

EL PROCESO ESTRATÉGICO DE PLANIFICACIÓN GERENCIAL EN EL ÁREA DE AMBIENTE, HIGIENE Y SEGURIDAD DE PDVSA EN EL PERÍODO 1997-1999 (PRIMER TRIMESTRE)

María Alejandra Cabeza*
María Reimi*
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

Resumen:

Este es un trabajo de investigación el cual se realizó en la organización de Ambiente, Higiene y Seguridad (AHS) de la División de Exploración y Producción (E&P) de Petróleos de Venezuela (PDVSA), en el periodo comprendido entre 1997-1999 (primer trimestre), antes del cambio estructural sufrido por la empresa a finales del 2002, cabe resaltar que la misma actualmente funciona bajo otras premisas dentro de su cultura corporativa. Es por ello, que con esta investigación se pretendió definir en función de las necesidades anteriores de la División y sus unidades funcionales de negocios para ese entonces, la estrategia que debió aplicarse en materia de AHS y los procesos que debieron ser desarrollados dentro de un modelo integral en correspondencia a un Sistema de Indicadores Balanceados (SIB), que facilitó la medición de la Gestión y la rendición de cuentas. Las conclusiones principales a las cuales se arribaron en este trabajo fue la definición de un modelo integral de riesgos a ciertas perspectivas organizacionales que condujeron el esfuerzo hacia el posicionamiento en ese período, de la División de E&P en materia de AHS.

Palabras claves: Indicadores, gestión, planeación, perspectivas, estrategia.

INTRODUCCIÓN

PDVSA, invirtió en la manufactura de productos limpios, tratamiento de efluentes líquidos, control de emisiones atmosféricas, disposición de residuos industriales, conservación de suelos y construcción de obras de infraestructura ambiental. De acuerdo, con la política de Ambiente, Higiene y Seguridad (AHS) de la Corporación se ejecutaron proyectos para la disminución del nivel de azufre de los crudos pesados y diesel, reducción de los niveles de plomo en la gasolina y desarrollo de métodos de control de efluentes y manejo de desechos industriales. Luego de la integración de la División de E&P en unidades de ne-

* Correo electrónico: masbel@cantv.net, reimi58@cantv.net

gocios, su esfuerzo estuvo orientado en cinco (5) grandes áreas a saber: aprovechamiento de oportunidades del mercado, máximo rendimiento de los activos, uso intensivo de tecnología, transformación organizacional y relaciones con el entorno. Para obtener una total alineación del esfuerzo que debió realizar la División, la función de AHS se encontraba en un proceso de ajuste para satisfacer ciertas necesidades como: Identificar y entender los problemas de AHS que mayor repercusión tenían sobre los objetivos estratégicos de la División para ese momento, así como también los procesos y actividades necesarias para que se pudiera definir un sistema integral de AHS, incluyendo la organización de recurso humano.

Los resultados de algunas variables de la División de E&P en materia de AHS en ese entonces, los podemos resumir en la tabla No. 1 que se muestra a continuación:

Cuadro No. 1

<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>	<i>Situación 1998</i>
1. Pérdidas Materiales	Incendios, derrames, explosiones, entre otros	Aporte del 20% dentro de la Empresa P&G
2. Pasivos Ambientales	sanear fosas / áreas afectadas por derrames	Representa el 80 % de la empresa de P&G.
3. Adecuación de las instalaciones a la Ley Penal del Ambiente (L.P.A.)	Los proyectos para adecuar las instalaciones a las Normas Técnicas de la L.P.A.	En el orden del 40% con respecto al total de P&G.
4. Derrames (Índice Volumétrico Neto – IVN)	Número de barriles de crudo derramados al Ambiente	Un promedio de 49 Barriles de Crudo por Derrame
5. Días Perdidos por accidentes	Representan los días cargados por accidentes incapacitantes y con pérdida de tiempo	Se registran 42.000 días cargados
6. Pagos de Indemnizaciones	Son los pagos efectuados por daños a la propiedad en caso de derrames	Se registra un promedio de 2.7 Millones de Bolívares (MMBs) por persona afectada

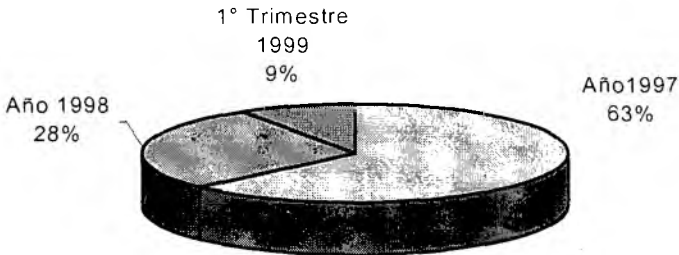
Fuente: Gerencia de AHS- E&P.

Una correlación histórica del comportamiento de estas variables permitió establecer un mejor diagnóstico de lo que fue su situación, definió las perspectivas de la División en materia de AHS y los de cursos de acción para cerrar las bre-

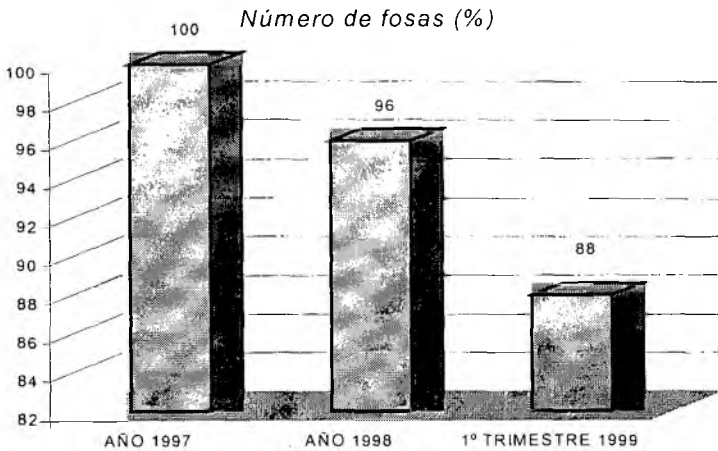
chas entre la situación actual y la posición deseada para ese periodo. La distribución porcentual de esas variables en los años 1997 al 1998 y primer trimestre del 1999, puede verse reflejada en las gráficas que se muestran a continuación:

Gráfico No. 1

Pérdidas materiales (%)

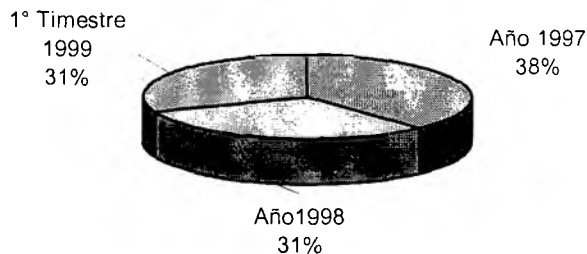


Fuente: Gerencia de AHS- E&P. Se refiere a la distribución porcentual de las pérdidas materiales en los últimos tres (3) años. Gráfico No. 2



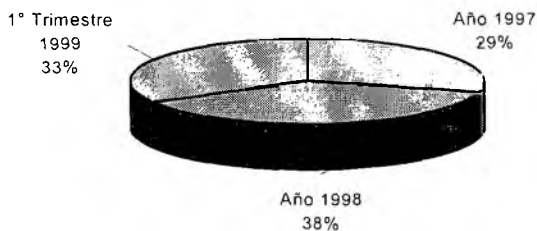
Fuente: Gerencia AHS-E&P. Se refiere al número de fosas que deben ser saneadas tomando como año de inicio 1998.

Gráfico No. 3
Adecuación A L.P.A (%)



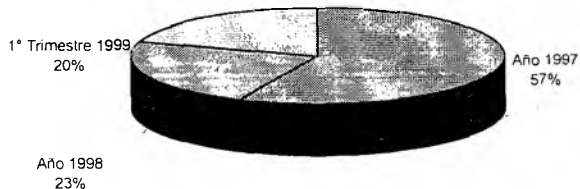
Fuente: Gerencia AHS-E&P. Se refiere a la distribución de las inversiones asociadas a los proyectos de adecuación a la Ley Penal del Ambiente.

Gráfico No. 4
Barriles/Derrames (%)



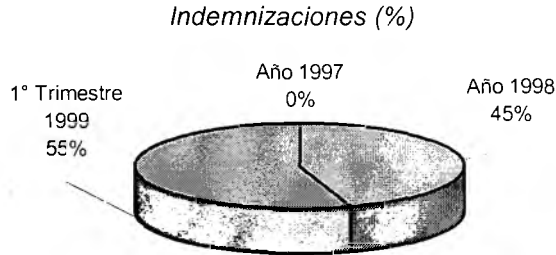
Fuente: Gerencia AHS-E&P. Se refiere a la distribución porcentual de los Barriles/Derrames en los últimos tres (3) años.

Gráfico No. 5
Días perdidos por accidentes (%)



Fuente: Gerencia AHS-E&P. Contiene la distribución (%) de los días cargados/perdidos por accidentes en los últimos tres años.

Gráfico No. 6



Fuente: Gerencia AHS-E&P. Indica el porcentaje de dinero pagado por daños a las propiedades producto de siniestros.

Las perspectivas de AHS dentro de la División de E&P obedecieron a la posición que la Corporación debió establecer para cada una de las variables que controlaban la gestión. Para ello, la visualización esperada luego de que se habían identificado, desarrollado y evaluado las acciones para reducir las brechas relacionadas con elementos que influyeron sobre el personal, la tecnología, los recursos financieros, la organización y los sistemas; lo cual se resume en lo siguiente entre otros aspectos que se desarrollaron en el presente trabajo tenemos:

- Se establecieron las mejores prácticas para la minimización de pérdidas materiales a AHS.
- La obtención de la imagen de una empresa que fue socialmente responsable al no generar pasivos ambientales.
- Todas las instalaciones y sus procesos operacionales debieron cumplir con las normas técnicas y mejores prácticas que regulaban las funciones de AHS.
- Desarrollo y evaluación de Planes efectivos de prevención y contingencia de derrames de hidrocarburos que mitigaban el impacto ambiental en las áreas de influencia de las operaciones.
- Se obtuvieron altos estándares en AHS mediante la implantación de programas efectivos de prevención de accidentes en las operaciones.
- Implantación de un verdadero sistema de desarrollo sustentable de los negocios y las comunidades aledañas a sus operaciones, que permitió la minimización de los reclamos por pagos de indemnizaciones a través del establecimiento de un plan de manejo de asuntos claves y crisis en la división.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, la intención de esta investigación fue proyectar un enfoque sistemático y sistémico de la gestión de AHS, estableciendo para ello un sistema de Indicadores balanceados de gestión que facilitó la medición y rendición de cuentas de la División de E&P en AHS; relacionando objetivos, indicadores, metas a corto y largo plazo alineados con la posición que poseía la Corporación a través de cuatro perspectivas (financiera, clientes-socios, procesos internos y dinámica organizacional).

Por ello, se seleccionó en ese momento, la metodología del Balanced Scorecard (Sistema Balanceado de Indicadores de Gestión) el cual permitió traducir la visión de AHS, expresada a través de su estrategia en términos y objetivos específicos para su difusión a todos los niveles, estableciendo de esa manera un sistema de medición del logro de dichos objetivos.

Descripción del sistema de indicadores balanceados en AHS

De modo de implantar la estrategia de la manera más efectiva como se mencionó anteriormente, la organización de AHS escogió la metodología del Sistema Balanceado de Indicadores - SIB (Balanced Scorecard). Reconocidas corporaciones internacionales habían obtenido excelentes resultados con esta metodología, y desde su divulgación en 1994 por sus dos autores Robert Kaplan y David Norton, fue incorporada a los procesos de gerencia estratégica de un 60% de las grandes corporaciones en los Estados Unidos, extendiéndose su uso a varias corporaciones europeas y asiáticas.

