAL:	
TIEMPO DE AUTONOMÍA:		VOLTAJE DE LAS BATERÍAS (kV):	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VOLTAJE DE ENTRADA (Kv):	
VOLTAJE DE SALIDA (Kv) :	
POTENCIA DE ENTRADA (kVA):	
POTENCIA DE SALIDA (kVa):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE8)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	**FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS MOTORES ELÉCTRICOS**	**CÓDIGO:** **(AO-PO-N1-01-EE8)** **N° FICHA TÉCNICA:**

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	**FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:**	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		**TAG SKID[1]:**	
PLANTA*:		**TAG EQUIPO:**	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		**NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	**REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:**

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	MOTOR		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:	OTROS	**OTROS: ESPECIFICAR**	
APLICACIÓN DEL ACCIONADOR:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
SISTEMA:		**OTROS: ESPECIFICAR**	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:				
MARCA*:		**MODELO*:**		
NÚMERO DE SERIE*:		**PESO DE EQUIPO (kg):**		
POSICIÓN:		**MATERIAL:**		
POTENCIA (HP)*:		**VOLTAJE (kV)*:**		
TIPO DE MOTOR:		**FRECUENCIA (Hz):**		
FRAME:		**ENCAPSULADO:**	IEC	
F.S:		**REFRIGERACIÓN:**		

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	**DISEÑO**
VELOCIDAD (RPM):	
ENERGÍA (kW):	
1. Si aplica/ *Campo Obligatorio	

(AO-PO-N1-01-EE9)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS MCC	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE9) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	MCC		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:	OTROS	OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		NÚMERO DE CELDAS:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VOLTAJE DE BARRA (Kv):	
CAPACIDAD DE BARRA (A):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE10)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ELÉCTRICOS OIL SWITCH	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE10) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	OIL SWITCH		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
VOLTAJE(Kv):		GAS OIL:	
NIVEL DE IMPULSO (kV):		CORRIENTE MOMENTÁNEA (RMS):	
CORRIENTE CONTINUA (RMS):		TIPO DE ENFRIAMIENTO:	
INTERRUPCIÓN DE CORRIENTE (RMS):		CORRIENTE DE CIERRE(RMS):	
CAPACIDAD DE ACEITE (ltrs):			

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-EE11)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS DE CONTROL SISTEMAS	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-EE11) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG DEL TABLERO:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	SISTEMA DE CONTROL		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO:	
NÚMERO DE SERIE:		LICENCIA NÚMERO:	

EQUIPOS CONSTITUTIVOS	
NÚMERO DE SERIE	DESCRIPCIÓN

(AO-PO-N1-01-ES1)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPO ESTÁTICO LANZADORES/RECIBIDORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ES1) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA				
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:		
PLANTA*:		TAG EQUIPO:		
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:		

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
FLUIDO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA*:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		DIMENSIONES RECÁMARAS:	
ESTRUCTURA DE SOPORTE:		DIÁMETRO EXTERNO:	
NORMA DE DISEÑO (ANSI/API):		MATERIAL (según especificaciones API):	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
PRESIÓN (psi)*	
TEMPERATURA (°F)*:	
VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN (RPM):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-ES2)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPO ESTÁTICO DUCTOS	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ES2) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	**FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:**	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA (TRAYECTO)			
DESDE*:		**TAG LANZADOR[1]:**	
HASTA*:		**TAG RECIBIDOR [1]:**	
REFERENCIA:		**NÚMERO DE P&ID:**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	DUCTOS		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
FLUIDO:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
SISTEMA*:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
NORMA DE DISEÑO:			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
DIÁMETRO DE TUBERÍAS(pul):		**TIPO DE RECUBRIMIENTO EXTERNO:**	
ESPESOR (mm):		**TIPO DE RECUBRIMIENTO INTERNO:**	
LONGITUD (km):		**MATERIAL (según especificaciones API):**	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	**DISEÑO**
PRESIÓN (psi)*:	
CORROSION ALLOWANCE:	
VELOCIDAD DEL FLUJO (ft/seg):	
TEMPERATURA (°F)*:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-ES3)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ESTÁTICOS TANQUES/VESSELS/CONTENEDORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ES3) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
FLUIDO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	
NORMA DE DISEÑO:			

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		CAPACIDAD (m^3):	
POSICIÓN:		PESO DE EQUIPO (kg):	
DIMENSIÓN ANCHO:		DIMENSIÓN LARGO:	
TIPO DE RECUBRIMIENTO EXTERNO:		TIPO DE RECUBRIMIENTO INTERNO:	
DENSIDAD (lb/ft^3):		RANGO:	
TIPO TECHO:		AISLAMIENTO:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
PRESIÓN (psi)*	
TEMPERATURA (°F)*:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-ES4)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ESTÁTICOS INTERCAMBIADOR DE CALOR	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ES4) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	**FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:**	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA				
BLOQUE*:		**TAG SKID[1]:**		
PLANTA*:		**TAG EQUIPO:**		
LOCACIÓN (Wellpads)*:		**NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:**		

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	INTERCAMBIADOR DE CALOR		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
FLUIDO LADO CALIENTE*:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
FLUIDO LADO FRÍO*:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
APLICACIÓN:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
SISTEMA:		**OTROS: ESPECIFICAR**	
NORMA DE DISEÑO(ANSI/API):			

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		**MODELO*:**	
NÚMERO DE SERIE*:		**CAPACIDAD (m^3):**	
POSICIÓN:		**PESO DE EQUIPO (kg):**	
DIÁMETRO INTERNO (pul):		**LONGITUD EXTERNA (pul):**	
TIPO DE RECUBRIMIENTO EXTERNO:		**TIPO DE RECUBRIMIENTO INTERNO:**	
NÚMERO DE TUBOS/PLACAS:		**MATERIAL DE TUBOS/PLACAS:**	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	**DISEÑO**
PRESIÓN LADO CALIENTE (psi):	
PRESIÓN LADO FRÍO (psi):	
CAÍDA DE °T LADO CALIENTE(°F):	
AUMENTO DE °T LADO FRÍO(°F):	
TRANSFERENCIA TÉRMICA (kv):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-ER1)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ESTÁTICOS TANQUES/VESSELS/CONTENEDORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ES5) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
FLUIDO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	
NORMA DE DISEÑO:			

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		CAPACIDAD (m^3):	
POSICIÓN:		PESO DE EQUIPO (kg):	
DIMENSIÓN ANCHO:		DIMENSIÓN LARGO:	
TIPO DE RECUBRIMIENTO EXTERNO:		TIPO DE RECUBRIMIENTO INTERNO:	
DENSIDAD (lb/ft^3):		RANGO:	
TIPO TECHO:		AISLAMIENTO:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
PRESIÓN (psi)*	
TEMPERATURA (°F)*:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-ER1)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	**FICHA TÉCNICA EQUIPO ESTÁTICO MANIFOLDS**	**CÓDIGO:** (AO-PO-N1-01-ES6) **N° FICHA TÉCNICA:**

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	**FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:**	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		**TAG LANZADOR[1]:**	
PLANTA*:		**TAG RECIBIDOR [1]:**	
LOCACIÓN*:		**NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	

CARACTERÍSTICAS GENERALES				
NOMBRE GENÉRICO*:	MANIFOLD			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:				
FLUIDOS QUE MANEJA:		**OTROS: ESPECIFICAR**		
SISTEMA*:		**OTROS: ESPECIFICAR**		
CÓDIGO DE DISEÑO:				

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
DIÁMETRO DE TUBERÍAS (pul):		**TIPO DE RECUBRIMIENTO EXTERNO:**	
ESPESOR (pul):		**TIPO DE RECUBRIMIENTO INTERNO:**	
CLASE (ANSI):		**MATERIAL (según especificaciones API):**	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	**DISEÑO**
PRESIÓN (psi)*:	
CORROSION ALLOWANCE:	
VELOCIDAD DEL FLUJO (ft/seg):	
TEMPERATURA (°F)*:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-ER1)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ROTATIVOS MOTORES COMBUSTIÓN	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ER1) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	MOTOR		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		NÚMERO DE CILINDROS:	
CONFIGURACIÓN DEL CILINDRO:		COMBUSTIBLE:	
SISTEMA DE ARRANQUE:		TIEMPO DE ARRANQUE (seg):	
TIPO DE ASPIRACIÓN DE MOTOR:		TIPO DE FILTRACIÓN DE ENTRADA DE AIRE:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
VELOCIDAD (RPM):	
ENERGÍA (kW):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-OC1)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ROTATIVOS TURBINAS	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ER2) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:		FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	TURBINA		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		NÚMERO DE EJES:	
SISTEMA DE ARRANQUE:		TIEMPO DE ARRANQUE (seg):	
COMBUSTIBLE:		APLICACIÓN DEL ACCIONADOR:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
POTENCIA (HP):	
VELOCIDAD (RPM):	
ENERGÍA (kV):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-OC1)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS ROTATIVOS COMPRESORES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ER3) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	COMPRESOR		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
GAS MANIPULADO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		TIPO DE FILTRO:	
RATIO DEL COMPRESOR:		TIEMPO DE ARRANQUE (seg):	
NÚMERO DE FASES:		TIPO DE ESTRUCTURA:	
ACOPLAMIENTO:		REFRIGERACIÓN:	
CAPACIDAD DE ACEITE (ltrs):		MOTOR ASOCIADO TAG:	

TRANSMISIÓN DE POTENCIA					
POTENCIA(HP)*:		VOLTAJE(kv)*:		AMPERAJE (A):	
PICO DE POTENCIA (HP):		FRECUENCIA(Hz)*:		CONTROL DE EXCITACIÓN:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
PRESIÓN DE SUCCIÓN(psi)*	
PRESIÓN DE DESCARGA (psi)*	
VELOCIDAD DE CIRULACIÓN (RPM):	
ENERGÍA (kW):	
TEMPERATURA DE DESCARGA (°F)*:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-OC1)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA EQUIPOS DINÁMICOS BOMBAS	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-ER4) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE PLANO DE PLANTA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	BOMBA		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
FLUIDO MANIPULADO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
MARCA*:		MODELO*:	
NÚMERO DE SERIE*:		PESO DE EQUIPO (kg):	
POSICIÓN:		DISEÑO DE BOMBA:	
TIPO DE ESTRUCTURA:		REFRIGERACIÓN:	
NÚMERO DE FASES:		ACCIONADOR TAG:	
ACOPLAMIENTO:		COJINETE RADIAL:	

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
PRESIÓN DE SUCCIÓN(psi)*	
PRESIÓN DE DESCARGA (psi)*	
VELOCIDAD (RPM):	
ENERGÍA (kW):	
TEMPERATURA DE DESCARGA (°F)*:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-OC1)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA OBRAS CIVILES EDIFICACIONES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-OC1) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE CONSTRUCCIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		NOMBRE EDIFICACIÓN[1]:	
PLANTA*:		NÚMERO DE PLANO CONSTRUCTIVO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		REFERENCIA:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA EDIFICACIÓN:	

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
OCUPACIÓN*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
METROS DE CONSTRUCCIÓN (m^2):		HABITABLE:	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS:		NÚMERO DE PLANTAS:	
NÚMERO DE CIMENTACIONES:		MATERIAL TECHO:	
SALIDAS DE EMERGENCIA:		INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN:	
INSTALACIONES A/C:		INSTALACIONES SANITARIAS:	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-OC2)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA OBRA CIVIL PUENTES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-OC2 N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE CONSTRUCCIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
KILOMETRO (#)		REFERENCIA:	
NOMBRE:			

