

**PROPUESTA PARA EL GERENCIAMIENTO DE ACTIVOS ENFOCADO AL
PLAN ESTRATEGICO Y DE CRECIMIENTO DEL CONTRATO DE
COLABORACION LA CIRA INFANTAS**

SONIA MILENA PINZON CONTRERAS

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULAD DE INGENIERIAS FISICO MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BUCARAMANGA**

2014

**PROPUESTA PARA EL GERENCIAMIENTO DE ACTIVOS ENFOCADO AL
PLAN ESTRATEGICO Y DE CRECIMIENTO DEL CONTRATO DE
COLABORACION LA CIRA INFANTAS**

SONIA MILENA PINZON CONTRERAS

Trabajo de Grado para optar al Titulo de Especialista en Alta Gerencia

Director

Edna Rocío Bravo

Ph.D. Business Administration

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULAD DE INGENIERIAS FISICO MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
BUCARAMANGA**

2014

DEDICATORIA

A Ti Dios porque siempre te he sentido en mi vida; A ti Papá y Mamá por el constante apoyo, por todo el esfuerzo y la confianza que siempre han depositado en mí, A mis hermanos porque en el día a día me han enseñado que aunque las cosas sean difíciles hay que seguir luchando y a mis Sobrinos Santiago, Juan Felipe y Mariana por ser el motor de mi vida.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	10
1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA	12
2. OBJETIVOS.....	14
2.1. OBJETIVO GENERAL	14
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	14
3. MARCO DE REFERENCIA.....	15
3.1. MARCO DE ANTECEDENTES.....	15
3.2. MARCO TEÓRICO	16
4. METODOLOGIA	20
5. RESULTADOS ESPERADOS	25
6. IMPACTO.....	26
7. CRONOGRAMA	27
8. PRESUPUESTO.....	28
9. CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFIA.....	30

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Esquema general del trabajo de aplicación	24
----------------------------------------------------------	----

RESUMEN

TITULO: PROPUESTA PARA EL GERENCIAMIENTO DE ACTIVOS ENFOCADO AL PLAN ESTRATEGICO Y DE CRECIMIENTO DEL CONTRATO DE COLABORACION LA CIRA INFANTAS

AUTORA: Sonia Milena Pinzon Contreras**

PALABRAS CLAVES: Gerenciamiento, Activos, Estrategia, Contrato, Gestion

Actualmente en las empresas de la industria de Oil and Gas, se ha identificado que la competitividad debe tener nuevos enfoques operacionales que incluyan tanto la aplicación de un esquema de gerenciamiento de activos de hidrocarburos (recurso humano, desarrollo de actividades propias de la industria perforación, producción y yacimientos), como la calidad del producto y los desarrollos tecnológicos, que, permiten identificar, conocer y asegurar las debilidades y fortalezas de los Contratos de Asociación para aumentar la eficiencia en los procesos a nivel técnico y contractual y así minimizar los riesgos de una forma estratégica, eficiente y eficaz, introduciendo nuevos enfoques a las operaciones, garantizando un crecimiento sostenible. Lo anterior permite reconocer nuevos retos que ofrecen ventajas competitivas en términos de productividad, costos y sinergias; que pautan la diferencia de la gestión con los socios actuales, el relacionamiento con inversionistas potenciales y grupos de interés que deseen asociarse en el futuro, además de apalancar el cumplimiento de la misión y visión y mega de Ecopetrol S.A.

Por ello este trabajo de aplicación plantea desarrollar una estructura de Gerenciamiento Estratégico para la Operación Asociada, que permite mejorar la capacidad de gestión, eficiencia y efectividad agregando valor al contrato y por ende a la Superintendencia de Activos en Asociación de la Gerencia Regional Magdalena Medio, además de lograr el cumplimiento de las metas estratégicas del Contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas; mediante el uso y aplicabilidad de las metodologías análisis de contenido, método Delphi y análisis estructural.

