

## Salud y medio ambiente.

### Propuesta para mitigar daños desde el *silo* especializado de la administración de riesgos de responsabilidad civil.

Magdalena González Mares - Modesto Javier Cruz Gómez

#### MÉJICO

**Resumen:** este artículo pretende ofrecer alternativas para administrar estratégicamente los riesgos de incurrir en responsabilidad civil por daños a terceros como consecuencia de actividades industriales, tales como las relacionadas con la exploración y la producción de petróleo y gas. La propuesta se desarrolla al documentar distintos enfoques de análisis de riesgo que pueden ser utilizados en una colaboración entre el plano operativo (especialistas en riesgos operacionales, particularmente el “silo” de respnsabilidad civil) y el plano estratégico (alta gerencia), con la finalidad de mitigar daños a la salud y al medio ambiente.

**Palabras clave:** riesgos; petróleo; responsabilidad civil; responsabilidad ambiental.

#### Health and the environment.

#### Proposal to mitigate damages from the specialized “silo” of liability risk management.

**Abstract:** This article aims to provide alternatives to strategically manage the risks of incurring in legal liability for damages to third parties due to industrial activities such as those related to oil and gas exploration and production. The proposal is developed by documenting different risk analysis approaches to be used in a collaboration between the operative level (operational risk specialists, particularly the legal liability “silo”) and the strategic level (top management) in order to mitigate health and environmental damage.

**Keywords:** risks; Petroleum; civil liability; environmental responsibility.



Magdalena González es Actuaría y Maestra en Administración de Negocios Internacionales por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), estudiante de Doctorado en Ciencias de la Administración en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Contacto: magda.glez.mares@comunidad.unam.mx ORCID: 0009-0007-4399-1288

Modesto Javier Cruz es Ingeniero Químico, Magíster en Tecnología del Petróleo y Petroquímica, Magíster en Polímeros y Doctor en Ciencias Básicas e Ingeniería por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente es Profesor Investigador en la Facultad de Química de la UNAM.

Contacto: mjcg@unam.mx

ORCID: 0000-0002-6559-0844



## A saúde e o ambiente.

### Proposta para mitigar os danos do “silo” especializado de gestão do risco de responsabilidade.

**Resumo:** este artigo visa oferecer alternativas para gerenciar estrategicamente os riscos de incorrer em responsabilidade civil como consequência de actividades industriais como as relacionadas com a exploração e produção de petróleo e gás. A proposta é desenvolvida documentando diferentes abordagens de análise de risco a serem utilizadas numa colaboração entre o nível operativo (especialistas em risco operacional, particularmente o “silo” de responsabilidade civil) e o nível estratégico (gestão de topo), a fim de mitigar os danos para a saúde e o ambiente.

**Palavras chave:** riscos; petróleo; responsabilidade civil; responsabilidade ambiental.

\*\*\*

## Introducción

**E**n Lober (1996) se aprecian criterios de evaluación medioambiental con los que se pretende mejorar el desempeño ambiental corporativo y pasar del discurso a las acciones. La administración de riesgos de responsabilidad civil constituye una disciplina que suma a estas acciones al prevenir o mitigar los daños a la integridad de las personas, a sus bienes y al medio ambiente, producidos cuando se materializan eventos desfavorables.

Este artículo de reflexión pretende exponer la utilidad de los conceptos de administración de riesgos empresariales (ERM, por su sigla en inglés) y la administración de riesgos estratégica (SRM, por su sigla en inglés) en la esfera de la responsabilidad civil. Se seleccionan dos tipos de riesgo operacional: 1) el de ocasionar daños a terceros, en sus bienes o en sus personas, incurriendo así en una responsabilidad civil extracontractual y 2) el de ocasionar daños al medio ambiente incurriendo en una responsabilidad ambiental.

La administración de riesgos tiene la cualidad de insertarse en paradigmas como el de administración general ecocéntrica y de interrelacionarse con la estrategia corporativa. Los dos riesgos operacionales propuestos en este trabajo se relacionan directamente con la prevención de pérdidas en materia de integridad, medio ambiente y patrimonio, puesto que se dimensiona el alcance de dañar a otros a consecuencia de la actividad industrial realizada. Como se detalla en los diez apartados que componen este artículo, algunos autores consideran que la administración de riesgos es un precursor de la planeación estratégica, y otros que se incrusta en la cultura corporativa.