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL PUENTE:	REGISTRO FOTOGRÁFICO LETRERO OBLIGATORIO DEL PUENTE:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	PUENTES		
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO:		OTROS: ESPECIFICAR	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
ANCHO DE PUENTE (m):		MATERIAL:	
LONGITUD PUENTE (m):		SEÑALÍTICA:	
GROSOR BASE (CM):		PESO DEL PUENTE(kg):	

PARÁMETROS AUTORIZADOS	
PARÁMETRO	DISEÑO
MÁXIMA CARGA QUE SOPORTA (kg):	
VELOCIDAD MÁXIMA LIVIANOS(km/h):	
VELOCIDAD MÁXIMA PESADOS (km/h):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-OC3)

REPSOL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA OBRA CIVIL CARRETERAS	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-OC3) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE CONSTRUCCIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA (TRAYECTO)					
DESDE*:		OTROS: ESPECIFICAR		DESDE KM:	
HACIA*:		OTROS: ESPECIFICAR		HASTA KM:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CARRETERA:	

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:			
DESCRIPCIÓN AMPLIADA*:			
TIPO:		OTROS: ESPECIFICAR	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
ANCHO DE VÍA (m^2):		MATERIAL CAPA DE RODADURA:	
LONGITUD TRAYECTO (km):		SEÑALÍTICA:	

CUNETAS			
LARGO (m):		PENDIENTE TRANSVERSAL (°grados):	
ANCHO (m):		PENDIENTE LONGITUDINAL (°grados):	

PARÁMETROS AUTORIZADOS PARÁMETRO	
VELOCIDAD MÁXIMA LIVIANOS (km/h):	
VELOCIDAD MÁXIMA PESADOS (km/h):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

(AO-PO-N1-01-P1)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	FICHA TÉCNICA POZOS/CABEZALES	CÓDIGO: (AO-PO-N1-01-P1) N° FICHA TÉCNICA:

INFORMACIÓN BÁSICA			
FECHA DE ADQUISICIÓN*:	02/10/2012	FECHA DE PUESTA EN SERVICIO*:	05/10/2012

UBICACIÓN TÉCNICA			
BLOQUE*:		TAG SKID[1]:	
PLANTA*:		TAG EQUIPO:	
LOCACIÓN (Wellpads)*:		NÚMERO DE DIAGRAMA DE COMPLETACIÓN:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:	REGISTRO FOTOGRÁFICO PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO:

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
NOMBRE GENÉRICO*:	POZO		
NOMBRE DEL POZO*:			
TIPO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
FLUIDO*:		OTROS: ESPECIFICAR	
APLICACIÓN*:		OTROS: ESPECIFICAR	
SISTEMA*:		OTROS: ESPECIFICAR	

DATOS DE PLACA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:			
DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (pul):		DIAMETRO DE REVESTIMIENTO (pul):	

DATOS DE COMPONENTES	TIPO	MATERIAL	ESPESOR NOMINAL (mm)	CA(mm)	Eficiencia junta
CABEZAL SUPERIOR:					
CABEZAL INFERIOR:					
ARBOL DE NAVIDAD					

PARÁMETROS DE DISEÑO	
PARÁMETRO	DISEÑO
PRESIÓN (psi)*	
TEMPERATURA (°F)*:	
VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN (RPM):	

1. Si aplica/ *Campo Obligatorio

INSTRUCTIVO CONTABLE DE REGISTRO DE ACTIVOS INMOVILIZADOS

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVO…….. 3

2. ALCANCE…… 3

3. RESPONSABLES Y AUTORIDADES…… 3

4. REFERENCIAS……... 3

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURA…….. 4

6. INSTRUCTIVO……..…….. 5

7.TIPOS DE PROYECTOS……...…… 7

7.1 Proyectos Pendientes……. 7

7.2 Proyectos Terminado……. 7

7.2.1 Costos…… 7

7.2.1 Amortización/Depreciación…… 9

7.2.3 Registro de Provisiones (Abandono de campo)…… 10

13. CONTROL DE CAMBIOS……. 11

1. OBJETIVO

Establecer los criterios de registros contables pertenecientes a la adquisición, depreciación, amortización y provisión de los activos fijos y activos de inversión en Repsol Ecuador S.A.

2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación para los Contratos correspondientes a Bloque 16 y Tivacuno para el respectivo registro contable de los activos inmovilizados.

3. RESPONSABLES Y AUTORIDADES

Cargo	Responsabilidad - Autoridad
Director Económico Administrativo	• Revisar y aprobar este procedimiento. • Organizar el equipo de trabajo.
Analista de Contabilidad & Reporting	• Mantener todos los registros contables soportados adecuadamente, incluyendo los registros de depreciación, ingresos y egresos de activos • Ingresar datos al Sistema SAP AM

4. REFERENCIAS

- **Reglamento de Aplicación de la Ley Régimen Tributario Interno:** Decreto Ejecutivo No. 825- Registro Oficial 25/Julio/2011. Art. 239
- **N02 DEA AFI 02-** Procedimiento de cálculo y registro de amortizaciones locales y NIF´S
- **N02 DEA AFI 01-** Procedimiento de registro de activos
- **NIC 16-** Norma Internacional de Contabilidad- Propiedad Planta y Equipo.
- Manual de la Función Económico Administrativa
- Manual de Registros contables NIIF

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Amortización: Es la distribución sistemática del importe amortizable de un activo a lo largo de su vida útil. Es el reflejo contable del desgaste o pérdida de valor que los activos sufren debidos a su uso.

Consorcios Petroleros: Se consideran como Consorcios o Asociaciones Petroleras, a las agrupaciones empresariales que conformen una Unidad Económica independiente de las personas Jurídicas que la integran.

Importe amortizable: Es el coste de un activo o el importe que lo haya sustituido, menos su valor residual. (Costo histórico- Valor Residual)

Inmovilizado: es el conjunto de elementos patrimoniales tangibles, muebles e inmuebles que se utilizan de manera continuada por el sujeto contable, en la producción de bienes, y tienen duración mínima de un año.

Inmovilizado en curso: Objeto en el sistema SAP para imputación de costes de Proyectos de Inversión, durante el tiempo que demande su ejecución. En el balance, aparecen en el Activo y deben figurar separados de los bienes pertenecientes al Activo inmovilizado.

Materiales o Instrumentos: El control de las existencias se lleva en forma manual ya que no se cuenta con el módulo de materiales M&M, las compras y salidas se registran en un kardex elaborado en Excel en donde los responsables de materiales y logística llenarán el ingreso y salida de materiales alimentando así la información del Inventario, la misma que será notificada a Contabilidad para su registro contable en el sistema. La valoración del inventario en el kardex es bajo el método promedio ponderado.

Módulo de Gestión Financiera SAP FI: Este módulo es el componente central de la gestión financiera; registra y administra los datos contables de la empresa y facilita información para tareas de control financiero y planificación del conjunto de la empresa.

Módulo de Contabilidad de Inmovilizado SAP AM: Es el módulo de gestión de inmovilizado

PEP: Proyectos en proceso.

Vida útil: El periodo durante el cual se espera utilizar el activo amortizable por parte de la entidad o bien el número de unidades de producción o similares que se espera obtener del mismo por parte de la entidad.

6. INSTRUCTIVO

6.1 Alta Contable

El registro de activos fijos para Bloque 16 y Tivacuno se maneja de forma independiente debido al Decreto Ejecutivo No. 825, del Reglamento para la aplicación del Régimen Tributario Interno mediante el cual se dispone que **"en caso de que un consorcio petrolero tenga a su cargo varios contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos, deberá obtener un número de Registro Único de Contribuyentes por cada contrato, al igual que la presentación separada de dos LPPE por Contrato de Servicios Firmado Vigente".**

El proceso de Registro de los Activos se realiza directamente siguiendo los procedimientos del manual **DA N02 DEA AFI 01,** el cual en resumen nos indica que para dar de alta Activos Fijos en curso se manejan proyectos (PEP) los cuales son controlados en el módulo de contabilidad de inmovilizado SAP AM.

A estos proyectos se les asigna presupuestos y una vez que se ha cumplido con la respectiva normativa local, se los crea y libera para las correspondientes imputaciones contables.

Una vez que se tiene identificada la clase de Activo al que se vinculará el nuevo proyecto, el Analista de Contabilidad y Reporting procede a crear el Activo Fijo en Curso en SAP AM asociándolo a la Clase de Activo y al PEP correspondiente. Un mismo PEP puede dar lugar a la creación de más de un Activo Fijo en Curso, en función del desglose de la estructura del Proyecto. A partir de este momento, es posible visualizar en el sistema el Activo creado.

Los Activos Fijos en Curso creados en SAP AM llevan un código secuencial que es asignado automáticamente por el sistema SAP en dicho módulo y van asociados a la cuenta contable correspondiente del Inmovilizado en Curso.

En cada cierre mensual, se procede a efectuar la liquidación de los proyectos traspasando las imputaciones efectuadas a cada PEP al módulo SAP AM y se registrando dichos importes en la cuenta de Activo en Curso.

Una vez que se ha cerrado el proyecto, se comunica a Contabilidad las características del activo, el centro de costo que soportará la amortización, la situación del bien en cuanto a la tenencia física y la clasificación medioambiental y

de seguridad según la normativa corporativa vigente. Con esta información se reclasifica el Activo Fijo en Curso al Activo Fijo en explotación.

7. TIPOS DE PROYECTOS

7.1 Proyectos pendientes

Cuando un proyecto no ha sido finalizado en un año determinado debe ser ingresado a la base de datos de activos (LPPE) en una sola línea en la sección de proyectos pendientes, si bien este no ha sido terminado es necesario reflejar en el LPPE el valor de inversión del proyecto hasta el 31 de Diciembre del año en cuestión.

Se deberá descargar del Sistema SAP AM la información de inversión de ese proyecto en el año, este valor se ingresa en la columna de inversión anual en una sola línea utilizando el título del AFE o proyecto.

En el año siguiente se debe ingresar todos los equipos que correspondan a ese AFE con sus respectivos valores provenientes de la liquidación de AFES. En la sección de proyectos pendientes, tomar esa línea ingresada el año anterior e ingresar el mismo valor de inversión pero en la columna de amortización anual. El objetivo es dejar en 0 la inversión neta de esa línea específica ya que el valor real de la inversión total del proyecto en los dos años ya ha sido cargado en sus equipos correspondientes.

7.2 Proyecto Terminado

Se entiende como proyecto terminado cuando se haya realizado el cierre del proyecto, y se hayan liquidado a totalidad los Afe´s correspondientes al proyecto.

7.2.1 Costos

Un proyecto puede contener varios activos que deben estar desglosados en lo correspondiente al nivel 6 de la Norma ISO 14224, y será parte del costo del activo lo presentado a continuación:

a) Su precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos indirectos no recuperables que recaigan sobre la adquisición.
b) Todos los costos directamente atribuibles a la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda
c) operar de la forma prevista por la gerencia.
d) Mano de Obra montaje y Obra Civil % (Costos de Instalación, Construcción)
e) Mejoras al Activo previo a la operación (EJ: Techo de Protección)
f) Costos de comprobación de que el activo funcione adecuadamente después de deducir los importes netos de la venta.
g) Costo de preparación del emplazamiento físico.
h) Los costos de entrega inicial y los de manipulación o transporte posterior.