* Trabajo de grado

** Facultad De Ingenierias Fisico Mecanicas. Escuela De Estudios Industriales Y Empresariales. Especialización En Alta Gerencia. Director. Edna Rocío Bravo

ABSTRACT

TITLE: PROPOSED ASSET MANAGEMENT PLAN STRATEGIC FOCUS GROWTH AND COLLABORATION AGREEMENT THE CIRA INFANTAS *

AUTHOR: Sonia Pinzon Contreras Milena **

KEYWORDS: Management, Asset Strategy, Contract Management

Currently, in Oil and Gas industry its being identified that competitiveness must have new operational approaches including the application of a managerial scheme on hydrocarbon assets (Human Resources, development of activities inherent to drilling industry, production and reservoir), as well as the quality of the product and technology developments, that allow identify, meet and assure the weaknesses and strengths of the Joint Venture Contracts, in order to increase the process efficiency at technical and contract level, thus minimize the risks in a strategic, efficient and effective way, introducing new focus to the operations and guarantying a sustainable growth. This allows recognizing new challenges that offer competitive advantages in terms of productivity, cost reduction and synergies; that mark the difference in management with current partners, the relationship with potential investors and interest groups that wish to join in a near future, furthermore, to leverage the fulfillment of the mission and vision and mega of ECOPETROL S.A.

For this, this applicative work raises on the fact to develop an strategic management structure for joint ventures operation, that allows improving the managerial capacity, efficiency and effectiveness, with a value added to the contract, and thus to the Asset Superintendence in Association of Magdalena Medio Management. Furthermore, to get the fulfillment of the strategic goals of the Enterprises Collaborative Contract La Cira Infantas, with the use and applicability of the content analysis methodologies, Delphi method and structural analysis.

* Work degree

** Physical Ingenierias ** relevant Faculty Of Mechanical. School Of Business And Industrial Studies. Specialization in Senior Management. Director. Edna Rocio Bravo

INTRODUCCION

La Importancia del Gerenciamiento de Activos en la industria de oil and gas, ha venido tomando relevancia por su perspectiva económica e impacto político-social a nivel mundial¹, es por ello, que en la actualidad los rápidos cambios tecnológicos, las numerosas fusiones y adquisiciones, además de la capacidad financiera, estimulan a las compañías a competir de una forma más estratégica, introduciendo nuevos enfoques a sus operaciones y reconociendo nuevos retos que les permiten ofrecer ventajas competitivas que marcaran la diferencia y por tanto, definirán las nuevas tendencias de la negociación en la industria petrolera².

Diferentes compañías petroleras PDVSA, ³ PEXSOIL⁴,PETROAMAZONAS⁵ han incorporado dentro de su planeación estratégica nuevas tácticas para la gestión de activos de hidrocarburos y concentran sus esfuerzos en actividades específicas con el personal o recurso humano, la experiencia en el desarrollo de actividades propias de la industria (perforación, producción y yacimientos), utilizan la más avanzada tecnología para aprovechar al máximo la infraestructura, los recursos, los productos y los servicios a su alcance, mediante el uso de prácticas operativas más equilibradas y de mutua colaboración con proveedores de servicios integrados para obtener mayor eficiencia financiera y reconocimiento empresarial.⁶

1 Lowe, J. S. (2009). Oil and Gas Law in a Nutshell. En J. S. Lowe, Oil and Gas Law in a Nutshell.

2 Johnston, D. (1994). International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts. En D. Johnston, International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts (págs. 64-119). Tulsa: Penwell Publishing Company.

3 Duran, J. (s.f.). confiabilidad.net. Recuperado el 10 de 08 de 2013, de [Http://confiabilidad.net/articulos/pdvsa-una-implementacion-exitosa-de-gerencia-de-activos-basada-en-riesgo/](http://confiabilidad.net/articulos/pdvsa-una-implementacion-exitosa-de-gerencia-de-activos-basada-en-riesgo/)

4 Pexoil.Co. (2013). Confiabilidad Operacional, Gerencia de Activos category yet. Recuperado el 08 de 2013

5 Petroamazonas.ecuador. (2010). Recuperado el 2013, de www.petroamazonas.ec › ... › Sala de Prensa › Multimedia › Videos.

6 Bruce Lowe, W. (1999). http://www.slb.com/~media/Files/resources/oilfield_review/spanish99/aut99/p2_17.pdf. Recuperado el 2013, de midland, Texas, EEUU.