Este trabajo la propone como fuente de utilidad y ventaja competitiva desde cada actividad que la involucra, como finanzas, prevención de pérdidas, administración de riesgo de procesos, o el personal de campo al seguir



las recomendaciones y colaborar para su perfeccionamiento. Mediante la administración de riesgos se optimizan los esquemas de aseguramiento, la inversión o la adquisición de otros instrumentos como las fianzas conforme a la necesidad de la actividad industrial materia de cobertura.

Si bien la administración de riesgos de responsabilidad civil compete a cualquier industria, cobra especial relevancia en la del petróleo, por la magnitud de las pérdidas potenciales que pueden presentarse cuando hay derrames. En virtud de ello, en el último apartado de este trabajo se destaca que el análisis de riesgos favorece los resultados, brinda lecciones de aprendizaje y genera una cultura de prevención, en la práctica de la industria del petróleo y gas.

## 1. La administración de riesgos

La administración de riesgos se refiere al proceso de evaluar, clasificar y reducir los riesgos a un nivel aceptable para las partes interesadas, lo que se ha convertido en una práctica corporativa generalizada. Esta administración empezó como una extensión de la industria del seguro, pero evolucionó y se transformó en su propia industria con herramientas y estrategias como la administración de riesgos empresariales (ERM), las transferencias alternativas de riesgos (ART, por su sigla en inglés) y la diferenciación de riesgo. (Flynn, 2019)

Esta mención a la proveniencia de la disciplina en los seguros conlleva a analizar los riesgos tradicionales contenidos en la legislación de seguros como son los de incendio, el marítimo y de transportes, los catastróficos, los automóviles, el de responsabilidad civil o diversos, entre otros.

## 2. Administración de riesgos empresariales (*enterprise risk management – ERM*)

Sax & Andersen (2019) plantean que más allá de una tarea a realizar para apegarse a marcos de referencia, como es la norma internacional de gestión de riesgo ISO 31000, o COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission) que es un marco convenido de control interno, los principios de la administración de riesgos empresariales subyacen en las prácticas y las tácticas de las empresas, ya que crean una conciencia de riesgo a lo largo de las entidades de negocio e inducen compromiso en los comportamientos proactivos en el personal de las organizaciones al identificar, analizar y responder a los riesgos, así como reportarlos a una función central que facilita las actividades y agrega la información dentro de un perfil de riesgo holístico nivel-empresa que, a su vez, reporta a la alta gerencia y al consejo.

No ha sido obligatorio, hasta el año 2021, que las empresas adopten estándares ambientales como COSO, aunque este tiene la cualidad de



facilitar que se estructuren o se enriquezcan las prácticas en materia de riesgo de las empresas; por ejemplo, analiza las operaciones, los informes, el cumplimiento y, además, identifica los riesgos mediante siete pasos: 1) considera el contexto/ambiente, 2) registra los riesgos, 3) los analiza y evalúa, 4) los prioriza, 5) desarrolla alternativas, 6) responde a estos y 7) monitorea la implementación y los resultados continuamente. (Kline & Hutchins, 2017)

En general, la ERM abarca actividades y estrategias que permiten a la empresa identificar, medir, reducir o explotar, así como controlar y monitorear la exposición a varios tipos de riesgos corporativos: estratégicos, financieros, operativos, de generación de reportes y los de cumplimiento, con el fin de aumentar el valor de la organización, facilitar el logro de sus objetivos y la creación de valor para los accionistas. (Miloš, Kožula & Pecina, 2015)

### 3. La clasificación de los riesgos

Los riesgos tradicionales reconocidos en la industria del seguro se pueden encontrar en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, reformada en los artículos 25 y 27 (LISF, 2013). En este trabajo se los considera como “operacionales”. No obstante, la forma de clasificar los riesgos según esta perspectiva tiene limitaciones para reflejar las necesidades actuales en materia de integridad y medio ambiente. Como la disciplina de la administración de riesgos ha evolucionado, se hace necesario robustecer las clasificaciones y enriquecer el análisis de acuerdo con nuevos enfoques, técnicas, propuestas o paradigmas (ver apartado 5) que atiendan a las necesidades actuales en materia medio ambiental.