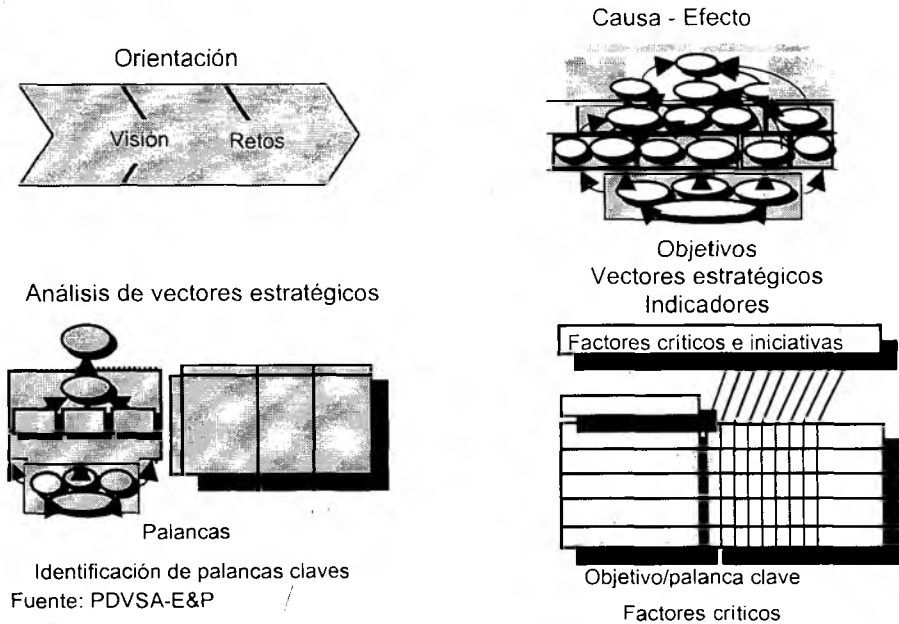
Es por ello que para cumplir con los pasos de la definición de un Sistema de Indicadores balanceados se debió aplicar la siguiente metodología:

- Definir la visión y la misión de AHS en Exploración y Producción.
- Establecer objetivos estratégicos que nos permitan traducir la visión de AHS en términos operacionales.
- Revisar los retos y oportunidades para AHS.
- Definir objetivos específicos a fin de facilitar la implementación de las estrategias de cada división de AHS a través de las cuatro perspectivas (Financiera, Cliente, Procesos Internos y Organizacional).
- Establecer un modelo causa – efecto que relacione los objetivos establecidos en AHS en las cuatro perspectivas.
- Definir un conjunto de indicadores que, asociados a cada objetivo establecido en AHS nos permitan:

- Medir los resultados del desempeño en la implementación de sus estrategias.
- Comparar los resultados obtenidos versus las metas actuales a fin de medir el grado de cumplimiento.
- Facilitar la visión de largo plazo.
- Señalar que debe manejarse para alcanzar las metas.
- Promover cambios en comportamientos para analizar tendencias.
- Definir matriz D.O.F.A.¹ en AHS. ⁽¹⁾
- Definir metas de AHS e iniciativas estratégicas.

La información necesaria para cada uno de los puntos a desarrollar en la metodología fue recolectada por medio de tormenta de ideas, reuniones y talleres con personal de las áreas operativas de Occidente, Oriente, Sur y Centro de AHS en PDVSA.

Figura No. 1. Desarrollo del sistema de indicadores balanceados de gestión



¹ Matriz que incluye: Fortalezas, oportunidades, debilidades y Amenazas de una organización.

Definir la misión y la visión en AHS

La visión constituyó una representación de lo que AHS debió ser en el futuro para la Corporación. Para ese entonces la situación de AHS se representaba de la siguiente manera, en cada una de las variables a evaluar para los registros totalizados en los años correspondientes a 1997 hasta 1998 y primer trimestre de 1999:

- Pérdidas materiales por un monto del 9% del total acumulado en el periodo.
- Número de fosas de un 95% del total existente.
- Planes de Adecuación a la Ley Penal Ambiental de un 31% del desembolso del periodo.
- Derrames en el orden de 33% barriles por derrames del número total.
- Días perdidos por accidentes de un 20% para el I trimestre de 1999 del total.
- Pagos por indemnizaciones por un 55% del total pagado.

Por ello la visión de AHS fue orientada a:

- Minimizar las pérdidas/accidentes.
- Eliminación de pasivos ambientales.
- Cumplimiento total con la Ley Penal Ambiental.
- Reducir derrames en áreas operacionales.
- No fatalidades/reducción de accidentalidad en general.
- Mejorar relaciones con el entorno.

Para formular la visión de AHS se debieron hacer las siguientes preguntas que se muestran a continuación en reuniones con personal de las áreas operativas:

- ¿Cuál fue la posición de relevancia que la División de E&P intentó alcanzar en materia de AHS?
- ¿Cuál fue el alcance de las políticas de AHS en la División de E&P?
- ¿Cómo estuvo ubicada la División de E&P en materia de AHS respecto a otras empresas reconocidas internacionalmente?
- ¿Cuáles fueron los estándares de AHS en donde debió ubicarse la División de E&P?

La misión representó la razón de ser de AHS dentro de la Corporación, fue necesaria para establecer y mantener consistencia en sus procesos, a la vez

que permitió obtener el compromiso de todos por medio de una comunicación clara de la naturaleza y el propósito que trata dentro de la organización, a fin de promover y participar en el control integral de riesgos en los procesos de negocios de producción, evitando pérdidas humanas, materiales y daños al ambiente, y creando valor para el accionista. Para establecer la misión se formularon las siguientes interrogantes, en reuniones con especialistas de la materia:

- ¿Qué procesos/actividades se debieron hacer para alcanzar la visión de AHS en E&P?
- ¿Cómo llevaron adelante cada una de las actividades de AHS necesarias para alcanzar la visión?
- ¿Quiénes fueron los principales clientes de los procesos de AHS?
- ¿Cuáles fueron los roles y responsabilidades de los actores que intervienen en los procesos de AHS?