A la fecha Ecopetrol S.A ha desarrollado algunas iniciativas entre las cuales se encuentra el Modelo e-partners⁷, la implementación de instructivos y/o procedimientos dentro del Modelo Integral de Gestión para la Operación Asociada – MIGOA⁸; los cuales fueron un insumo para desarrollar actividades propias de la empresa de manera simplificada, estandarizada e integrada, sin embargo no se ha diseñado un esquema que permita definir el gerenciamiento de activos enfocado al plan estratégico y de crecimiento de cualquiera de los Contratos de Asociación , ni un lineamiento corporativo que permita al equipo de profesionales de Operaciones Asociadas identificar oportunamente las debilidades y las fortalezas del Contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas, para así mismo poder apalancar a Ecopetrol S.A, en el cumplimiento de su misión y visión en términos de volúmenes y crecimiento empresarial.

Por ello, el objetivo de este trabajo de aplicación es desarrollar una estructura de Gerenciamiento Estratégico para la Operación Asociada, que permita mejorar la capacidad de gestión, eficiencia y efectividad agregando valor al contrato, y por ende a la Superintendencia de Activos en Asociación, además de lograr el cumplimiento de las metas estratégicas del Contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas; mediante el uso y aplicabilidad de las metodologías análisis de contenido, método Delphi y análisis estructural.

7 Ecopetrol S.A. (2004). Informe Final Taller e-partners Asociación Palermo.

8 Ecopetrol S.A, E. (2005). Modelo Integral De Gestión De La Operación Asociada. Bogotá.

1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Este trabajo surge de la necesidad de estructurar el proceso de gestión de activos en asociación dentro de la Superintendencia de Activos en Asociación de la Gerencia Regional Magdalena Medio de Ecopetrol S.A. utilizando como unidad de análisis los Contratos de Asociación Nare, Contrato de Colaboración Empresarial La Cira, Contrato de Servicios y Colaboración Técnica para el área Casabe y el Contrato de Producción Incremental para el área Palagua-Caipal.

El primer reto de este proceso es la necesidad de gestionar la información debido a que se generan múltiples solicitudes de diversas características que ocupan la mayor parte del tiempo y este no se invierte en lo que es importante para la generación de valor que se traduce en tener y asegurar los planes estratégicos para cada Activo en Asociación.

Debido a la ausencia de tales planes estratégicos, se han identificado varias oportunidades de mejora dentro de la gestión de los Contratos de Asociación como lo son el incremento de la gobernabilidad, la creación de una misión y visión compartidas de cada negocio, el ajuste en el relacionamiento con los Socios y la definición de los roles de los diferentes actores existentes en cada Contrato.

Adicional a lo anterior, se visualiza la necesidad de la consolidación de los procesos de gestión del conocimiento dentro de la SAM lo que permitirá asegurar la transferencia de conocimiento en esta área de estudio y así aumentar la eficiencia en los procesos a nivel contractual.

Este trabajo tiene pertinencia teórica por el ejercicio de bibliometría que se realiza a estudios de las mejores bases de datos sobre el tópico de gestión de activos y

contratos de asociación (*SCOPUS, ISI WEB OF KNOWLEDGE*). Así mismo, tiene pertinencia práctica porque se hará un aporte al gerenciamiento de activos en los Contratos de Asociación Nare, Contrato de Colaboración Empresarial La Cira, Contrato de Servicios y Colaboración Técnica para el área Casabe y el Contrato de Producción Incremental para el área Palagua-Caipal.