El análisis de los riesgos de responsabilidad civil es un ejercicio multidimensional que se enriquece al contrastar los escenarios desde distintas ópticas. Esto puede realizarse al resaltar ciertas propiedades o características que indican fuentes de riesgo como se aprecia en Cienfuegos (2013, pp. 97-100) al categorizarlos entre financieros y no financieros, dinámicos y estáticos, sistemáticos y diversificados, puros y especulativos, fundamentales y particulares, inherentes al tipo de organización o no, u operacionales y estratégicos. O bien, al determinar cuáles requerirían enfoques alternativos, como: 1) prevenibles, aquellos internos susceptibles de eliminarse o evitarse y que pueden administrarse con prevención activa; 2) estratégicos, como aquellos en que voluntariamente se incurre por esperar retorno de su estrategia y que no son inherentemente indeseables, porque pueden administrarse mediante un sistema que reduzca la probabilidad de que se materialicen y mejore la habilidad de la compañía para contener eventos, o 3) los externos, aquellos fuera del control o influencia de la empresa, como por ejemplo los desastres naturales o políticos, cambios macroeconómicos. (Kaplan & Mikes, 2012)

En algunos estudios se hace uso de las agrupaciones en rubros tradicionales, tales como el operacional y el financiero, del que hacen parte los riesgos de



tipo de cambio, tipo de interés, de crédito, o de liquidez; y añaden de forma distintiva el componente estratégico, como los riesgos de pérdida de clientes, los relacionados con la innovación de productos, los de reputación, los legales o regulatorios y los políticos. (Miloš, Kožula & Pecina, 2015)

Respecto a la clasificación proveniente del sector asegurador, los seguros y las fianzas son instrumentos que permiten a las empresas obtener protección contra las diferentes exposiciones que enfrentan en el ejercicio de sus actividades. Las operaciones de seguros en el artículo 25 de la LISF se dividen en: a) vida, b) accidentes y enfermedades y c) daños. En el artículo 36 de la LISF se aprecian cinco ramos de fianzas: las de fidelidad, judiciales, administrativas, de crédito y fideicomisos de garantía con sus respectivos subramos de obra, penales o suministro, por citar algunos. (LISF, 2013)

En el artículo 27 de la LISF (2013) se describen los seguros comprendidos en los ramos detallados en el artículo 25 ya mencionado; particularmente en la fracción VI del artículo 27 se lee que, para el ramo de responsabilidad civil y riesgos profesionales (de la operación de seguros de daños), el seguro trata sobre el pago de la indemnización que el asegurado deba a un tercero como consecuencia de un hecho que cause un daño previsto en el contrato de seguro. El análisis y la suscripción del ramo de responsabilidad civil es complejo, por su versatilidad, incluso para la propia industria aseguradora; se requieren especialistas para hacerlo de forma rentable y que a la par genere beneficios para la industria que adquiere los productos de seguros y la sociedad. Los expertos estiman escenarios de pérdidas, con propósito preventivo y de evaluación, que transmiten a los clientes; se utiliza el aprendizaje de eventos desfavorables previos y se busca protección complementaria en los mercados internacionales, como los productos especializados de seguros de responsabilidad civil por deterioro ambiental que, a su vez, generan recursos para actuar pronta y diligentemente en caso de catástrofes ambientales. (González, 2017)

#### **4. Marco legal de la responsabilidad civil**

El análisis, la administración y la suscripción de riesgos de responsabilidad civil implica dimensionar la convergencia de distintos sistemas y regímenes jurídicos, debido a la presentación de reclamaciones cuando se incumple con la obligación impuesta por ley de no dañar a otros al obrar negligente o culposamente, o bien al hacer uso de cosas peligrosas. También exige dimensionar los aspectos relacionados con la responsabilidad ambiental, como la dificultad de determinar y cuantificar los daños o comprender los términos de remediación, reparación o compensación ambiental.



De lo general a lo particular, los dos grandes sistemas jurídicos en el contexto internacional son el *common law* (derecho común)<sup>1</sup> y el *civil law*<sup>2</sup> (derecho romano- canónico) que la mayoría de las naciones del mundo sigue (Nash, 2020); el sistema que se utiliza en Méjico es el *civil law* en contraste con el de países vecinos como Estados Unidos de América (EUA). Algunas leyes mejicanas relacionadas con los conceptos abordados en este artículo son la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (2020), los Códigos Civil Federal (2010) y Federal de Procedimientos Civiles, la Ley sobre el Contrato de Seguro (1935), la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF, 2013), la Ley Federal del Trabajo, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA, 2013), así como la del uso y costumbre marítimas; sin embargo, en casos de derrame de petróleo en el mar convergen distintas legislaciones y exposiciones.