El reconocimiento de los costos en el importe en libros de un elemento de propiedad, planta y equipo terminará cuando el elemento se encuentre en el lugar y condiciones necesarias para operar de la forma prevista por la gerencia.

En ciertas circunstancias, es apropiado asignar la erogación total de un activo a sus partes componentes y contabilizar cada componente por separado, en caso de adquirir por (Ejemplo: Planta Topping).

El costo de un activo construido por Repsol Ecuador S.A se determinará utilizando los mismos principios que si fuera un elemento de propiedades, planta y equipo adquirido.

7.2.2 Amortización/Depreciación

Para el cálculo y registro de la amortización nos orientaremos con el procedimiento **N02 DEA AFI 02,** el cual nos indica que la amortización de los activos inmovilizados comienza cuando los mismos están disponibles para su uso (condiciones adecuadas de operación), y termina cuando su valor está totalmente amortizado o se ha dado de baja el activo.

Para Activos Fijos (entendidos como bienes que no se utilizan para la producción) se utilizará el método de cálculo lineal o el método de línea recta que se basa en el supuesto que la depreciación es una función del tiempo y no del uso. Este método es utilizado por la empresa para activos que no forman parte de la producción como son los activos correspondientes a SMA, Muebles de Oficina, Equipos de Sistemas, Seguridad, etc.

El cálculo que debe efectuarse es el siguiente:

$$\boldsymbol{Metodo\ Lineal} = \frac{(Costo\ histórico - Valor\ Residual)}{Vida\ útil\ estimada} = Cuota\ de\ Depreciación\ o\ Amortización$$

Ecuación 1-Método Lineal Amortización

Por otro lado para Activos de Inversiones de Producción se utilizará el método de Unidades de Producción, que se calcula de la siguiente manera:

$$\boldsymbol{Metodo\ Unidades\ de\ Producción} = \frac{(Costo\ histórico - Valor\ Residual)}{Producción\ estimada} = Cuota\ de\ Depreciación\ o\ Amortización$$

Ecuación 2.-Método de Unidades de Producción

El cargo por amortización se imputará mensualmente a la cuenta de resultados, luego de que se haya realizado una simulación del cálculo de la Dotación a la Amortización para los Activos en Explotación, en SAP AM, posteriormente, se comprueba la razonabilidad del resultado obtenido, teniendo en cuenta las altas, bajas o movimientos de activos realizados en el mes, si existen errores se corrigen y se vuelve a simular y si el resultado es razonable, se ejecuta el cálculo de la amortización en SAP AM, este ejecutará la amortización para cada activo actualizando el módulo.

El sistema SAP AM ejecutará automáticamente los asientos contables de la amortización en el módulo SAP FI.

7.2.3 Registro de Provisiones (Abandono de campo)

La provisión de Abandono de Campo se registra mensualmente acorde al procedimiento **N02 DEA AFI 03.**

7. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

INSTRUCTIVO DE ENTREGA DE NUEVAS INSTALACIONES

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVO…….. 3

2. ALCANCE…… 3

3. REFERENCIAS……... 3

4.DEFINICIONES Y ABREVIATURA…….. 3

5.DESARROLLO..…….. 4

6.ETAPAS……...……...…… 5

6.1. Etapa de Precomisionado……. 5

6.2. Condición de Terminación Mecánica.…… 5

6.3. Etapa de comisionado…… 6

6.4. Puesta en Marcha…….. 7

13. CONTROL DE CAMBIOS……. 8

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento y detallar los hitos y los registros que avalan cada condición que debe alcanzar las nuevas instalaciones durante el proceso de transferencia de responsabilidades del Contratista hacia La Contratante (ISUP), para la entrega final a Producción.

Establecer los criterios y responsabilidades durante las fases de pre comisionado, comisionado y puesta en marcha, previo a la entrega de una instalación.

2. ALCANCE

Este procedimiento contiene los requisitos que deberán ser aplicados todas las instalaciones de Superficie del Bloque 16 y áreas relacionadas.

3. REFERENCIAS

- Política de seguridad y Medio Ambiente de Repsol
- API PUBL 700 Plant Completion Checklist
- ISO 10006:2003 Norma Técnica - Directrices para la gestión de la calidad en Proyectos
- ISO 10005:2005 Norma técnica - Directrices para los planes de calidad
- ISO 19011:2002 Norma Técnica - Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental
- ISO 50001:2011 – Sistema de Gestión de la Energía
- OSHAS 18001:2007 Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional

4. DEFINICIONES

ISUP: Producción e Instalaciones de Superficie

SIGIN: Sistema de Gestión Ingeniería

SMA: Seguridad y Medio ambiente

CHEQUEO PREARRANQUE

P: Indica quién realiza la tarea y por tanto quién tiene la responsabilidad

R: Revisión de la tarea

W: Presencia durante la ejecución de la tarea realizada por la otra parte

I: Inspección de la tarea. Es preceptivo que ésta se produzca para que la tarea correspondiente se pueda dar por finalizada.

5. DESARROLLO

a. El Contratista efectuará la entrega de las nuevas instalaciones a la Contratante (ISUP -Producción) cuando se hayan cumplido las condiciones contractuales establecidas al respecto. El Contratista y el departamento de Operaciones serán los responsables de las etapas del proceso de Construcción, pre comisionado, asistencia en el comisionado y puesta en marcha.

**Para el caso en que Repsol gestione en forma directa la adquisición de los equipos principales, el contratista será responsable hasta la etapa de pre comisionado. Dará soporte para el comisionado, las pruebas de puesta en marcha y pruebas de Garantía. En este caso las pruebas de garantía serán realizadas directamente por Repsol (OPERACIONES - ISUP) con el soporte de los fabricantes de los equipos adquiridos. Igualmente para este caso, la recepción provisional se producirá una vez se completen los trabajos de completación mecánica y comisionado de las instalaciones.*

b. En la etapa de Ingeniería, el Contratista preparará el procedimiento de precomisionado y comisionado y puesta en marcha que presentará a Repsol para su aprobación al igual que se procede con los planos APC de un proyecto. Esta aprobación estará a cargo de ISUP y de Operaciones

c. Las Gerencias de ISUP y Operaciones nominarán el Comité de puesta en marcha, quienes tienen la responsabilidad de velar por el cumplimiento de este procedimiento en cada una de sus etapas.

6. ETAPAS

6.1. Etapa de Precomisionado

Está constituido por las tareas de ajuste no operativo y comprobaciones de alineación en frío detalladas en el CHEQUEO PREARRANQUE (RO-N1-01-01) y que realizará el Contratista. En general el alcance de las tareas incluye verificaciones de las instalaciones en condición "no energizada" y "sin fluidos de proceso", entendidas como chequeos documentados de todos los elementos constitutivos del proyecto. Se deberá adoptar el criterio de organizar los elementos en "sistemas y subsistemas".

El Contratista deberá disponer de un método sistemático y software adecuado para la planificación, seguimiento, control y registro de las tareas de precomisionado.

6.2. Condición de Terminación Mecánica.

Se considera que se ha logrado esta condición, cuando el Contratista ha efectuado las siguientes actividades:

1. Ha construido las nuevas facilidades de acuerdo con la última edición de planos APC editados durante la ingeniería de detalle.
2. Se ha producido la inspección conjunta (Contratista y Repsol de las instalaciones y se ha elaborado la lista de faltas de las mismas y el cronograma para su corrección (punch list). La lista de faltas (tareas) que afecten a la seguridad y operación de las nuevas instalaciones ha de ser completada durante la fase de terminación mecánica.
3. Ha completado las tareas de pre comisionado.
4. Ha completado la limpieza final y terminado los trabajos de pintura y aislamiento.

5. Se hace entrega de todos los certificados de Pruebas realizados a los diferentes sistemas, con la correspondiente firma de las partes según se requiera en el CHEQUEO PREARRANQUE (RO-N1-01-01).
6. En caso de que se establezca pruebas de garantía, El contratista ha presentado y Repsol ha aprobado el procedimiento de pruebas de Garantía.

6.3. Etapa de comisionado

Las actividades de Comisionado son las relacionadas con el funcionamiento de equipos e instalaciones necesarias para la entrada en funcionamiento de las nuevas instalaciones y están descritas en el CHEQUEO PREARRANQUE (RO-N1-01-01).

El Comisionado de la instrumentación de las nuevas instalaciones se llevará a cabo de una manera sistemática, empezando por cada uno de los instrumentos y controladores, completando lazos, sistemas y finalmente las nuevas instalaciones en su totalidad.

El Comisionado se organiza sobre la misma estructura de sistemas y Subsistemas descritos en los procedimientos de pre comisionado. Incluye verificaciones dinámicas de los equipos y sistemas, ya en su condición de “energizada” y “presurizada” y permite llevar al conjunto de los sistemas a la condición de Lista para Puesta en marcha.

Es habitual diferenciar una Sub etapa “Sin hidrocarburos” y otra “Con ”, dado que el ingreso de Hidrocarburos a las nuevas instalaciones modifica el status de seguridad operativa.

El alcance debe precisar las tareas a desarrollar por especialidad, por ejemplo inertizaciones, limpieza química, pruebas de estanquidad, circulaciones de fluidos en frió y caliente, alineación y prueba de equipos mecánicos en caliente como bombas, compresores, hornos, etc. normalmente con presencia de los fabricantes de equipos.

El Contratista deberá disponer de un método sistemático de seguimiento y control de avance del Comisionado.

6.4. Puesta en Marcha

Se considerará que las nuevas instalaciones alcanzan la condición de Lista para Puesta en marcha cuando se verifique lo siguiente:

1. Se hayan terminado las tareas de Comisionado, y por tanto completado todas las tareas relacionadas en el CHEQUEO PREARRANQUE.
2. Se hace entrega de todos los certificados de pruebas realizados a los diferentes sistemas, con la correspondiente firma de las partes según se requiera en el (Contratista y/o Repsol).
3. La lista de faltas o punch list tiene un cronograma de terminación aceptado por Repsol
4. Se ha entregado la documentación contractual del Proyecto incluyendo los “red lines” de planos que serán la base de los planos “as built”
5. Se ha completado la inspección por el equipo de precomisionado y Comisionado.(Auditoria de Puesta en marcha)

El procedimiento será particular para cada instalación y normalmente incluye:

1. Puesta en marcha inicial
2. Estabilización
3. Ajustes de variables

Para el caso de actividades de revamping o upgrading en instalaciones existentes, la puesta en marcha es normalmente responsabilidad de Repsol. En este caso, las Pruebas de garantía, periodo de Garantía Mecánica y Mantenimiento, son actividades bajo la responsabilidad de Repsol.

En caso de establecerse las “Pruebas de garantía” como responsabilidad del Contratista, estas se conducirán conforme los establece la norma vigente.

7. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

PROCEDIMIENTO DE BAJA O RETIRO DE ACTIVOS INMOVILIZADOS

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVO…….. 3
2. ALCANCE…… 3
3. RESPONSABLES Y AUTORIDADES…… 3
4. DEFINICIONES…… 4
5. REFERENCIAS…….. 6
6. DESARROLLO…… 7
6.1. Formato de Informe Técnico (RO-N2-01-01)…… 7
6.2. Solicitud de Baja por la Gerencia de Activo…….. …… 10
7. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS BIENES…… 13
8. RETIRO O TRANSFERENCIA DE DOMINIO……. 14
9. ACTUALIZACIÓN DE BAJA EN EL LPPE...……. 15
10. POLÍTICAS DE BAJA DE ACTIVOS…….…… 15
11. CONTROL DE REGISTROS ……. 16
12. CONTROL DE CAMBIOS…….. 16

1. OBJETIVO

Este procedimiento servirá como guía para dar de baja los activos que se encuentren en custodio de Repsol Ecuador S.A, en las facilidades de NPF, SPF, Pompeya, Shushufindi, Lago Agrio, Oficinas Quito, Puntos de Fiscalización, Estaciones de Bombeo y áreas de influencia (well-pads).

2. ALCANCE

Todo el personal de Repsol Ecuador S. A., es responsable de conocer y cumplir con este procedimiento y aplicará para los equipos, maquinarias, instalaciones y demás muebles e inmuebles que se encuentren en el Libro Propiedad Planta y Equipo, que hubieren sido adquiridos para el desarrollo del objeto de los Contratos.

3. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Cargo	Responsabilidad/Autoridad
Gerencia de Activo	• Enviar Solicitud de baja al área de Apoyo a la Gestión. • Aprobar Informe Técnico de baja.
Gerencia de Control y Recursos	• Verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
Área usuaria a cargo del activo	• Elaborar el informe técnico que sustente la declaración del activo como inservible u obsoleto. • Realizar Registro de Movimientos para notificar el cambio de ubicación del Activo. • Realizar solicitud de baja.
Ingeniería de Mantenimiento (especialidad LPPE)	• Aprobar Informe técnico. • Verificar datos en el LPPE de bienes a cargo del Área de Activo (Operaciones). • Realizar solicitud de baja al Área de Apoyo a la Gestión.
Coordinador de Sistemas de Gestión de Mantenimiento	• Actualizar la baja en el CMMS.
Analista Apoyo a la gestión	• Verificar datos en el LPPE de los activos fijos (Oficinas, Campamentos, Sistemas, Seguridad, entre otros). • Recopilar información soporte del activo • Actualizar el presente procedimiento.

Cargo	Responsabilidad/Autoridad
	• Realizar el Registro de baja. • Actualizar la baja de los activos en el LPPE.
Comité de Donaciones	• Analizar la transferencia de dominio por donación o venta y las solicitudes internas de baja contable de activos que estén previamente caracterizados por SMA como desecho no peligroso. • Emitir recomendaciones a la Dirección de la Unidad de Negocio sobre los casos puestos a su consideración. • Reunirse con frecuencia trimestral.
Analista Relaciones con socios y Gobierno	• Enviar solicitud de baja a la ARCH. • Realizar el seguimiento. • Coordinar la inspección de los bienes por parte de los funcionarios de Gobierno. • Solicitar a otros departamentos la información faltante en caso de incorcondancias con la ARCH.
Sistemas Medio Ambientales (SMA)	• Caracterización del activo como desecho peligroso o no peligroso. • Emitir un informe de caracterización del activo.
Área Económico Financiero	• Entregar documentación soporte del activo a Apoyo a la Gestión. • Registrar contablemente las bajas de activos con toda la información soporte entregada por el Analista de Apoyo a la gestión.

4. DEFINICIONES:

ARCH: Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.

Baja de Activos: Una baja es el proceso mediante el cual la empresa decide retirar definitivamente un bien, tanto física, como de los registros contables y base de datos de activos que forman parte del patrimonio de la entidad, por no estar en condiciones de prestar servicio alguno ya sea por el deterioro o desgaste natural, fallas técnicas, obsolescencia, robo o pérdida, requerimiento de donación, o necesidad de transferencia de dominio a otra entidad o al estado.

Bienes considerados inservibles: Son aquellos bienes en desuso que no son susceptibles de utilización, cuya venta no fuere posible ni conveniente su entrega en forma gratuita (donación), ni su chatarrización. Se puede proceder a su destrucción bajo la responsabilidad de la empresa y sujetándose a los procedimientos ambientales (SMA) y de seguridad industrial legalmente establecidos, debiendo en forma previa destruir o desmantelar los bienes, para fines de reciclaje de ser el caso.

Bienes considerados obsoletos: Son aquellos bienes considerados en desuso, por ser anticuados y poco usados en la actualidad ya que no resultan adecuados en las operaciones y circunstancias actuales de cumplimiento del objeto del contrato suscrito, y cuyo desempeño es insuficiente en relación con las nuevas tecnologías, con bajo rendimiento, funcionalidad y considerados discontinuos en el mercado, estos bienes podrán ser enajenados observando los procedimientos ambientales y de seguridad industrial legalmente establecidos.

Chatarra: Es un conjunto de elementos metálicos de significativa importancia y volumen que el informe técnico del área usuaria ha determinado que no tendrán utilidad en futuras operaciones por su condición de desgaste u obsolescencia.

Comité de Donaciones: Comité interdisciplinario que analizará los pedidos efectuados. Está conformado por: Gerente de Servicios Jurídicos; Gerente de Control y Recursos; Gerente de Operaciones; Jefe de Relaciones Comunitarias; Directora de la Fundación; Gerente de Relaciones con Socios y Gobierno, Gerencia de Ingeniería de Superficie, y Gerencia de SMA.

CMMS: Sistema de Gestión de Mantenimiento adquirido por Repsol Ecuador S.A.

Donación: Acto mediante el cual se transfiere a título gratuito un Activo a favor de otra institución autorizada que lo solicita y lo acepta.

Informe técnico de baja: es un documento que certifica que el activo/bien no será requerido para la operación de los Bloques. Contará con una exposición de información técnica y analítica que le permitirá al Comité de Donaciones certificar que no será requerido.

Libro de Propiedad Planta y Equipo (LPPE): LPPE: Libro Propiedad Planta y Equipo (Detalle de todos los activos tangibles o intangibles que sean considerados inversión y generen efectivo a la compañía).

SMA: Área de Salud y Medio Ambiente.

SH: Secretaría de Hidrocarburos.

TAG: Es un código alfanumérico, asignado por Repsol Ecuador S.A a cada uno de sus activos para determinar una ubicación relativa.

Venta: Negocio jurídico en virtud del cual se transfiere la propiedad de un bien por el precio pactado, y que para efecto de este Procedimiento ha sido avaluado previamente por el perito externo.

5. REFERENCIAS

- **Reglamento de enajenación, gravamen y retiro de activos.** Registro Oficial Nº 111-(29/10/2013). Capítulos (I-VI)
- **Ley de Hidrocarburos:** artículos 29 y 30

- **Reglamento de Aplicación de la Ley del Régimen Tributario Interno** sobre el proceso de donación: Art. 28.- Gastos generales deducibles; Art. 58. Criterios de Valoración Art. 64 Obligación de funcionarios y terceros.
- Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales del Ministerio del Ambiente.
- **(PO-N.2-01-01)**-Procedimiento Transferencia de Dominio
- **(PG-N-01)**- Manual de Gestión de Activos y Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo

6. DESARROLLO

6.1. Formato de Informe Técnico (RO-N2-01-01)

Al existir un pedido interno de baja, el área usuaria a cargo del activo deberá realizar un informe técnico para baja de activos mediante el formato (RO-N2-01-01) referente a los motivos por los cuales se considera necesario realizar el retiro o transferencia de dominio del bien:

a) Encabezado

Número de Registro: Este número es ingresado por Ingeniería de Mantenimiento de acuerdo a una secuencia de registro de los informes.

Razones: Se debe hacer mención a la razón por la cual se quiere dar de baja el activo.

b) Identificación del activo a dar de baja

Se debe llenar obligatoriamente la información de identificación del activo a dar de baja. Esta información se puede obtener mediante la consulta técnica

del activo a partir del número de serie o TAG en la aplicación SAP PM, o en su defecto se debe ingresar la información requerida a partir de la placa de datos del activo por parte del área usuaria a cargo.

El equipo desmontado de su lugar original debe mantener el número de serie y datos de placa; éstos no pueden ser cambiados ni retirados por ningún motivo.

**En el caso de dar de baja un vehículo o maquinaria pesada, se deberá ingresa el N° de Chasis, N° de Placa y N° de Motor*.

c) Afectación

Es necesario conocer la afectación del equipo detalladamente. Se deberá colocar brevemente el daño eléctrico, mecánico o de instrumentos.

d) Reporte fotográfico

Se deberá tener constancia obligatoria del equipo mediante un reporte fotográfico y su placa de identificación

**Dentro del REGISTRO FOTOGRÁFICO, es necesario tener una evidencia física de la adquisición del bien. En el caso de los Softwares realizar un captura de la pantalla (ACERCA DE). En el caso de los sistemas colocar una fotografía del equipo principal*

e) Evaluación del activo a dar de baja

Antecedentes: Se debe indicar el uso que tenía el activo, y las condiciones en las cuales operaba.

Motivo de Baja: Se debe especificar el motivo principal por el cuál se da de baja el activo.

Conclusiones y Recomendaciones: Se debe proporcionar sugerencias significativas para la disposición final de los bienes, y la conclusión del informe técnico.

f) Documentos de Respaldo y Aprobaciones

Se deberá adjuntar todos los documentos de respaldo del activo, como manuales de usuario, documentos técnicos, planos, matrículas de vehículos, entre otras.

Una vez aprobado el informe técnico por el área usuaria deberá ser enviado al área de Ingeniería de mantenimiento para su evaluación, y aprobación. El encargado de Ingeniería de mantenimiento (especialidad LPPE) deberá verificar la existencia del registro del activo en el LPPE.

Al comprobar la información en el LPPE, notificará al área usuaria para que proceda con la realización del Registro de Movimientos (RO-N2-01-03) trasladando el activo a la Bodega de Pompeya donde se dará la respectiva caracterización ambiental por SMA.

Por su parte el encargado de Gestión de Sistemas de Mantenimiento se encargará de la actualización el CMMS del registro de la baja del activo.

El área de SMA se encargará de la caracterización del activo, realizando una identificación de los activos que correspondan a desechos peligrosos y/o especiales, conforme lo establece el "Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales".

Cumplidos estos requerimientos la Gerencia de Activo enviará la solicitud de baja al área de Apoyo a la Gestión.

6.2. Solicitud de Baja por la Gerencia de Activo

a) El área de Apoyo a la Gestión recibirá la solicitud de baja por parte de las áreas usuarias y procederá con la recopilación la documentación soporte del activo que se muestra a continuación.

b) Una vez recopilada y verificada la documentación el Analista del área de Apoyo a la Gestión procederá a enviar los respaldos al Comité de Donaciones la cual analizará la disposición final de los bienes.

c) La documentación necesaria según el artículo 3 de la Ley de Hidrocarburos (Disposición de bienes de los Sujetos de Control) es la siguiente:

Para bienes adquiridos localmente

- Solicitud por parte del Apoderado General.
- Informe Técnico previamente aprobado.
- Descripción detallada de los activos (Ficha Técnica) (Ingeniería de Mantenimiento)
- Detalle del precio del bien, constante en libros contables, donde conste valor histórico, amortización acumulada y valor actual. (Apoyo a la gestión)
- Certificado correspondiente mediante el cual se determine que sobre el bien no pesa gravamen alguno.
- Certificado actualizado de pago de tributos aplicables al bien mueble o inmueble objeto de la figura requerida.