Por último, es pertinente aclarar que el alcance de este Trabajo de Aplicación será la definición de factores y variables estratégicas y sus actividades clave.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una estructura de Gerenciamiento Estratégico de la Operación Asociada en Ecopetrol S.A, para mejorar la capacidad de gestión del Contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Construir un marco de referencia contractual para la Operación Asociada de Campos Petroleros en Colombia.
- Realizar el diagnostico que permita identificar las oportunidades de mejora existentes en el Contrato Empresarial LCI
- Desarrollar una Visión de negocio para el Contrato que permita maximizar el valor del activo y los beneficios para Ecopetrol S.A

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. MARCO DE ANTECEDENTES

A partir de la definición del marco estratégico de Ecopetrol S.A., en el año 2010, se evidenció que el cumplimiento de la estrategia de Ecopetrol S.A, se encuentra en gran parte soportado en proyectos e inversiones que requieren la participación de los socios, es por ello, que desde la Vicepresidencia de Producción, se han desarrollado algunas iniciativas, entre las cuales se creó un proyecto para el diseño y desarrollo de la estrategia de relacionamiento con socios, esta iniciativa cuenta con la participación de representantes de diferentes áreas de Ecopetrol S.A como lo son: la Unidad de responsabilidad Social Empresarial, La Unidad de Riesgos y las Superintendencias de Activos en Asociación, con las cuales se realizó un diagnóstico inicial del impacto que podría generar el inadecuado relacionamiento con socios, por esta razón se programó un plan de trabajo que básicamente busca unificar conceptos y formas de trabajo en toda la organización, para obtener el máximo resultado en términos técnicos y financieros, a través de la construcción de la estrategia de relacionamiento, la cual tiene su foco en el desarrollo de planes estratégicos, competencias, capacidades organizativas y retos del negocio; estos a su vez funcionan como insumos para la identificación de necesidades de los mismos por lo que Ecopetrol S.A buscó unificar criterios de relacionamiento para los socios actuales, los socios potenciales, por medio de unos lineamientos empresariales como son postura corporativa, experiencia y conocimiento, capacidad de análisis y de toma de decisiones, innovación y aporte de ideas y la persecución de intereses comunes.

Otro instrumento utilizado por la Vicepresidencia, fue el Modelo e-partners el cual consistió en el rediseño de procesos dentro de la Operación Asociada, dicho

modelo tomo como referencia un análisis de riesgos del proceso, los controles aplicados y las debilidades identificadas dentro de los procesos técnico-financieros reportados en la estructura de Gestión integral por Procesos establecida dentro de Ecopetrol S.A. Este ejercicio se realizó tomando como referencia las mejores prácticas de la industria y contrastándolas con aquellas utilizadas por Ecopetrol S.A. y las compañías Asociadas en el marco de referencia de los Contratos de Asociación; como resultado de este ejercicio se obtuvieron una serie de recomendaciones en temas como: redefinición de los procesos, ajustes en los planes de desarrollo, que permitieron a los equipos de las Superintendencias detectar algunas oportunidades de mejora para contribuir a la generación de valor de algunos contratos de Asociación, otra iniciativa desarrollada fue la implementación de instructivos y/o procedimientos dentro del Modelo Integral de Gestión para la Operación Asociada con el fin de mejorar la capacidad de gestión de los Socios en los Contratos de Asociación, orientando y re-definiendo el papel de cada una de las partes y de los procesos inherentes a su interrelación, de manera que se generaran ganancias en términos de productividad, costos y sinergias e incluso generando escenarios de análisis que contribuyan a aumentar las reservas y producción de hidrocarburos en Colombia. Este nuevo esquema de operar se apoyó en las tecnologías de e-Business a fin de contar con una plataforma tecnológica eficiente para los actuales asociados además de ser atractiva para inversionistas potenciales que deseen asociarse con Ecopetrol S.A.

3.2. MARCO TEÓRICO

La literatura revisada en el desarrollo de este proyecto se deriva de artículos encontrados en las fuentes de información SCOPUS, ISI WEB OF KNOWLEDGE y la SPE (Society of Petroleum Engineers).

La definición de Asset Management “Gestión de Activos”⁹ acorde al estándar PAS 55 ha sido definida como: “Todas aquellas actividades y prácticas sistemáticas coordinadas, a través de las cuales una organización dirige de manera óptima sus activos físicos y el comportamiento de los riesgos y gastos durante el ciclo en donde la organización es rentable o genera valor.

Duncan Hughes ¹⁰ la define como la obtención de un mayor retorno sobre el capital de los clientes, tomando las mejores decisiones de inversión debido a su capacidad de investigación, invirtiendo ese capital en los mercados globales en nombre de sus clientes. El término "mayor retorno" significa agregar valor.