Una vez establecidos la visión y la misión, el paso siguiente fue el establecimiento de los objetivos estratégicos que nos permitieron traducir la visión de AHS en términos operacionales.

Establecer objetivos estratégicos

Para establecer los objetivos estratégicos, se debieron satisfacer las necesidades inmediatas de la División de E&P en materia de AHS, como lo fueron fomentar su cultura con respecto a esta materia y preservar el ambiente, para ello se debió recopilar la siguiente información a través de representantes de las organizaciones de AHS y las gerencias operativas:

- Identificar y evaluar los principales problemas que afectaban a la División en materia de AHS, para ese período.
- Identificar los procesos que permitieron ejercer un control sobre los problemas requeridos.
- Ubicar las mejores prácticas asociadas a los procesos de AHS.

Estos objetivos debieron ser mensurables, razonables, claros y coherentes ya que ellos fueron los que suministraron la dirección a seguir en la materia, revelaron sus prioridades a la vez que permitieron su coordinación. Ya establecidos los objetivos estratégicos, el siguiente paso fue realizar una revisión de los retos y oportunidades prioritarios para AHS.

Revisar retos y oportunidades

Basado en entrevistas con especialistas y clientes de AHS se debió identificar las principales oportunidades y retos que la División tuvieron en el corto y mediano plazo en función a la visión que se habían trazado, ellos dependieron del entorno, de la situación económica de la División, tendencias en el ámbito mundial en cuanto a uso de mejores prácticas y tecnologías entre otros para el momento del estudio. Luego de definir los retos y oportunidades se procedió a la definición de objetivos específicos a través de las cuatro perspectivas.

Definir objetivos estratégicos a través de las cuatro perspectivas

Partiendo de los objetivos estratégicos y necesidades se definieron los procesos, actividades, planes o programas que les permitió alcanzar la visión en ese momento a través de cuatro perspectivas, fue necesario en esta fase incorporar los elementos tanto cuantitativos, como cualitativos que contribuyeron de una manera sistémica al esfuerzo en AHS, debido a que sus objetivos eran poco conocidos en el modelo se incluyó cuál fue el propósito y el alcance de cada uno de ellos.

Un buen punto de partida debió ser el establecimiento de una línea base que decidió dónde estábamos y a dónde se quiso llegar en ese momento, esta información dio una idea clara del esfuerzo requerido para alcanzar la visión de AHS. Estos objetivos específicos debieron ser mensurables, verificables y apoyarse o ser compatibles con los objetivos estratégicos propuestos anteriormente.

Perspectiva financiera

Estaba centrada en el rendimiento del capital y el valor agregado que la Corporación tenía como propósito para comprender, los objetivos financieros que AHS debió cumplir para satisfacer al accionista. En esta perspectiva vimos la potencialidad de agregar valor de dos formas una indirecta, mediante la identificación de las necesidades de AHS a sus clientes, y otra directa, mediante dos estrategias claves: la optimización de los desembolsos de AHS en los negocios, en otras palabras hacer más con menos y la generación de oportunidades de negocio en materia de AHS, que buscó lograr la solución de situaciones y a la vez obtuvo beneficios económicos para el aprovechamiento de esas oportunidades.

Para establecer esta perspectiva AHS debió orientarse a responder las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se pudieron reducir los costos de AHS?
- ¿Cómo se pudo gerenciar la eficiencia operacional para ayudar a nuestros clientes en AHS?
- ¿Cómo pudo AHS impulsar el incremento de ingresos a sus clientes?
- Para lograr el éxito financiero ¿Cómo debió ser AHS percibido por sus accionistas?

Perspectiva de clientes socios/comunidades

La perspectiva del cliente, socio y comunidad estuvo orientada a su satisfacción. Se fundamentaba en lo que es importante para el cliente comercial, socio y comunidad. Comprendió lo que AHS debió hacer para lograr una total satisfacción. En este caso estuvo orientado a la reducción de riesgos y adecuación a las normas y disposiciones legales, así como a la optimización de la capacidad de respuestas de emergencia y el manejo de las relaciones con el entorno. Para ello se debieron responder las siguientes interrogantes:

- ¿De qué manera fue posible para AHS ayudar a los clientes a lograr sus objetivos?
- ¿Cómo pudo AHS replantear su propuesta de valor para transferir el máximo valor agregado al cliente?
- Para alcanzar su visión ¿Cómo debió ser percibido AHS?

Perspectiva de procesos internos

Estaba relacionada con los procesos internos de trabajo de AHS y como se debieron mejorar en la búsqueda de la excelencia. Tuvieron como meta entender los procesos de AHS, que agregaban valor al negocio, e identificar las palancas que impulsaban los objetivos internos de los clientes financieros.

En este caso se incluyó el desarrollo de un nuevo modelo de gestión de AHS logrando la implantación y el uso de conceptos de gerencia de riesgos, fundamentados en sistemas de información altamente confiables y que utilizaban tecnología de punta.

Algunas de las interrogantes de estas perspectivas fueron:

- Para satisfacer a sus clientes y accionistas ¿Qué procesos de AHS debió gerenciar excelentemente?
- ¿Cómo se representó la cadena de valor en AHS?
- ¿Cómo se integró a la del cliente?

Perspectiva de dinámica organizacional

Se centró en la excelencia de la gente y cultura de negocios ágiles de AHS, por medio de ella se identificaron las pericias claves, la información y el clima necesario para apoyar la ejecución de los objetivos internos de AHS. Ella estuvo constituida por el activo más importante: el recurso humano y se consideró la más importante ya que sería imposible desarrollar procesos que dieran satisfacción a las necesidades del cliente, si no contaba con un recurso humano de primera. Esta perspectiva tuvo como principal interrogante:

- Para alcanzar la visión de AHS ¿Cómo fue establecido una actitud para cambiar y mejorar?