En virtud de lo anterior, este trabajo propone hacer uso de la alta especialidad y la experiencia del plano operativo (silo), de tal suerte que oriente el análisis en materia de responsabilidad civil, para que al interactuar con el plano estratégico (alta gerencia) se construyan escenarios de pérdida precisos que permitan diseñar de forma conjunta medidas preventivas realistas. Si se utilizara como ejemplo hipotético el que ocurriera en la actualidad un derrame de petróleo similar al del pozo IXTOC I (junio de 1979), en aguas territoriales mejicanas, afectando costas de EUA y de Méjico, es evidente que, tras la apertura energética del año 2013, se combinarían actividades comerciales de distintas empresas (transnacionales, nacionales y de la empresa productiva del Estado), en las mismas zonas y podrían provocarse entre sí daños personales, patrimoniales y medioambientales.

El mejoramiento de la conservación y el uso sostenible de los recursos oceánicos<sup>3</sup> es viable a través del derecho internacional y la suscripción de convenios internacionales, para evitar contaminación por hidrocarburo, como en aquellos en los que Méjico participa. Por ejemplo, en la Ley de Navegación y Comercio Marítimos (2020) se define que el objeto de su regulación son las vías generales de comunicación por agua, su protección y los servicios que

---

1 La traducción del término “*common law*” implica un concepto profundo con distintas aristas: contexto histórico y práctica; por lo que utilizar dos expresiones, “derecho común” o “derecho consuetudinario”, presenta limitaciones.

2 Al igual que el sistema jurídico anterior, la traducción del término “*civil law*” como “derecho continental” o “derecho romano-canónico” resulta insuficiente y se descarta deliberadamente la traducción “derecho civil”, para reservarla como materia del derecho y no como un sistema jurídico.

3 Conforme al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), los Objetivos de Desarrollo Sostenible generan un marco para ordenar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros de la contaminación terrestre, así como para abordar los impactos de la acidificación de los océanos; de hecho, explotar los yacimientos en el mar ocasiona probabilidad de accidentes y contaminación marina de forma directa.



en estas se prestan, la navegación, la marina mercante mejicana, así como los actos, hechos y bienes relacionados con el comercio marítimo. Además, remite a otras leyes como sea aplicable cuando no existe una disposición expresa, esto incluye el Código Civil Federal o los usos y las costumbres marítimas internacionales.

En cuanto a la responsabilidad ambiental, el artículo 1º de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA, 2013) reconoce y distingue que el daño al medio ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Además, su ámbito de regulación nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y la compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos en la Constitución (artículo 17), los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. La administración de ambos riesgos “operacionales” tiene el propósito de prevenir y mitigar daños a las personas, los bienes y el medio ambiente, y en el caso de presentarse una eventualidad (un daño), indemnizar, restituir, reparar o compensar.

## 5. Administración de riesgos ambientales y otros paradigmas

Al constreñir el análisis de la administración de riesgos ambientales a aquellos de responsabilidad civil extracontractual y ambiental, se toman en consideración dos posibilidades. En la primera, deben presentarse tres elementos clave: culpa, daño y nexos causal; pero, en la segunda, bastará el uso de cosas peligrosas (responsabilidad objetiva). Por ejemplo, en el caso de la responsabilidad objetiva, si ocurre un derrame de petróleo desde un oleoducto, como consecuencia de un fenómeno de la naturaleza o acto de delincuencia, bastará verificar que el tendido lo realizó el contratista petrolero para que la autoridad pueda asignarle responsabilidad y lo obligue a indemnizar. El seguro es de buena fe y, de existir un seguro de responsabilidad civil, la figura del tercero puede reclamar directamente a la aseguradora y no solamente al asegurado. La prescripción es de dos años después de que el tercero tiene conocimiento del derecho constituido a su favor, lo que hace indefinido el plazo para el sector seguros.