Los elementos comunes en estas definiciones son aumento de productividad, satisfacción del cliente e injerencia directa en los ingresos de la organización con la implementación de nuevas prácticas y el desarrollo de marcos estratégicos que permiten a las compañías obtener mejores resultados en términos de retornos eficientes de inversión y crecimiento empresarial.

El objetivo final de la gestión de activos propiamente en la industria petrolera es el de maximizar los beneficios económicos de las áreas del upstream y los activos del downstream, mediante la optimización de costos y la reducción de las inversiones de capital, estos beneficios económicos se obtienen a través de la aplicación y puesta en marcha del gerenciamiento del yacimiento, de la definición de programas de ingeniería y mantenimiento y con el desarrollo de proyectos de recuperación secundaria entre otros¹¹.

⁹ PAS 55, E. P. (2011). <http://www.gestionintegraldeactivospas55.com/.php?id=37>. Recuperado el 2013, de Estandar PAS 55.

¹⁰ Hughes, D. (2005). Asset Management In theory and Practic And Introduction to Modern Portfolio Theory. New Age International (P) Limited, Publishers).

¹¹ Satter, Abdus. (5-8 May 2003). Offshore Technology Conference. Houston Texas.

Este autor también resalta que una práctica común propia del upstream es el establecimiento de metas, la ejecución del plan de desarrollo y el seguimiento del mismo en conjunto con la evaluación del desempeño, lo anterior mediante la integración de profesionales multidisciplinarios e implementación de nuevas tecnologías, alianzas o asociaciones entre compañías del sector, con lo que finalmente se logra una mejor gestión de los recursos y por ende un incremento en la eficiencia financiera del proyecto¹².

De acuerdo a lo anterior, los diferentes autores coinciden en que el objetivo primordial del gerenciamiento o gestión de activos es el de agregar valor a las inversiones, maximizando los beneficios económicos y optimizando los costos operativos. Todo ello, definiendo y aplicando procesos de planeación estratégica que permitan orientar el rumbo de los negocios.

Por otra parte, es necesario definir El Contrato de Asociación bajo el decreto 2310 de 1974 de la legislación colombiana como la relación existente entre los socios, para el manejo del área comercial definida. Así mismo El artículo 507 del Código de Comercio, define el contrato de asociación o cuentas en participación así: "Contrato por el cual dos o más comerciantes toman interés en una o muchas operaciones mercantiles, instantáneas o sucesivas, que debe ejecutar uno de ellos en su solo nombre y bajo su crédito personal, a cargo de rendir cuentas y dividir con sus asociados las ganancias o pérdidas en la proporción convenida."

El objetivo del mismo, es obtener la máxima rentabilidad de los activos, entendiendo estos activos como campos e infraestructura petrolera en subsuelo y superficie; su función básica es establecer la estrategia económica de explotación de los yacimientos petroleros, gestionando los recursos necesarios para responder al desarrollo del portafolio de inversiones y al programa de gastos en

¹² Satter, A. W. (August de 199). Texaco E&P Technology Dept. Asset Optimization Concepts and Practice, SPE Journal of Petroleum Technology.

los campos, además a la incorporación de tecnologías probadas y a la implantación de las políticas, lineamientos y acciones de HSEQ - (Salud, Seguridad, Medio Ambiente, Calidad).

Consecuentemente; con el fin de definir los conceptos relacionados con la gestión de activos es importante conceptualizar el gerenciamiento estratégico como una herramienta para administrar y ordenar los cambios por medio de la definición de objetivos organizativos y el establecimiento de las estrategias para lograrlos, allí se abordan temas como la creación de la misión, visión, principios, valores, creencias y cultura dentro de una organización; esto permite orientar y realizar un diagnóstico interno y externo que determinará la realidad organizacional para prever el futuro y así mismo tomar decisiones a corto, mediano y largo plazo¹³, en esta conceptualización se identificó como elemento común, que la aplicación de esta herramienta permite el monitoreo continuo de los hechos y las tendencias internas y externas en las cuales se desenvuelven las organizaciones, adecuándose y previendo los cambios que permitirán finalmente la consecución de las metas establecidas.