- Comprobantes de pago originales efectuado por concepto de derechos de regulación, control y administración efectuados a la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero y Secretaría de Hidrocarburos, respecto de la enajenación, gravamen o retiro de bienes.
- Factura de compra local/Documentos de origen o en su defecto declaración juramentada de propiedad del bien (Servicios Jurídicos).
- En el caso de ser un vehículo, copia de la matrícula.
- Comprobante original de depósito de tasa de conformidad con la norma vigente a la fecha de solicitud.

Para bienes importados

Si los bienes fueron adquiridos en el extranjero, se deberá recopilar los documentos detallados a continuación:

- Factura de compra/Documentos de origen; Copia de la Declaración de importación y la correspondiente recaudación de la Dirección Nacional de Aduanas.
- Comprobante original de depósito de tasa de conformidad con la norma vigente a la fecha de solicitud.

Los bienes importados en virtud de la legislación vigente no requieren autorización de Aduana del Ecuador, sino exclusivamente de la Secretaría de Hidrocarburos, tal como consta en el oficio de Aduana del Ecuador No. DDG-DDRTG-TRAG-OF-0020302011 de 26 de agosto de 2011.

Para figura de chatarrización

Informe de caracterización y tratamiento del Activo por parte del área de SMA.

Para casos de chatarrización, informe que justifique la condición de inservible, desuso, obsoleto o fuera de uso, y la imposibilidad o inconveniencia de la venta del bien.

Para figura de donación o venta

- Para los casos de donación, informe contable y financiero de que no es posible o conveniente la venta de los bienes.
- Al tratarse de donaciones y gravamen se deberá hacer constar el detalle del beneficiario y del acreedor respectivamente.

Se podrá donar bienes muebles e inmuebles a entidades u organismos del sector público legalmente reconocidas, o una institución de educación, asistencia social o de beneficencia, a la que se transferirá gratuitamente dichos bienes. El retiro de los bienes de los registros contables de los sujetos de control se hará por los valores constantes en sus registros.

7. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS BIENES

a) Comité de donaciones

Una vez recibidos todos los documentos de respaldo, el Comité interdisciplinario analizará sobre la conveniente disposición final de los bienes y generará actas que contengan una recomendación para la Dirección de la Unidad como indica el Procedimiento de Transferencia de Dominio (PO-N.2-01-01). Se debe solicitar la aprobación del Apoderado General.

El Comité de Donaciones deberá reunirse con una frecuencia trimestral, o cada vez que uno de los integrantes lo requiera. De entre sus miembros el Comité, elegirá a su Coordinador/a.

b) Autorización

El Coordinador de Relaciones Gubernamentales deberá enviar la solicitud y la documentación detalladas en el punto (6.2 de este procedimiento) para que se realice el respectivo análisis y evaluación de la información, a fin de que la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero emita su resolución. El coordinador de Relaciones Gubernamentales deberá realizar el seguimiento de la comunicación con las autoridades de control y coordinara la inspección de los bienes por parte de los funcionarios de Gobierno. Al cabo de (30) días se recibe la autorización.

En el caso de que se observen inconformidades o se requieran aclaraciones de la documentación presentada, se tiene un plazo de (10) días para presentar datos adicionales o subsanar las observaciones presentadas a la ARCH.

8. RETIRO O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE LOS BIENES

Repsol Ecuador S.A tiene un plazo de 180 días desde la notificación de autorización para cumplir con la resolución de la autorización de enajenación.

a) Donación

Se realizará la entrega del bien al beneficiario, y se procede a la firma del acta de entrega recepción entre las partes. El Analista de Relaciones con Socios y Gobierno

se deberá llenar el Registro Matriz de Donaciones y Venta (RO-N2-01-03), y entregará el Acta suscrita a las Autoridades de Control.

b) Venta

Se celebra el contrato de venta o escritura pública entre las partes, y se procede a la entrega física del bien. Posteriormente se debe notificar mediante acta suscrita a las autoridades de control, para el depósito en la Cuenta Única de Tesoro Nacional.

c) Chatarrización

La empresa procederá a entregar los bienes a ser procesados a las empresas de chatarrización calificadas por la Subsecretaría de Industrias. La empresa gestora de desechos/chatarrizadora emitirá un certificado en el que conste que los bienes fueron recibidos y chatarrizados. Posteriormente se deberá remitir una copia del certificado a la ARCH y a la SH.

Los valores generados por la chatarrización se depositarán en la cuenta única del tesoro nacional.

9. ACTUALIZACIÓN DE BAJA EN EL LIBRO PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

El Analista de Relaciones Gubernamentales deberá enviar la resolución recibida por la ARCH, al Gerente Económico Administrativo y al Gerente de Control y Recursos.

El área Económico Financiero será el responsable de registrar contablemente las bajas de activos con toda la información soporte entregada por el Analista de Apoyo a la gestión.

El Analista de Apoyo a la gestión deberá dar de baja al activo en la Base de Datos de Activos (LPPE) cambiando el estado del activo a "DADO DE BAJA junto con N° Autorización otorgado por la ARCH", tomando en cuenta que dicho activo cuenta con las autorizaciones y aprobaciones necesarias. Conjuntamente deberá llenar el registro de baja de transferencia de custodia (RO-N2-01-02).

10. POLÍTICAS DE BAJA DE ACTIVOS

- Son bienes sujetos a transferencia de dominio todos los equipos, herramientas, maquinarias, instalaciones y demás muebles o partes de estos bienes señalados en el Art. 29 de la Ley de Hidrocarburos, que hubieren sido adquiridos para la ejecución de los fines del /los Contrato(s).
- Serán sujetos de este procedimiento solo aquellos activos que se encuentren debidamente registrados en el Libro Propiedad, Planta y Equipo.
- Todas las transferencias de dominio a través de venta o donación, requerirán de una evaluación individualizada, según los niveles de autorización contemplados en la Norma Corporativa 060-No.051MG04 de autorización de inversiones, desinversiones y gastos.

11. CONTROL DE REGISTROS

Nombre del Registro – Código	Almacenamiento	Protección	Recuperación	Tiempo Retención y Disposición Final
(RO-N2-01-01)-Registro de Informe Técnico de Baja de Activos	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	1 año-Almacenaje Digital Disco Externo

Nombre del Registro – Código	Almacenamiento	Protección	Recuperación	Tiempo Retención y Disposición Final
(RO-N2-01-02)- Registro de Transferencia de Custodia	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	1 año- Almacenaje Digital Disco Externo

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

(RO-N.2-01-01)

SISTEMA DE GESTION INTEGRADO	REGISTRO DE INFORME TÉCNICO DE BAJA DE ACTIVOS	CÓDIGO: RO-N2-01-01		
		Versión: 1	Vigente desde: Febrero/18/2015	Página: 1 de 2
		Elaboró: Estefanía Muñoz	Revisón: Paulina Ibujes	Aprobó: Fernando Eguiguren

RAZONES : _____

REGISTRO No.

☐	DONACIÓN	☐	DAÑO/FALLAS TÉCNICAS	☐	OTRAS (ESPECIFICAR):
☐	VENTA	☐	INEFICIENCIA		
☐	OBSOLESCENCIA	☐	PÉRDIDA O ROBO		

1. IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO A DAR DE BAJA

BLOQUE:		**TAG EQUIPO:**	
PLANTA:		**MARCA:**	
LOCACIÓN:		**MODELO:**	
TAG SKID[1]:		**NÚMERO DE SERIE:**	
UBICACIÓN TÉCNICA:		**PLACA[1]:**	
ESTADO:		**OTROS:**	

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3. AFECTACIÓN

ELÉCTRICA: ☐ _____

MECÁNICA: ☐ _____

INSTRUMENTOS: ☐ _____

OTROS: ☐ _____

4. EVALUACION DEL ACTIVO A DAR DE BAJA

ANTECEDENTES _____

MOTIVO DE BAJA _____

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____

5. DOCUMENTOS DE RESPALDO

MANUALES	☐	**MATRÍCULA**	☐		
DOCUMENTOS TÉCNICOS	☐	**PLANOS**	☐		
OTROS	☐	**REGISTRO DE MOVIMIENTO DE EQUIPO**	☐	**NO.**	☐

ESPECIFICAR: _____

Coordinador área solicitante	Jefe área solicitante	Gerente de Campo
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

Ingeniero de Gestión de Mantenimiento	Jefe de Ingeniería de Mantenimiento	Gerente de Activo
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

Con el presente documento se registra la transferencia de custodia de la Gerencia de Activo hacia la Gerencia de Seguridad y Medio Ambiente a fin de que se inicie los trámites de baja correspondientes, del siguiente equipo:

Descripción:
Marca:
Modelo:
Número de serie:
Ubicación actual:
Ultimo tag registrado:
Ultima ubicación técnica registrada:

Se adjunta los siguientes documentos de respaldo:

Registro de Movimiento de Equipo:
Informe Técnico de Baja:

Atentamente,

Gerente del activo	Gerente de Seguridad y Medio Ambiente
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

Revisado por:

Ingeniero de Gestión de Mantenimiento	Jefe de Ingeniería de Mantenimiento	Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PROCEDIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE DOMINIO

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVO…….. 3
2. ALCANCE…… 3
3. COMITÉ DE BAJAS Y DONACIONES…..…… 3
4. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES…… 4
5. REFERENCIAS…….. 8
6. DEFINICIONES……. 9
6.1. Formato de Informe Técnico (RO-N2-01-01)…… 7
6.2. Solicitud de Baja por la Gerencia de Activo…….. …… 10
7. CONTROL DE REGISTROS…… 11
8. CONTROL DE CAMBIOS……..... 11

1. OBJETIVO

Establecer los pasos administrativos y aprobaciones que requieren ser cumplidas en los trámites de:

a) Bajas contables de bienes; y,

b) Solicitudes para la transferencia de dominio de bienes que formen parte del Libro de Propiedad, Planta y Equipo, o del inventario de materiales y existencias ya sea a través de donación o venta, adquiridos para la explotación de hidrocarburos en el Bloque 16 y Bloque Tivacuno.

2. ALCANCE

Este procedimiento será para uso y aplicación del personal de Repsol, y aplicará para los equipos, herramientas, maquinarias, instalaciones y demás muebles e inmuebles que hubieren sido adquiridos para el desarrollo del objeto de los Contratos.

Las donaciones podrán ser efectuadas únicamente a instituciones que consten en el Catastro de Instituciones Públicas de la Secretaría de Planificación, con el fin de cumplir con la disposición de la Secretaría de Hidrocarburos, emitida mediante Oficio No. 4050 SH-SCH-UEC-DEE-2011 de 21 de noviembre de 2011 o las disposciones posteriores que sean de aplicación obligatoria.

3. COMITE DE BAJAS Y DONACIONES

Comité interdisciplinario que analizará los pedidos efectuados, que hayan sido previamente caracterizados por SMA, sobre la disposición final de bienes y generará

Actas que contengan una recomendación para la Dirección de la Unidad.