Ya establecidos los objetivos específicos como se muestra en la tabla a continuación se procedió a establecer un modelo causa – efecto que relacionaba los objetivos establecidos a través de las cuatro perspectivas.

Tabla No. 1. Objetivos estratégicos y específicos bajo las 4 perspectivas

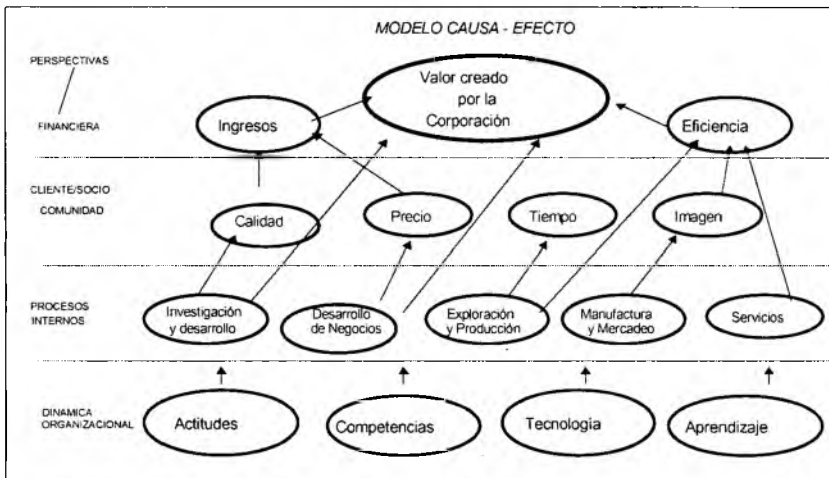
<i>Perspectivas organizacionales</i>	<i>Objetivos estratégicos</i>	<i>Objetivos específicos</i>
Financiera	1. Erradicar enfermedades del sistema y minimizar pérdidas por eventos catastróficos.	1.1 Implementar sistema de gerencia de seguridad de los procesos.
Clientes/socios/comunidades	2. Implantar desarrollo sustentable.	2.1 Implantar sistema de asuntos claves.
Procesos internos	3. Cumplir normativa legal.	3.1 Ejecutar plan de adecuación a L.P.A.
Dinámica organizacional	4. Desarrollar competencias técnicas.	4.1 Cumplir plan de adiestramiento AHS.

Fuente: Gerencia AHS-E&P.

ESTABLECER UN MODELO CAUSA - EFECTO

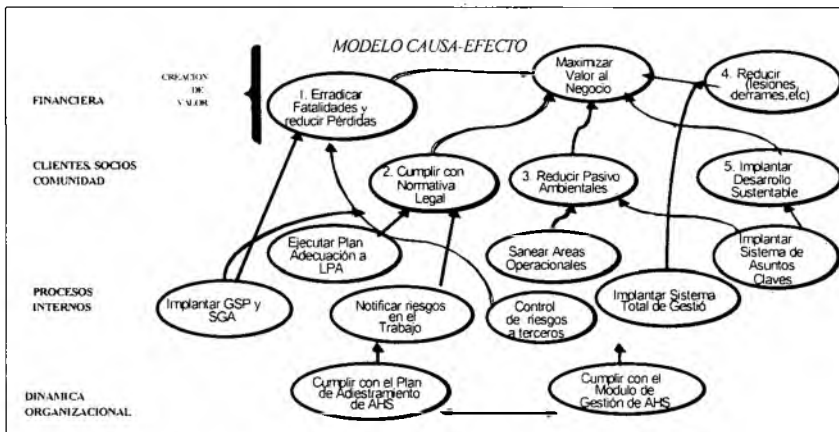
Este Modelo representó la expresión gráfica de las relaciones entre los objetivos del plan estratégico, se lee de abajo hacia arriba, empezando por la perspectiva de dinámica organizacional, hasta finalizar en la perspectiva financiera, como se muestra a continuación, cada una de estas perspectivas se explicaran a continuación:

Figura No. 2.



Fuente: Gerencia AHS-E&P.

Figura No. 3



Fuente: Gerencia AHS-E&P.

El siguiente paso consistió en la definición de indicadores guías y de resultados asociados a cada objetivo estratégico y específico.

Definir Indicadores Guías

Los pasos para definir los indicadores guías son los siguientes:

- *Determinar características de la situación actual:* tomando en cuenta cada uno de los objetivos estratégicos/específicos del negocio, se debió definir en términos cuantitativos, donde se encontraba ubicado este para ese entonces. Por ejemplo desde la perspectiva financiera se pudo identificar el nivel de desembolsos que producían los eventos (accidentes con lesiones, derrames, incendios, etc.) no deseados en las áreas operacionales.

A partir de la perspectiva de clientes/socios, identificaron el número de reclamos que se registraban, producto de indemnizaciones por derrames, incendios. Por el lado de la perspectiva de los procesos internos, también se logró cuantificar el número de evaluaciones que se hicieron para prevenir los accidentes/derrames y finalmente considerando la perspectiva de dinámica organizacional, se identificaron las necesidades de adiestramiento del personal en los procesos preventivos.

- *Identificar el posicionamiento dentro del objetivo estratégico:* Por lo general en el posicionamiento de los negocios en materia de AHS había prevalecido el aspecto cualitativo, como fue reconocido en AHS por la implantación de un sistema de manejo integral de riesgos.

Estos representaban la visión del negocio en términos cualitativos no obstante un posicionamiento cuantitativo, de lo que quiso ser el negocio es importante al momento en que se definieron los cursos de acción/esfuerzo. En ese sentido, se pudo decir que desde el punto de vista financiero, un buen posicionamiento fue mostrar el registro más bajo de pérdidas materiales entre las cinco (5) principales compañías de Exploración y Producción a nivel mundial para los próximos años en el momento de la investigación.

En cuanto a los clientes y socios se logró definir el posicionamiento como una corporación que preservara el ambiente y una relación armónica con su comunidad al no registrar ningún reclamo asociado a derrames en sus áreas de operación.