¹³ Sanabria, R. (1962). Formulación y pensamiento estratégico: según el escrito de Sun TZU el arte de la guerra. Ibid.

4. METODOLOGIA

Las metodologías que se utilizarán para el desarrollo de este trabajo de aplicación serán descritas en los siguientes párrafos:

El análisis de contenido:

Es una técnica de investigación cualitativa, considerada como un método flexible para el análisis descriptivo, objetivo, sistemático y cuantitativo de la información¹⁴. El análisis de contenido puede considerarse primordialmente para descubrir tendencias, para comparar medios o niveles de comunicación o para mejorar métodos de investigación técnica.

La finalidad de esta metodología es crear datos que sean:

- Objetivos (centrados en la verdad)
- Susceptibles de medición y tratamiento cuantitativo o cualitativo
- Significativos o explicativos de un hecho.
- Generalizables para facilitar una visión objetiva del hecho.¹⁵

El análisis de contenido según Krippendorff¹⁶ contempla para su desarrollo el seguimiento de los siguientes pasos:

¹⁴ Berelson, Bernard. *Content Analysis in Communication Research*, Free Press, New York. (1952). P.352.

¹⁵ Martín, R. M. (s.f.). *Estadística y Metodología de la Investigación*.

¹⁶ Krippendorff, K. (1989). *Content Analysis. Departmental Papers Annenberg School of Communication ASC [en línea]*. Obtenido de Disponible en internet: University of Pennsylvania

- Definir las variables: define el contexto, explora las fuentes de información y construye de manera analítica el conocimiento para los propósitos y necesidades del investigador.
- Definir el sistema de categorías que se van a utilizar en cada variable: define e identifica los datos disponibles susceptibles de ser estudiados.
- Selección de la muestra adecuada: se eligen criterios de medida, representativas en el tema de investigación, se seleccionan los artículos o documentos a analizar.
- Tabulación de los materiales categorizados: describe las unidades de registro o su clasificación en términos de categoría analítica, además identifica segmentos que demuestran relevancia e interés para investigar.
- Tratamiento de los datos: Tratamiento cuantitativo con los fenómenos que el investigador quiere saber, buscando lo que tienen en común diferentes artículos, autores, etc.
- Utilidad de los resultados y generalización de los mismos: aplicabilidad del investigador.

En este trabajo de aplicación se realizará el análisis de contenidos sobre la información derivada de la literatura científica, técnica y contractual de las principales bases de datos sobre gestión de activos, planeación estratégica, estrategias de desarrollo, contratos de asociación, planes de desarrollo, e información interna de Ecopetrol. Se analizará su contenido mediante el software NVIVO

El análisis de contenidos será complementado con un análisis bibliométrico, identificando palabras claves de las temáticas para estructurar ecuaciones de búsqueda de artículos en las mejores bases de datos y así analizar el comportamiento, características de uso y creación de documentos.

Adicional al uso del análisis de contenido también usaremos para el desarrollo de este proyecto el Método Delphi, presentado por los autores *Linston y Turoff*¹⁷ como un método de prospectiva que estudia el futuro, en lo que se refiere a la evolución de los factores del entorno tecno-socio-económico, se basa en la interrogación a expertos en forma individual por medio de cuestionarios sucesivos de los cuales se obtiene información que constituirá un consenso sobre un tema particular.

El método para su desarrollo utiliza las siguientes fases

- Formulación del problema.
- Elección de expertos.
- Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios.
- Desarrollo práctico y explotación de resultados.

Como ventajas del método Delphi se puede resaltar la obtención de información de diferentes puntos de vista sobre temas muy amplios o muy específicos.

En el presente trabajo de aplicación se utilizarán las consultas y las entrevistas a los miembros estratégicos de la empresa Occidental Andina de Colombia, socio del Contrato de Colaboración Empresarial La Cira – Infantas.

¹⁷ LINSTONE, H. y TUROFF, M. *The Delphi Method: Techniques and Applications*. USA: Addison-Wesley, 1975. p.1. Citado por ASTIGARRAGA; Eneko. El método Delphi. España: Universidad de Deusto, p- 1-14.

con el objetivo de realizar el diagnóstico estratégico y con sus aportes identificar la problemática y las oportunidades de mejora del contrato de colaboración La Cira Infantas .