Estará integrado por: Gerente de Servicios Jurídicos; Gerente de Control y Recursos; Gerente de Operaciones; Jefe de Relaciones Comunitarias; Directora de la Fundación; Gerente de Relaciones con Socios y Gobierno, Gerencia de Instalaciones de Superficie, y Gerencia de MASC. El Comité de Bajas y Donaciones deberá reunirse con una frecuencia trimestral, o cada vez que uno de los integrantes lo requiera. De entre sus miembros el Comité, eligirá a su Coordinador/a.

4. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

Coordinador del Comité de Bajas y Donaciones

a) Verificar que el área usuaria haya remitido el Informe Técnico que determina que el activo está en condición de chatarra u obsolescencia.
b) Vetrificar que el Area de SMA haya caracterizado el activo que se está proponiendo dar de baja o transferir de dominio.
c) Presentar al Comité de Bajas y Donaciones las solicitudes para el análisis correspondiente de la demanda de donaciones y la disponibilidad de activos a donarse o darse de baja.
d) Recomendar el destino final de los bienes/activos considerando los pedidos de donaciones recibidos, analizando posibles beneficiarios del sector público dentro del técnico, académico o de ayuda al desarrollo local.
e) Registrar en un Acta las recomendaciones efectuadas a la Dirección de la Unidad por el Comité de Donaciones.
f) Remitir a la Gerencia de Relaciones con Socios la aceptación de la Dirección de

la Unidad. Esta elaborará y gestionará una comunicación a la Secretaría de Hidrocarburos a la y a la ARCH solicitando autorización y requiriendo se realice la inspección de los bienes.

Coordinador de Relaciones con Socios

a) Recibir, registrar y direccionar a la Coordinadora del Comité de Donaciones, los pedidos externos de donaciones, así como las solicitudes internas de baja contable.
b) Solicitar al área usuaria el Informe Técnico que determina que el activo está en condición de chatarra u obsolescencia.
c) Si los bienes se encuentran en el inventario consultar con la Coordinación de Materiales la disponibilidad en el Campo de los bienes solicitados en calidad de donación.
d) Consultar con el Departamento de Control de Gestión, si los bienes se encuentran registrados en el Libro de Propiedad, Planta y Equipo.
e) Solicitar los documentos de origen de los bienes objeto de la transferencia de dominio (títulos de propiedad, facturas, etc.).
f) Consulta a la Gerencia Económica Administrativa el efecto en resultados que tendría la baja, venta o donación de los bienes objeto de la transferencia de dominio.
g) Realizar el seguimiento de la comunicación con las autoridades de control con el fin de coordinar la inspección de los bienes objeto de la donación por parte de los funcionarios de Gobierno (SH y ARCH).
h) Una vez obtenida la autorización, notificará al Departamento Control y Recursos

y a la Gerencia Económico Administrativa la Resolución de la autoridad de control mediante la cual se autoriza la transferencia de dominio.

i) Se coordinará con MASC Operaciones,la Jefatura de Compras y Contratos o la Coordinación de Materiales la entrega de los bienes al beneficiario, según la locación donde se encuentren y la proveniencia del o los activos

j) En el caso de venta de bienes deberá solicitar la emisión del comprobante de venta respectivo.

k) En el caso de donación de bienes que formen parte del inventario deberá solicitar la emisión del comprobante de venta respectivo y elaborar el Acta de Entrega-Recepción, de conformidad con el Art. 28 del Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno -

l) En el caso de baja de bienes que formen parte del inventario deberá elaborar el Acta de Entrega-Recepeción, de conformidad con el Art. 28 del Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno -

m) En el caso de baja de bienes que no forman parte del inventario elaborar el Acta de Entrega-Recepción.

Comité de Bajas y Donaciones

a) Analizar la transferencia de domino por donación o venta y las solicitudes internas de baja contable que cuenten con un informe técnico del área usuaria.

b) Analizar la transferencia de domino por donación o venta y las solicitudes internas de baja contable de activos que estén previamente caracterizados por SMA como desecho no peligroso.

c) Emitir recomendaciones a la Dirección de la Unidad de Negocio sobre los casos

puestos a su consideración.

d) El Comité de Bajas y Donaciones deberá reunirse con una frecuencia trimestral, o cada vez que un integrante lo requiera.

Área Usuaria

a) Elaborar el informe técnico que sustente la declaración del activo como chatarra u obsoleto.

b) El informe técnico debe recomendar las condiciones de almacenaje del activo.

Jefatura de Control de Gestión

a) Certificar si se encuentran registrados en el Libro de Propiedad, Planta y Equipo.

Gerente de Relaciones con Socios y Gobierno

a) Notificar a los Socios de la Contratista a través del Monthly Report de los procesos de transferencia de dominio que estén en curso previo a su ejecución.

Asistente de Relaciones con Socios y Gobierno

a) Tramitar el pago de la tasa de conformidad con la normativa vigente a la fecha de pago y realiza el registro en la matriz de donaciones.

Gerencia Económico Administrativa

a) Certifica si el bien o activo se encuentra o no en la contabilidad a partir de la solicitud de donación, venta o baja y da su informe.

b) Intervención comprobará que las autorizaciones internas y documentación de soporte correspondiente hayan sido obtenidos y documentados en la "Propuesta de Cancelación de una cuenta o saldo de activo".

c) Registra contablemente donación, venta o baja de los bienes y si es del caso el

cargo a resultados correspondiente.

d) Coordina en conjunto con Asuntos Fiscales los efectos impositivos.

5. REFERENCIAS

Se tendrá en cuenta como marco regulatorio las siguientes normas:

- Ley de Hidrocarburos: artículos 29 y 30.
- Resolución No.002 emitida por el Directorio de la ARCH en diciembre de 2012
- Reglamento de Aplicación de la Ley del Régimen Tributario Interno sobre el proceso de donación: Art. 28.- Gastos generales deducibles; Art. 58. Criterios de Valoración Art. 64 Obligación de funcionarios y terceros.
- Contrato Modificatorio a Contrato de Prestación de Servicios del Bloque 16: Cláusula 21.3
- Contrato Modificatorio a Contrato de Prestación de Servicios del Bloque Tivacuno: Cláusula 21.3
- Norma 094-NO401MG Autorizaciones necesarias para cancelar saldos de cuentas de activos.
- Norma ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad, 2000
- Norma ISO 14001:2004, Sistema de Gestión Ambiental, 2004
- Norma OHSAS 18001:2007, Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, 2007
- Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales del Ministerio del Ambiente.

6. DEFINICIONES

Autoridades de control: Institución Gubernamental (Ministerio del Ramo a través de la Secretaría de Hidrocarburos y la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera) que tiene la potestad, facultad para hacer cumplir sus decisiones a través de comunicaciones y resoluciones en el marco de la Ley vigente.

Área del Contrato: Área en la cual la Contratista está autorizada para efectuar las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos cuyas especificaciones y delimitaciones están detalladas en el Anexo I del Contrato vigente, la cual ha sido certificada por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH) (ex - Dirección Nacional de Hidrocarburos) y el Instituto Geográfico Militar.

Caracterización de activos: Proceso mediante el cual SMA Ecuador realizará una identificación de los activos que correspondan a desechos peligrosos y/o especiales, conforme lo establece el "Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales".

Chatarra: Es un conjunto de elementos metálicos de significativa importancia y volumen que el informe técnico del área usuaria ha determinado que no tendrán utilidad en futuras operaciones por su condición de desgaste u obsolescencia y que han sido previamente categorizadas por SMA como desecho no peligroso. No se considerará chatarra objeto de este procedimiento a aquella que no sea significativa por su naturaleza y volumen (es decir retazos, limallas, residuos, pequeñas partes) lo cual debe proceder a entregarse al Gestor de Desechos sólidos en el Bloque o conforme lo establezca SMA.

De igual manera no será objeto de este procedimiento los activos que por su condición de desecho peligroso no podrán ser considerados para realizar transferencia de dominio alguna. SMA deberá definir la disposición final de los mismos, conforme a la legislación y prácticas vigentes. Contrato Modificatorio a Contrato de Prestación de Servicios del Bloque 16: es el Contrato Modificatorio al Contrato de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos (Petróleo Crudo) en el Bloque 16 de la Región Amazónica Ecuatoriana, suscrito el 23 de noviembre de 2010.

Contrato Modificatorio a Contrato de Prestación de Servicios del Bloque Tivacuno: es el Contrato Modificatorio al Contrato de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos (Petróleo Crudo) en el Bloque Tivacuno, suscrito el 22 de enero de 2011.

Donación: Acto mediante el cual se transfiere a título gratuito un Activo Fijo o Material a favor de otra institución autorizada que lo solicita y lo acepta.

Informe técnico: es un documento que certifica que el activo/bien no será requerido para la operación de los Bloques. Contará con una exposición de información técnica y analítica que le permitirá al Comité de Bajas y Donaciones certificar que no será requerido.

Inventario: Stock de materiales y repuestos adquiridos, para realizar las operaciones previstas en los Contratos vigentes, que se se encuentran físicamente ubicados en las diferentes bodegas de los Bloque 16 y Tivacuno.

Perito externo: Se considerará perito externo para los efectos de este procedimiento a un tercero experto para la emisión de una opinión o recomendación de valoración al

precio del activo en calidad de chatarra que será vendido o entregado como parte de pago.

PMA: Plan de Abandono y Entrega del Área.

Transferencia de dominio: Acto jurídico por el cual se transfiere a un tercero bienes a cualquier título. Todas las transferencias de dominio a través de venta o donación, requerirán de una evaluación individualizada, según los niveles de autorización contemplados en el Anexo I de la Norma Corporativa 060-No.051MG04 de autorización de inversiones, desinversiones y gastos.

Venta: Negocio jurídico en virtud del cual se transfiere la propiedad de un bien por el precio pactado,y que para efecto de este Procedimiento ha sido avaluado previamente por el perito externo.

7. CONTROL DE REGISTROS

Nombre del Registro – Código	Almacenamiento	Protección	Formato	Tiempo Retención y Disposición Final
Registro de Matriz de Donación y Ventas (RO-N2-01-03)	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	7 años- Almacenaje Digital Disco Externo

8. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

REPSOL	REGISTRO MATRIZ DE DONACIONES Y VENTAS	CÓDIGO: RO-N2-01-03		
		Versión:	Vigente desde:	Página:
		1	Febrero/18/2015	1 de 2
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		Elaboró:	Revisón:	Aprobó:
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujes	Fernando Eguiguren

1. IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO A TRANSFERIR			
BLOQUE:		**TAG EQUIPO:**	
PLANTA:		**MARCA:**	
LOCACIÓN:		**MODELO:**	
TAG SKID[1]:		**NÚMERO DE SERIE:**	
UBICACIÓN TÉCNICA:		**PLACA[1]:**	
ESTADO:		**OTROS:**	
CENTRO DE COSTO O AFE:		**FECHA DE ADQUISICIÓN:**	
VALOR EN LIBROS:		**VIDA ÚTIL:**	

2. TRANSACCIÓN A REALIZAR			
FECHA:			
DONACIÓN:		**VENTA:**	
INSTITUCIÓN BENEFICIADA:		**PRECIO DE VENTA ($):**	
ASUNTO:		**UTILIDAD O PÉRDIDA:**	

3. MOTIVOS DE TRANSFERENCIA DE CUSTODIA

Coordinador Comité de Bajas y Donaciones	**Coordinador Relaciones con Socios**	**Gerencia Economico Administrativa**
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:
Beneficiario	**Agente Regulador ARCH**	**Agente Regulador ARCH**
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

PROCEDIMIENTO DE MOVIMIENTO O TRANSFERENCIA DE ACTIVOS INMOVILIZADOS

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

CONTENIDO GENERAL

1. OBJETIVO…….. 3

2. ALCANCE…… 3

3. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES…… 3

4. DEFINICIONES……..…… 4

5. REFERENCIAS…….. 5

6.POLÍTICAS GENERALES…… 5

7. DESARROLLO……... …… 6

7.1. Modificación de facilidades…….. 6

7.2. Movimiento temporal o definitivo de un equipo…….. 7

7.2.1. Generación de OT para pintado de Tag…… 7

7.2.2. Formato de Registro de Movimiento (RO-N3-01-02)…. 7

7.2.3. Actualización en el LPPE Y CMMS……. 9

7.2.4. Movimiento físico del equip…….. 10

8. CONTROL DE REGISTROS…… 10

9. CONTROL DE CAMBIOS…… 10

1. OBJETIVO

Establecer los pasos administrativos para realizar el movimiento de un equipo, en los casos que uno de los equipos requiera ser movido temporal o definitivamente de una a otra facilidad del Bloque 16 o Tivacuno.