Con respecto al posicionamiento del proceso interno se estableció asociar el menor valor de accidentalidad a valores inferiores a un buen punto de referencia

y caso de la perspectiva organizacional, todo el personal de E&P estuvo adiestrado en los procesos claves.

- *Determinar brechas (numéricas)*: Una vez identificados los posicionamientos y la situación actual dentro de los objetivos estratégicos/específicos en cada una de las perspectivas se determinó la brecha existente que dio una orientación estratégica (orden de magnitud) del esfuerzo requerido para lograr la visión en AHS. Dependiendo del estado actual del negocio para ese tiempo, el posicionamiento a alcanzar y la ventana de tiempo que se estableció, el negocio definió el esfuerzo requerido.
- *Definir posibles estrategias para reducir brechas*: las estrategias que progresivamente condujeron al posicionamiento deseado tuvieron su punto de partida en los requerimientos necesarios para cumplir con los objetivos específicos.

Fue necesario identificar las mejores prácticas asociadas, los elementos que caracterizaron a esas óptimas prácticas y las actividades concretas que se debieron desarrollar. También fue conveniente partir de estudios de Benchmarking que orientaron sobre las aplicaciones que para ese entonces estaban desarrollando empresas reconocidas, como por ejemplo: Shell, Exxon, British Petroleum, Conoco, Dupont entre otras.

- *Definir sistema de control de gestión*: el cual fue basado en indicadores de la gestión de AHS, y tuvo como finalidad por medio de expresiones cuantitativas analizar cuan bien se estaban administrando AHS en cada uno de los objetivos estratégicos/específicos a través de las cuatro perspectivas. Para ello se debió seguir pasos como:
 - Identificar actividades/elementos asociados a una mejor práctica, por medio de los cuales se cuantificaron la característica o el hecho que se quiso controlar en AHS. Esta definición debió ser expresada de la manera más específica posible evitando incluir las causas y las soluciones en la relación.
 - Asignar peso a los elementos/actividades: una vez identificados cada uno de estas actividades elementos, se definió una escala en la cual se le asignó un valor numérico a cada uno de ellos para medir el grado de satisfacción, a manera de ejemplo se ilustra el caso a continuación:

Tabla No. 2. Indicadores guías

<i>Elementos</i>	<i>Peso</i>	<i>% Cump.</i>	<i>Eval.</i>
1. Comités de ambiente higiene y seguridad industrial	5	40	20
2. Gerencia de seguridad de los procesos	30	80.00	240
2.1 Gerencia de cambios	3	100	30
2.2 Procedimientos operacionales	2	90	18
2.3 Adiestramiento	2	90	18
Indicador	1	2	
Peso (w)	5	30	
Cumplimiento	100	60	
Puntuación (p)	10	6	
Evaluación (w*p)	50	180	

Fuente: Gerencia AHS-E&P.

La contribución dentro del indicador guía fue el resultado de multiplicar el peso asignado al elemento por el porcentaje de progreso a la fecha.

- *Realizar evaluaciones de la implantación de acciones:* en este punto se procedió a recolectar, procesar y desarrollar la información, según los problemas y desviaciones encontradas en cada indicador.

PASOS PARA FORMULAR INDICADORES DE RESULTADOS

En materia de AHS los indicadores de resultados por lo general estuvieron asociados a indicadores reactivos tradicionales, que pudieron ser requeridos a través de diferentes vías, a saber:

- Desde el punto de vista legal, existen Normas COVENIN que exigen a cualquier empresa llevar esos valores estadísticos por accidentes.
- Desde el punto de vista financiero, la mayoría de los accidentes se convirtieron en costos directos, o indirectos por ejemplo un lesionado registraba costos por suspensión médica, tratamiento, costos asociados al proceso de investigación, entre otros; o un incendio pudo provocar costos por reposición de activos o paralización del proceso productivo. Estos costos y pérdidas representaron un buen indicador desde el punto de vista financiero.
- Para medir la calidad del esfuerzo existían indicadores de resultados que presentaban una buena orientación de la efectividad con la cual fueron implantadas las acciones preventivas en AHS, por ejemplo un Departamento donde se había incrementado el número de reclamos por afectación de propiedades, fue un indicador de que los programas de prevención de derrames, presentaban oportunidades de mejora.

- Para alcanzar las desviaciones/cumplimiento a normativas o estándares, en este caso se definió el indicador de resultados como el grado de desviación/alineación que exista entre el valor real y el valor requerido para determinar el cumplimiento del esfuerzo requerido para satisfacer el estándar o normativa técnica.

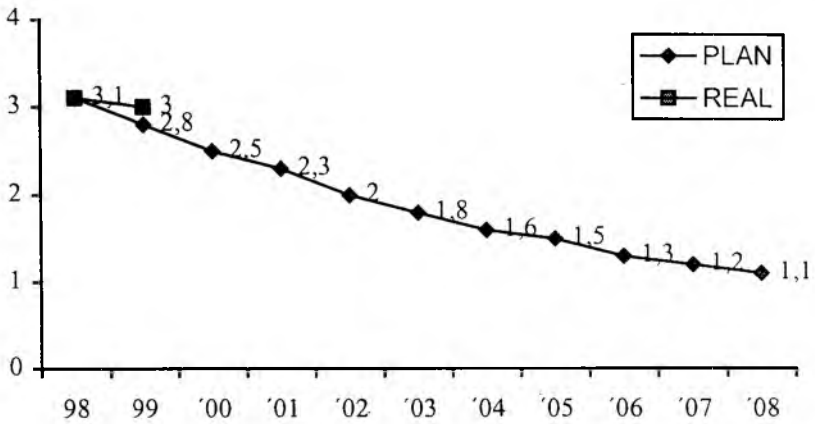
Estos indicadores de resultados asociados a las cuatro perspectivas se pudieron diseñar como sigue a continuación:

- *Desde el punto de vista financiero*, como se quería que el objetivo fuera maximizar valor al negocio, tanto el indicador de resultado como el guía pudieron coincidir cuando se trataba de minimizar impactos financieros producidos por eventos de AHS, por ejemplo costos de accidentes, pagos de indemnización, entre otros.
- *Dentro del campo de la perspectiva de clientes/socios/comunidad* un indicador de resultados pudo estar asociado al grado de satisfacción que tuviera una comunidad con el esfuerzo del negocio a preservar el ambiente como por ejemplo 5 de una escala en la cual esta calificación era la máxima, de satisfacción del entorno en función al programa de prevención de derrames en general.
- *En lo que respecta a los procesos internos del negocio* en materia de AHS, los indicadores exigidos por la normativa legal, pudieron ser un buen ejemplo de indicadores de resultados, valió la pena mencionar los indicadores de frecuencia de Accidente requeridos por la Norma COVENIN 474-1997 "Registro, Clasificación y Estadísticas de Lesiones de Trabajo"
- *En el ámbito de dinámica organizacional* la relación de empleados que fueron adiestrados en materia de AHS respecto a una población determinada en el negocio pudo muy bien representar un indicador de resultado en esta perspectiva.

Cada indicador se representará en un gráfico X, Y en el eje de las "X" se colocarán los años y en el de las "Y" los valores asociados a cada variable como se señala en las siguientes graficas:

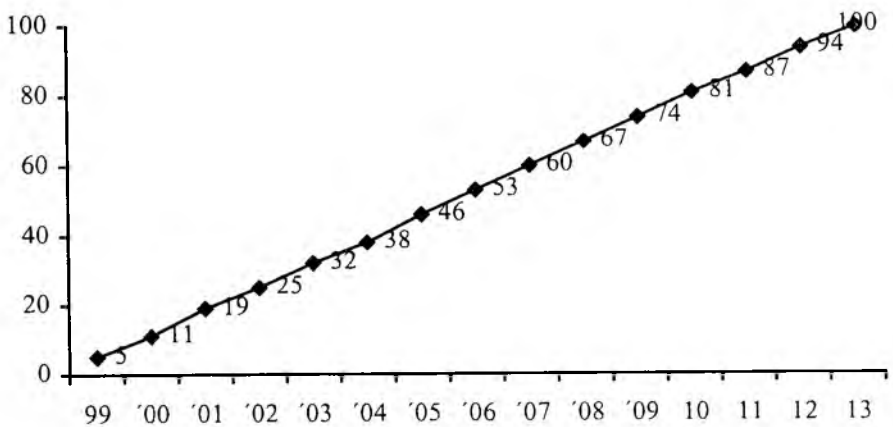
Figura No. 7. Indicadores de resultados: Perspectiva financiera

Indice de frecuencia neta



Fuente: Gerencia AHS-E&P.

Figura No. 8. Indicadores de resultados: Perspectiva procesos internos



Fuente: Gerencia AHS-E&P.

DEFINIR LA MATRIZ D. O. F. A

La matriz DOFA incluía las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas dentro de AHS, en cuanto a las Fortalezas se refirieron a las actividades internas que se llevaban a cabo especialmente bien, como por ejemplo los conocimientos del negocio. En cuanto a las debilidades indicaban aquellas actividades de AHS que limitaban o inhibían el éxito general de su gestión, cada uno de estos puntos se colocaron en una matriz como se muestra a continuación:

Tabla No. 3. Matriz DOFA

	<i>Fortalezas</i> 1. <i>Personal altamente identificado con AHS.</i>	<i>Debilidades</i> 1. <i>Procedimientos basados en un criterio prescriptivo.</i>
<i>Oportunidades</i> 1. Obtención de valor agregado al mejorar los aspectos de AHS procesos básicos AHS fáciles de retomar.	<i>Estrategias FO</i> 1. Integración de tecnologías de informática de punta con personal identificado con AHS de modo de crear procesos fáciles de retomar.	<i>Estrategias DO</i> 1. Establecer un sistema de rendición de cuentas en AHS para tener más posibilidades de financiamiento.
<i>Amenazas</i> 1. Legislación más exigente.	<i>Estrategias FA</i> 1. Integración de los procedimientos y personal de AHS con la legislación.	<i>Estrategias DA</i> 1. Reducción de conflictos entre AHS y producción para de este modo poder cumplir de forma cabal la legislación actual.

Fuente: Gerencia AHS-E&P.

Por la parte de las oportunidades estuvo referido a las tendencias económicas, sociales, políticas, tecnologías y competitivas, así como a los hechos que pudieron de forma significativa beneficiar a AHS en el futuro, aquí se lograron incluir factores que permitieron la expansión y crecimiento del negocio. Por último las amenazas representaban un término clave totalmente opuesto al anterior y establecieron aquellas tendencias que fueron potencialmente dañinas para la posición presente o futura de AHS.

Pasos para definir una matriz

- Hacer una lista de las fortalezas y debilidades internas y de las oportunidades y amenazas claves.

- Comparar las fortalezas internas con las oportunidades externas y registrar las estrategias FO en la casilla apropiada, como se muestra en la figura anterior.
- Cotejar las debilidades internas con las oportunidades externas y registrar estrategias DO resultantes.
- Comparar las fortalezas internas con las amenazas externas y registrar las estrategias FA resultantes.
- Hacer la comparación de las debilidades internas con las amenazas externas y registrar las estrategias DA resultantes.

Definir las iniciativas estratégicas

Las iniciativas estratégicas fueron aquellas generadas por AHS las cuales contribuyeron al logro de cada uno de los objetivos estratégicos/específicos definidos anteriormente y las cuales son representadas por actividades, programas, proyectos o esfuerzos. Estas iniciativas fueron establecidas por un grupo de representantes de las Gerencias Operativas de AHS, y debieron orientarlas hacia aspectos como:

- Generación/Comunicación de logros en materia de AHS en mejoras de procesos internos, acciones sociales entre otros.
- Evolución de la Normativa de AHS desde un enfoque penal hasta uno preventivo/de mercado
- Generación de Planes de adecuación/pasivos que soportados sobre la ingeniería, racionalidad, aseguren a si mismo continuidad presupuestaria.
- Definición de roles y responsabilidades entre las unidades de negocios de AHS.
- Establecimiento de relaciones con los organismos institucionales.