Por ultimo se utilizará la técnica de análisis estructural que es una herramienta valiosa para analizar de manera cualitativa las relaciones entre las variables que componen un sistema dentro de una empresa, organización, sociedad, país etc. mediante entrevistas con expertos y la aplicación de matrices de impactos cruzados, esta es una de las técnicas de pronóstico o de prospectiva más usadas, sobre todo en los países Europeos.

El análisis estructural constituye una excelente herramienta para la reflexión sistemática sobre un problema o situación particular y permite identificar las principales variables, influyentes y dependientes; para la evolución del problema planteado.

El análisis estructural utiliza 3 fases¹⁸:

- Inventario de las variables: consiste en hacer un inventario de las variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (las internas y las externas).
- Descripción de las relaciones entre variables: en donde se describe la red, la interacción entre variables Vs los factores.
- Identificación de las variables estratégicas: consiste en identificar las variables esenciales y los factores claves para vincular ideas y dar evolución a la solución del problema.

¹⁸ GODET, Michael y Philippe DURANCE. La prospectiva estratégica: para las empresas y los territorios. En: Cuaderno de Lipsor, serie 10, (abril 2009) ; p. 9

A continuación se presenta el esquema general del trabajo de aplicación:

Tabla 1. Esquema general del trabajo de aplicación

Desarrollar un Esquema de Gerenciamiento Estrategico de la Operación Asociada en Ecopetrol S.A, para mejorar la capacidad de gestión del Contrato de Colaboracion Empresarial La Cira Infantas		
Objetivos Especificos	Metodología	Herramientas y/o Técnicas a utilizar
Construir un marco de referencia contractual para la Operación Asociada de Campos Petroleros en Colombia.	Content Analysis	Recopilación Bibliografica y seguimiento en el tiempo para los tipos de contratos de Asociación y Planes de desarrollo Análisis Bibliometrico NVivo Software
Realizar el diagnostico que permita identificar las oportunidades de mejora existentes en el Contrato Empresarial La Cira Infantas	Metodo Delphi	Entrevistas y Grupos focales - Escalas de (Interno Externo)
Desarrollar una Visión de negocio para el Contrato de colaboracion empresarial La Cira Infantas que permita maximizar el valor del activo y los beneficios para Ecopetrol S.A	Análisis Estructural - Mapping Stratografía	Software Micmac (Matrices de impactos cruzados). Ruta de mapeo de las variables estrategicas
Autor SONIA MILENA PINZON CONTRERAS		

5. RESULTADOS ESPERADOS

Después de realizar el trabajo de aplicación se espera obtener mediante la construcción del estado del arte el marco de referencia contractual para la Operación Asociada de Campos Petroleros en Colombia y a su vez la relación de oportunidades de mejora para el contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas permitiendo visualizar planes de trabajo que permita optimizar la gestión de la Operación Asociada de Ecopetrol en el crecimiento de los contratos de asociación, adicionalmente la definición de variables estratégicas y definición de proyectos nos permitirá crear un direccionamiento estratégico general para la Superintendencia de Activos en Asociación

6. IMPACTO

Con el desarrollo de este proyecto se espera establecer la visión estratégica para el contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas y en esta, visualizar la maximización del Activo, con beneficios humanos, tecnológicos, financieros y tributarios para los socios. Además, con el aporte específico de implementar el gerenciamiento estratégico en la Superintendencia de Activos en Asociación, se espera aumentar la promesa de valor en términos de productividad y efectividad dentro del recurso humano y la factibilidad económica en todos los contratos de Asociación a cargo de la misma.

8. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO				
TALENTO HUMANO				
DESCRIPCION	# HORAS	VLR. HORA	SUB-TOTAL	FUENTES
INVESTIGADOR	300	\$ 50.000	\$ 15.000.000	PROPONENTE
ASESOR - DIRECTOR	100	\$ 80.000	\$ 8.000.000	UIS
TOTAL			\$ 23.000.000	
GASTOS MAQUINARIA Y EQUIPO				
DESCRIPCION	SUB- TOTAL		FUENTES	
USO COMPUTADOR	\$ 500.000		PROPONENTE	
SOFTWARE Y LICENCIAS	\$ 10.500.000		UIS	
PAPERS Y DOCUMENTOS (20)	\$ 3.000.000		EMPRESA	
TOTAL	\$ 14.000.000			
GASTOS E INSUMOS				
DESCRIPCION	SUB- TOTAL		FUENTES	
FOTOCOPIAS	\$ 500.000		PROPONENTE	
PAPEL	\$ 900.000		PROPONENTE	
SERV.INTERNET	\$ 2.000.000		PROPONENTE	
CARTUCHO DE IMPRESIÓN	\$ 100.000		PROPONENTE	
TOTAL	\$ 3.500.000			
SUMA TOTAL				
	\$ 40.500.000			
IMPREVISTOS				
DESCRIPCION	TOTAL	FUENTE		
3% DEL TOTAL	1000000	PROPONENTE		
FUENTE DE FONDOS				
	TOTAL	EMPRESA	UIS	PROPONENTE
	\$ 41.500.000	7,23%	44,58%	48,19%

9. CONCLUSIONES

Con el desarrollo de la estructura de Gerenciamiento Estratégico para la Operación Asociada y la definición de factores, variables estratégicas y actividades claves, se espera alcanzar el cumplimiento de la visión de negocio en el Contrato de Colaboración La Cira Infantas, maximizando el valor del activo y los beneficios para Ecopetrol S.A

Después de realizar este trabajo de aplicación, se espera obtener mediante la construcción del estado del arte el marco de referencia contractual para la Operación Asociada de Campos Petroleros en Colombia y a su vez la relación de oportunidades de mejora para el contrato de Colaboración Empresarial La Cira Infantas permitiendo visualizar planes de trabajo que permita optimizar la gestión de la Operación Asociada de Ecopetrol en el crecimiento de los contratos de asociación.

BIBLIOGRAFIA

- Communication ASC [en línea]. Obtenido de Disponible en internet: University of Pennsylvania}
- Duran, J. (s.f.). *the woodhousepartner ship*. Recuperado el 10 de 08 de 2013
- Ecopetrol. (2004). *Informe Final Taller e-partners Asociación Palermo*.
- Ecopetrol. (2005). *Modelo Integral De Gestion De La Operacion Asociada*. Bogota.
- En D. Johnston, International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts (págs.64-119). Tulsa: Penwell Publishing Company .
- <http://t/articulos/pdvsa-una-implementacion-exitosa-de-gerencia-de-activos-basada-en-riesgo/>
- <http://www.gestionintegraldeactivospas55.com/.php?id=37>. Recuperado el 2013 de EstandarPAS 55.
- http://www.slb.com/~media/Files/resources/oilfield_review/spanish99/aut99/p2_17.pdf. Recuperado el 2013, de midland, Texas, EEUU.
- Hughes, D. (2005). *Asset Management In theory and Practic And Introduction to Modern Portfolio Theory*. New Age International (P) Limited, Publishers).

- Johnston, D. (1994). International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts.
- KRIPPENDORFF, K. (1989). Content Analysis. Departmental Papers Annenberg School of
- Lowe, J. S. (2009). Oil and Gas Law in a Nutshell. En J. S. Lowe, *Oil and Gas Law in a Nutshell*.
- Martín, R. M. (s.f.). *Estadística y Metodología de la Investigación*.
- Pexoil.Co. (2013). Confiabilidad Operacional, Gerencia de Activos category yet. Recuperado el 08 de 2013
- Sanabria, R. (1962). Formulacion y pensamiento estrategico:segun el escrito de Sun TZU el arte de la guerra. Ibid.
- Satter, A. (5-8 May 2003). Offshore Technology Conference. Houston Texas.
- Satter, A. W. (August de 199). Texaco E&P Technology Dept. Asset Optimization Concepts and Practice, SPE Journal of Petroleum Technology.
- www.petroamazonas.ecuador. (2010). Recuperado el 2013, de www.petroamazonas.etc › ... › Sala de Prensa › Multimedia Videos.