2. ALCANCE

Este instructivo será de estricta aplicación a todos y cada uno de los equipos que van en creación, reubicación, y dar de baja, en las facilidades de NPF, SPF, Pompeya, Shushufindi, Lago Agrio, Tivacuno y áreas de influencia (well-pads) que se encuentren en custodio de Repsol.

3. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Cargo	Responsabilidad/Autoridad
Gerencia de Activo	• Organizar el equipo de trabajo. • Velar por el cumplimiento de este procedimiento.
Gerencia de Campo	• Aprobar el movimiento de los equipos.
Gerencia de ISUP	• Velar por el cumplimiento del contenido de este procedimiento y mejora. • Realizar actualizaciones necesarias del presente procedimiento. • Realizar trámite administrativo en caso de modificación de facilidades.
Confiabilidad y Servicios a la producción	• Pintado de TAG.
Áreas Usuarias	• Conocer y cumplir con este procedimiento. • Realizar el Registro de Movimiento de Activos.

Cargo	Responsabilidad/Autoridad
	• Enviar el Registro de Movimientos a Ingeniería de Mantenimiento. • Generar Orden de trabajo de Pintado de TAG. • Logística de movimiento de Equipo.
Responsable Ingeniería de mantenimiento (especialidad LPPE)	• Actualizar ubicación técnica en el Libro Propiedad Planta y Equipo. • Resguardar copia dura y digital del Registro de Movimientos.
Coordinador Sistemas de Gestión de Mantenimiento	• Actualizar ubicación técnica en el CMMS. • Resguardar copia dura y digital del Registro de Movimientos. • Difundir el documento de registro a Apoyo a la Gestión, Ingeniería de Mantenimiento y otras áreas involucradas.

4. DEFINICIONES

CMMS: Computerized management maintenance system. Software de Gestión Sistemas de Mantenimiento.

ISUP: Área de Ingeniería de Superficie.

LPPE: Libro Propiedad Planta y Equipo (Detalle de todos los activos tangibles o intangibles que sean considerados inversión y generen efectivo a la compañía).

Movimiento o transferencia: Cambio de ubicación o transferencia de dominio del equipo.

SIGIN: Sistema de Gestión de Ingeniería que brinda el soporte informático para la implantación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008, para regular el funcionamiento de los sectores Proyectos de Superficie y Tecnología de Producción.

TAG: Código de Identificación proporcionada por Repsol para identificar donde está montado un equipo.

Número de serie: Proporcionado por el fabricante para identificar su producto.

OT: Orden de Trabajo

5. REFERENCIAS

- **(RO-ISUP-13-UIO-01)-** SIGIN Modificaciones Menores
- **(MG-N-01)-**Manual de Gestión de Activos y Administración del Libro Propiedad Planta y Equipo.
- **(PO-N.3-01-01)-** Procedimiento de Gestión de cambios en instalaciones de superficie

6. POLÍTICAS GENERALES

- El equipo total o parcial que sea desmontado de su lugar original pierde automáticamente su TAG y toma el TAG del nuevo sitio al cual va a montarse. Con la única salvedad de los generadores auxiliares GE-1671, GE-3516, GE-1171, GE-2942B, GE-2943B, que se mueven con su TAG entre SPF, NPF y SSFD respectivamente.

- El seguimiento del equipo se realizará considerando el número de serie (número único). El equipo desmontado de su lugar original debe mantener el número de serie y datos de placa; éstos no pueden ser cambiados por ningún motivo.
- En el libro Propiedad Planta y Equipo se deberá tener un historial de movimientos del equipo, mediante la identificación del Número de Registro de Movimientos.

7. DESARROLLO

Un activo por diferentes motivos, puede ser trasladado de su sitio habitual en forma temporal o definitiva. Todo movimiento que le suceda a un activo debe ir acompañado del formato correspondiente, de lo contrario, el activo no puede ser desplazado. Un equipo puede requerir desplazamientos por las siguientes razones:

- Reubicación
- Reparación o mantenimiento
- Dar de Baja un equipo (almacenarlo o sacarlo de las instalaciones)

7.1. Modificación de facilidades

En los casos que uno de los equipos requiera ser movido definitivamente de una a otra facilidad del Bloque 16 o Tivacuno, que implique una modificación de las instalaciones se deberá seguir el procedimiento (PO-N.3-01-01) Gestión de Cambios en Instalaciones de Superficie; adicional a la solicitud del SIGIN MODIFICACIONES MENORES (RO-N3-01-01), deberá adjuntarse el registro MOVIMIENTO DE EQUIPOS (RO-N3-01-02).

7.2. Movimiento temporal o definitivo de un equipo que no requiera modificación de facilidades

El jefe del área que solicita el movimiento, solicitará a la Gerencia de Activo la autorización del movimiento a través del Registro de MOVIMIENTO DE EQUIPOS (RO-N3-01-02).

7.2.1. Generación de OT para pintado de Tag

El solicitante deberá generar órdenes de trabajo (OT's) a los departamentos involucrados y de apoyo, incluyendo una de "pintado de tag" en el campo dirigido a Servicios a la producción.

7.2.2. Formato de Registro de Movimiento (RO-N3-01-02)

a. **Número de Registro:** Número Secuencial designado por Ingeniería de Mantenimiento.
b. **Razón del movimiento:** Se debe hacer alusión a la causa principal de cambio de ubicación del activo.
c. **Reubicación**
   - Dar de Baja
   - Mantenimiento o Reparación
   - Adicionar Equipo
   - Otros
d. **Datos de placa 1:** Son necesarios para identificar el activo a realizar el movimiento.
   - Descripción

- Marca
- Modelo
- Número de Serie

e. **Ubicación técnica 1:** Se debe llenar los campos en función a la Ubicación inicial del equipo que requiere ser movido.

- **Bloque:** Bloque 16/Tivacuno
- **Planta**: Ej: NPF, SPF.
- **Locación:** Ej: Amo 01, Planta Topping.
- **Antiguo TAG:** Tag del activo que sufrirá el movimiento.
- **Estado:** Ej: Mal Estado
- **Afectación:** Mecánica, Eléctrica, Instrumentación (Especificar).

f. **Ubicación técnica 2:** Se debe llenar los campos en función a la Ubicación nueva que se va a mover el equipo.

- **Bloque:** Bloque 16/Tivacuno
- **Planta:** Ej: NPF, SPF, Pompeya.
- **Locación:** Ej: Bodega de Pompeya.
- **Nuevo TAG:** Tag del lugar en donde se va a montar el activo (Si aplica).
- **Estado**: Ej: Mal Estado
- **OT:** Número de orden de trabajo de Pintado de Nuevo TAG.
- **Pintado de TAG:** Indicar si se pintó o no, un nuevo TAG.

- **Especificaciones técnicas:** Se debe detallar especificaciones técnicas básicas del equipo, para facilitar su ubicación. **Ej:** MOTOR ELÉCTRICO 350HP/ 2300 VAC / 3PH/ 1775 RPM

g. Equipo 2: En el caso de un equipo que este en carácter de reemplazo del equipo movido #1, o que haya ocupado el lugar al cuál se movió el primer equipo, se deberán llenar los campos de identificación y ubicación del mismo.

h. Firmas:

- Coordinador área solicitante
- Jefe de área solicitante
- Gerente de Campo
- Jefe de Ingeniería de Mantenimiento
- Ingeniero de Mantenimiento (encargado LPPE)
- Coordinador Sistemas de Gestión de Mantenimiento)

7.2.3. Actualización en el Libro Propiedad Planta y Equipo y Sistema de Gestión de Mantenimiento

Una vez aprobado el movimiento, el solicitante entregará dicho documento al departamento de Gestión de sistemas de mantenimiento, mediante la Jefatura de Ingeniería de Mantenimiento para su resguardo y actualización del CMMS y LPPE.

7.2.4. Movimiento físico del equipo

Satisfechos los requerimientos presentados anteriormente el área solicitante procede al movimiento físico del equipo.

**El área de Activo (Operaciones) no dará condiciones mientras no se presente el registro de MOVIMIENTO DE EQUIPOS (*(RO-N3-01-02)*), con las firmas de responsabilidad respectivas.*

8. CONTROL DE REGISTROS

Nombre del Registro – Código	Almacenamiento	Protección	Recuperación	Tiempo Retención y Disposición Final
Registro de Movimientos **(**RO-N3-01-02**)**	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	1 años-Almacenaje Digital Disco Externo
Sigin Modificaciones menores (RO-N3-01-01)	*SGI*	Departamento de Activo	Físico y digital	1 año-Almacenaje Digital Disco Externo

9. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio	Cargo que pide el cambio y justificación	Sección que cambia

DATOS GENERALES

1.1 Cliente					
Nombre sugerido del Proyecto:					
Locación:					
AFE DE INVERSIÓN?		AFE DE GASTO?		No. AFE	
Cliente (Apellido y Nombre):				Cargo	
Fecha solicitud:					
Prioridad (Marcar con una X): Urgente				Normal	

1.2 Descripción de la problemática actual

1.3 Identificación preliminar de riesgos que supone el cambio solicitado por el cliente

- **LISTA DE CHEQUEO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS (Norma 353-NO030MG)**

TODAS LAS PREGUNTAS DEBEN SER RESPONDIDAS			
¿La acción propuesta afecta, aún de forma temporal a:		**SI**	**NO**
1.	**Equipos;** i.e: nuevos, configuración, disposición, parámetros de diseño, materiales…?		
2.	**Control;** i.e: instrumentación, sistema de regulación, sistemas informáticos…?		
3.	**Operación y tecnología;** i.e:condiciones de operación fuera de los límites de diseño, flujos de proceso, materias primas, productos manipulados, especificaciones de productos fuera de los límites de diseño…?		
4.	**Procedimientos;** i.e: de operación, de trabajo, de emergencia, de mantenimiento, de inspección, de logística, legislación…?		
5.	**Sistemas de seguridad;** i.e: dispositivos de seguridad, sistemas de alarma, controles…?		
6.	**Frecuencia o alcance de inspección, prueba, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo…?**		
7.	**Infraestructura del establecimiento;** i.e: utilities, sistema de protección contra incendios, nuevos edificios permanentes o temporales, instalación de accesorios provisionales o permanentes tales como mangueras, tuberías…?		
8.	**Organización y estructura;** i.e: reducción del número de personas, incorporación a puestos de nueva creación…?		
9.	**Niveles de emisión;** i.e: incremento de efluentes, emisiones, residuos… (contenido de DQO, hidrocarburos u otras sustancias que impactan al medioambiente)?		
10.	**Condiciones ambientales debidas al proceso o actividad;** i.e: mayores niveles de ruido, liberación de gases, temperatura, o condiciones de acceso operacionales o en emergencia…?		