Debido a que las iniciativas a establecerse en este caso, debieron estar orientadas a apoyar al directorio de PDVSA, en el logro de la visión y misión de AHS, a partir de la cual desarrolló la estrategia Corporativa que dirigió la gestión hacia el logro de objetivos claros mediante la formulación de metas medibles.

Establecimiento de metas

Constituyeron los puntos de referencias o aspiraciones a las que AHS, quiso lograr dentro de la Corporación y las cuales debió alcanzar en el futuro con objetivos a un plazo más largo. Ellas debieron ser medibles, cuantitativas, realistas,

coherentes y prioritarias, y pudieron formularse en término del logro de AHS, siendo especialmente importantes en la ejecución de las estrategias, ya que representaban la base para la asignación de recursos.

Tabla No. 4. Establecimiento de metas

<i>Objetivo estratégico</i>	<i>Objetivo específico</i>	<i>Metas</i>	<i>Iniciativas estratégicas</i>
1. Erradicar fatalidades del sistema y minimizar pérdidas por eventos catastróficos.	1.1 Implementar el sistema de gerencia de seguridad de los procesos (GSP)	1. Promover a través de talleres/análisis de riesgos para alcanzar un 54% de progreso en implementación del GSP.	1. Identificar la línea base de los elementos GSP. 2. Diseñar guías de implantación 3. Desarrollar programas de control de seguimiento.

Fuente: Gerencia AHS-E&P.

CONCLUSIONES

- Partiendo de los resultados que presentaron las variables de AHS, se observó que existieron oportunidades claras de mejoramiento y contribución de valor agregado para la División.
- La visión de AHS para la División de E&P, fue factible (no utopía) de lograr si se dirigía en forma sistemática y controlaba el esfuerzo para cada uno de los objetivos estratégicos.
- La incorporación de ciertas perspectivas organizacionales a un esfuerzo bien dirigido y controlado permitió agrupar actividades que poseían una correspondencia con las necesidades de la Corporación en AHS; bien fuera, de tipo financiero, satisfacción de clientes, desarrollo de procesos claves o prioritarios y eficiente uso de los recursos.
- El sistema de indicadores balanceados permitió de forma sistémica abordar los elementos necesarios y perspectivas organizacionales para que la División de E&P orientara su esfuerzo a un posicionamiento competitivo y liderazgo en AHS en el mediano y largo plazo.
- La definición de indicadores guías y de resultados asociados a los objetivos específicos de AHS fue un paso clave para el control de la gestión que permitió de una forma iterativa conocer el nivel de alineación o desviación del esfuerzo con la visión de la División.

- La formulación de metas a cumplir en materia de AHS en concordancia con la visión de la División, permitió a cada uno de los negocios diseñar sus propias expectativas estratégicas.
- La visión de la División de E&P en materia de AHS poseía un carácter retador, con miras a alcanzar niveles competitivos y estar en correspondencia de una organización clase mundial en el control integral de riesgos.
- Los objetivos estratégicos y específicos para cada una de las perspectivas organizacionales de AHS definidos en este trabajo estuvieron orientados a incorporar progresivamente las oportunidades de mejoramiento capaces de proporcionar un posicionamiento para la división de E&P de una cultura sólida de AHS y a la preservación del ambiente donde realizaban sus operaciones.
- Los indicadores guías y de resultados fueron definidos en función a necesidades de División para alcanzar la misión de las variables dentro del plan de negocios.
- Las metas definidas (en forma parcial) para los negocios pretendieron bajo un modelo gerencial integrado cubrir los procesos prioritarios y criterios con sus respectivas iniciativas estratégicas y considerando a su vez las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización para lograr los objetivos estratégicos y específicos. El grado de cumplimiento de estas metas definieron por intermedio de los indicadores guías y de resultados el aporte cualitativo y cuantitativo de la gestión a la misión y posicionamiento esperado de la División.
- Considerando la situación actual en AHS las expectativas de la División de Análisis de brechas realizadas por intermedio de la metodología del Sistema Indicadores balanceados, se logró definir un modelo integral de manejo de los riesgos con sus indicadores guías y resultados que orientaron el esfuerzo de la División en AHS soportados por un modelo y rendición de cuentas.
- La clave del éxito para implantar un sistema de Indicadores Balanceados de AHS en E&P, radicó como en todos los casos, en la profundidad del liderazgo en todos los niveles de la organización y en los recursos eficientemente manejados por una organización que poseía las destrezas/conocimientos necesarios para impulsar este modelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amat, Joan (1997), *El control de gestión: Una perspectiva de Dirección*, 2º Edición, Gestión 2000 S.A., Barcelona, España.

Beer, Stafford (1963), *Cibernética y Administración*, CECSA, México.

- Gibson, J.L., Donnelly, H.H. (1985), *Organizaciones: conducta, estructura, proceso*, Interamericana, México.
- Goodstein, Leonard (1998), *Planeación estratégica aplicada*, 1° Edición, MacGraw Hill, México.
- Hernández, Roberto (1991), *Metodología de la investigación*, 1° Edición, MacGraw Hill, México.
- Kaplan, Robert (1996), *Cuadro de mando integral (The Balanced Score Card)*, 1° Edición, Gestión 200 S.A. España.
- Morales, Víctor, (1993), *Planeamiento y análisis de investigación*, 1° Edición, UCV, Caracas.
- Palacios, Luis (1998), *Principios esenciales para realizar proyectos*, 1° Edición, Publicaciones UCAB, Caracas.
- Serna, Humberto (1997), *Gerencia estratégica*, 5° Edición, 3R Editores, Bogotá.
- Steiner, George (1986), *Planeación estratégica: Lo que todo director debe saber*, Compañía Editorial Continental, México.
- Villegas, José M (1988), *Administración de personal*, Vega, Caracas.