NOTA 1: Una respuesta SI en cualquier pregunta indica que es un Cambio

NOTA 2: Los numerales 4, 6, 8, 9 y 10 de la tabla del anexo VI de la Norma 353-NO030MG es responsabilidad de cada Proceso según corresponda.

NOTA 3: Si su modificación implica intervenir sistemas de comunicaciones y sistemas que brindan servicios a los activos industriales de la U.N. Ecuador se lo debe gestionar como cambio.

- **REGISTRO DE APROBACIÓN**

DECLARO QUE LAS RESPUESTAS ANTERIORES SE APLICAN AL CAMBIO ARRIBA PROPUESTO			
	Nombre:	**Fecha:**	**Firma:**
Solicitado por: Coordinador de Área operativa			
Revisado por: Jefe de área operativa			

Aprobado por: Jefe de Ingeniería de Mantenimiento			
Aprobado por: Gerente de Campo			
Aprobado por: Gerente de Activo			

NOTA 3: Las solicitudes de cambio realizadas por las áreas técnicas del Bloque 16 deben ser aprobadas por el Gerente de Campo y Gerente de Operaciones

(RO-N3-01-02)

REPSOL **SISTEMA DE GESTION INTEGRADO**	**REGISTRO DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS**	**CÓDIGO: (RO-N.3-01-02)**		
		Versión: 1	Vigente desde jul-14	Página: 1 de 1
		Elaboró: Estefanía Muñoz	Revisó: Paulina Ibujés	Aprobó: Fernando Eguiguren

RAZONES : _____

_____

	ADICIONAR EQUIPO		DAR DE BAJA A EQUIPO		Otros (Especificar):
	MANTENIMIENTO				
	REUBICAR EQUIPO				

EQUIPO 1
DATOS DE PLACA

DESCRIPCIÓN					
MARCA		**MODELO**		**NÚMERO DE SERIE**	

UBICACION ACTUAL (DESDE) : **NUEVA UBICACION (HASTA) :**

BLOQUE:		**BLOQUE:**	
PLANTA:		**PLANTA:**	
LOCACIÓN:		**LOCACIÓN:**	
ANTIGUO TAG		**NUEVO TAG**	
ESTADO		**ESTADO**	
CODIGO DE UBICACIÓN			

No DE OT		**TAG DE EQUIPO PINTADO**	

AFECTACION	MECANICO		**AFECTACION**	MECANICO	
	ELECTRICO			ELECTRICO	
	INSTRUMENTOS			INSTRUMENTOS	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

EQUIPO 1
DATOS DE PLACA

DESCRIPCIÓN					
MARCA		**MODELO**		**NÚMERO DE SERIE**	

UBICACION ACTUAL (DESDE) :		**NUEVA UBICACION (HASTA) :**	
BLOQUE:		**BLOQUE:**	
PLANTA:		**PLANTA:**	
LOCACIÓN:		**LOCACIÓN:**	
ANTIGUO TAG:		**NUEVO TAG**	
ESTADO:		**ESTADO:**	
CODIGO DE UBICACIÓN			

(RO-N3-01-02**)**

No DE OT		**TAG DE EQUIPO PINTADO ?**	
AFECTACION	MECANICO ELECTRICO INSTRUMENTOS	**AFECTACION**	MECANICO ELECTRICO INSTRUMENTOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ACTIVO:

Coordinador área solicitante Nombre: _____ Fecha: _____ Firma: _____	**Jefe área solicitante** Nombre: _____ Fecha: _____ Firma: _____	**Gerente de Campo** Nombre: _____ Fecha: _____ Firma: _____
Ingenierìa de Mantenimiento (especialidad LPPE) Nombre: _____ Fecha: _____ Firma: _____	**Jefe de Ingeniería de Mantenimiento** Nombre: _____ Fecha: _____ Firma: _____	**Coord. de Gestión de Sistemas de Mtto.** Nombre: _____ Fecha: _____ Firma: _____

ANEXO N° 9

Indicadores de Desempeño- Proceso de Gestión de Activos y Administración del LPPE

“Si este documento está impreso, es una copia no controlada”

REPSOL **SISTEMA DE GESTION INTEGRADO**	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	1 de 9
		Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N1-IN-01
SUBPROCESO	Alta de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Porcentaje de cumplimiento de Actividades		

FORMA DE CÁLCULO	
$\text{Cumplimiento} = \frac{Actividades\ cumplidas}{Total\ de\ Actividades}$	
DEFINICIÓN	Representa el porcentaje de cumplimiento de las actividades indicadas en el proceso.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Lista de Verificación y Chequeo de cumplimiento de Actividades.

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 5% de actividades no cumplidas.	Mensual	Porcentaje
0%	5%	10%			

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	2 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N1-IN-02
SUBPROCESO	Alta de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Cumplimiento de requerimientos legales		

FORMA DE CÁLCULO	
Cumplimiento= $\frac{Requerimientos\ cumplidos}{Requerimientos\ exigidos}$	
DEFINICIÓN	Indica el porcentaje de cumplimiento en relación a los requerimientos legales exigidos por la ARCH.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Normativa Hidrocarburífera, Procedimientos, Libro Propiedad Planta y Equipo. Lista de Verificación de Cumplimiento de Requerimientos

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 5% de requerimientos no cumplidos	Semestral	Porcentaje
0%	2%	5%			

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	3 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N1-IN-03
SUBPROCESO	Alta de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Confiabilidad de Activos Registrados en el LPPE		

FORMA DE CÁLCULO	
$$\text{Efectividad} = \frac{Activos\ Registrados\ en\ el\ LPPE}{Total\ de\ Activos\ Adquiridos}$$	
DEFINICIÓN	Representa el porcentaje de Activos ingresados o dados de alta en el LPPE en relación al total de Activos adquiridos por la empresa. (Conciliación)
FUENTE DE INFORMACIÓN	Libro Propiedad Planta y Equipo, Compras y Adquisiciones anuales, Contabilidad.

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**			
0%	1%	5%	No superar el 5% de Activos no registrados.	Mensual	Porcentaje

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	4 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N1-IN-04
SUBPROCESO	Alta de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Registros erróneos en el LPPE		

FORMA DE CÁLCULO
$$\text{Errores} = \frac{Registros\ correctos}{Total\ de\ Registros\ en\ el\ LPPE}$$
DEFINICIÓN: Indica el porcentaje de Activos correctamente registrados en relación a la información exigida por la ISO 14224.
FUENTE DE INFORMACIÓN: Libro Propiedad Planta y Equipo, ISO 14224

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**			
0%	5%	10%	No superar el 10% de errores.	Anual	Porcentaje

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	5 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N1-IN-05
SUBPROCESO	Alta de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Activos con documentación de Respaldo		

FORMA DE CÁLCULO

$$\text{Cumplimiento} = \frac{Activos\ con\ Respaldo}{Total\ de\ Activos\ en\ el\ LPPE}$$

DEFINICIÓN	Representa el porcentaje de Activos que cuentan con su documentación exigida de Respaldo frente al Total de Activos Ingresados en el LPPE.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Documentación de Respaldo (Facturas, Fichas Técnicas, Planos, Registros, etc). Libro Propiedad Planta y Equipo.

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 5% de Activos sin respaldo.	Mensual	Porcentaje
0%	1%	5%			

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	6 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N2-IN-01
SUBPROCESO	Baja de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Porcentaje de Solicitudes de baja devueltas por la ARCH		

FORMA DE CÁLCULO
Solicitudes devueltas= $\frac{Solcitudes\ devueltas}{Solicitudes\ de\ baja\ enviadas}$
DEFINICIÓN: Representa el porcentaje de solicitudes de baja devueltas por la ARCH debido a inconformidades.
FUENTE DE INFORMACIÓN: ARCH, Solicitudes devueltas

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 5% de Solicitudes devueltas.	Trimestral	Porcentaje
0%	2%	5%			

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	7 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N2-IN-02
SUBPROCESO	Baja de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Activos fuera de servicio		

FORMA DE CÁLCULO	
Eficiencia= $\frac{Activos\ fuera\ de\ servicio}{Total\ de\ Activos\ en\ el\ LPPE}$	
DEFINICIÓN	Representa el porcentaje de Activos que se encuentran fuera de servicio y se encuentran en estado activo en el LPPE.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Libro Propiedad Planta y Equipo, Constatación física.

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 10% de Activos fuera de servicio.	Trimestral	Porcentaje
0%	5%	10%			

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	8 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N3-IN-01
SUBPROCESO	Movimiento de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Movimientos Exitosos Registrados		

FORMA DE CÁLCULO	
Eficiencia= $\frac{Movimientos\ registados\ exitosamente}{Total\ de\ Activos\ movilizados\ físicamente}$	
DEFINICIÓN	Representa el porcentaje de Activos que han sufrido un movimiento y se ha registrado el mismo correctamente en el LPPE.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Registros de Movimiento, LPPE, Constatación física.

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 5% de Activos movilizados no registrados	Trimestral	Porcentaje
0%	2%	5%			

.

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"

REPSOL	**FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**	**CÓDIGO: PO-RO-N-01**		
		Versión:	**Vigente desde:**	**Página:**
		1	01/06/2013	9 de 9
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO		**Elaboró:**	**Revisó:**	**Aprobó:**
		Estefanía Muñoz	Paulina Ibujés	Fernando Eguiguren

PROCESO	Gestión de Activos	**Cód. Ficha:**	PO-N3-IN-02
SUBPROCESO	Movimiento de Activos		
RESPONSABLE	Apoyo a la Gestión/Ingeniería de Mantenimiento		
INDICADOR	Porcentaje de Conciliación entre el LPP&E y ubicación real		

FORMA DE CÁLCULO

$$\text{Conciliación} = \frac{Ubicaciónes\ físicas}{Ubicaciones\ en\ LPPe}$$

DEFINICIÓN	Representa el porcentaje de conciliación entre el LPPE y la Ubicación Real.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Libro Propiedad Planta y Equipo, Constatación física, Registro de Movimientos.

METAS			**RESULTADO PLANIFICADO**	**FRECUENCIA**	**UNIDAD DE MEDICIÓN**
L.I	**Aceptable**	**L.S**	No superar el 5% de no equivalencia en ubicación.	Mensual	Porcentaje
0%	5%	10%			

REAL			**FECHA**	**VIGENCIA**
Resultado Obtenido	**Desviación**	**¿Resultado Cumplido?**		
		SI/NO		

GRÁFICO DE MEDICIÓN

OBSERVACIONES

"Si este documento está impreso, es una copia no controlada"