También se debe tener presente que administrar los riesgos ambientales es una parte integrante de la ERM, la que puede ser concebida como una cultura que permea la organización (Sax & Andersen, 2019). En el contexto empresarial dinámico de la actualidad, las empresas no sólo deben aumentar la velocidad y el impacto de la ejecución de su estrategia, sino también explorar continuamente el desarrollo de nuevas estrategias en respuesta a eventos disruptivos u oportunidades emergentes. (Slagmulder & Devoldere, 2018)

Los sistemas tradicionales de administración de riesgos que se circunscriben a los seguros, es decir, los financieros y de cumplimiento, ya no son apropiados para ayudar a las empresas a abordar el riesgo, la incertidumbre o las oportunidades. La ERM es el enfoque mejorado que adopta una perspectiva de toda la empresa y tiene como objetivo incorporar tanto los riesgos estratégicos como los tradicionales, y aboga por desarrollar una capacidad de administración de riesgos mejorada: la administración de riesgos estratégica (SRM, por su sigla en inglés), en la que los que ejecutan la estrategia trascienden a ser parte de la formulación de la estrategia en lo relativo a procesos, personas y prácticas. (Slagmulder & Devoldere, 2018)

Los riesgos de la modernización han proliferado como consecuencia del crecimiento poblacional, de la contaminación industrial y la degradación ambiental; además, la falta de capacidad institucional para la administración de riesgos genera que personas en comunidades en todo el mundo hayan experimentado estos riesgos en forma de influencias negativas visibles en su calidad de vida (Shrivastava, 1995). La ERM —y con mayor fuerza la SRM— tiene la cualidad de ajustarse a nuevos paradigmas que abaten lo anterior mediante la “administración ecocéntrica”. Esta aboga por una concepción ecológicamente centrada de relaciones interorganizacionales y actividades de administración interna que busca minimizar el impacto ambiental de la visión, los insumos, los rendimientos y los productos de las empresas, al alinear a las organizaciones a sus medio ambientes naturales —*por ejemplo, con la creación de productos más amigables con el medio ambiente*— con el objetivo de crear un desarrollo económico sostenible.

El problema es que las prácticas económicas y de organización no son ambientalmente sostenibles, lo que exige que los estrategas y teóricos de la organización deban comenzar a comprender cómo los recursos y las capacidades orientadas al medio ambiente podrían producir fuentes sostenibles de ventaja competitiva (Hart, 1995), con las se obtendrían “recompensas corporativas” en marcos de valor sostenible (Hart & Milstein, 2003) o que, en términos de gobernanza, se logre un equilibrio entre las esferas económica, social y ambiental.

## 6. La acepción de riesgo

La connotación negativa de la palabra “riesgo”, su ambigüedad y complejidad, constituyen el primer reto para su administración eficaz. La definición de riesgo que se adopta en la comunidad de administradores de riesgos genera distintos debates, argumentaciones y propuestas, que dificultan estructurar una visión holística. Si la gran mayoría de seres humanos evalúa las posibles consecuencias como desagradables o indeseables, la sociedad se esfuerza en evitar, reducir o, al menos, controlar los riesgos. (Klinke & Renn, 2020)

El que se brinde mayor peso a unos riesgos que a otros y, por ende, a su administración depende de varios factores, tales como el giro de la empresa



—sea producto o servicio—, el sector industrial al que pertenece, las necesidades o los retos que enfrentan sus accionistas y directivos, la regulación que le es aplicable, el peso que ejercen las partes interesadas (externas) sobre ella o sobre el grupo corporativo —si perteneciera a alguno— y su filosofía y políticas internas, entre otros.

En este trabajo se abordan los derrames de petróleo, por lo que es pertinente seleccionar la definición de riesgo en el artículo 3º de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (2014) en Méjico como sigue: “la probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable medido en términos de sus consecuencias en las personas, instalaciones, medio ambiente o la comunidad”. En el presente trabajo se propone que se haga uso de la experiencia acumulada en el “silo” de la responsabilidad civil extracontractual en beneficio de la organización, terceros y medio ambiente, por medio de una correcta articulación entre la alta gerencia, llamada *plano estratégico*, y el *plano operativo* que representan los especialistas.

## 7. Administración de riesgos por “silo” o integral

En la perspectiva de la administración de riesgos por “silo”, las organizaciones se centran principalmente en analizar y tratar riesgos “puros” o, por llamarlos de otra forma y para efectos de este trabajo, “operacionales”, como los que ya se han mencionado: incendio, marítimo, transportes, catastróficos, automóviles, responsabilidad civil, diversos. Mientras que la administración integral de riesgos está orientada a considerar todos los tipos de riesgo que una organización puede enfrentar de forma proactiva, para aumentar el desempeño organizacional, algunas dimensiones

de análisis que confrontan el enfoque de administración de riesgos por compartimento y el enfoque integrado señalan que un enfoque integrado puede considerarse como un proceso o ciclo, en el que se determinan los objetivos, se identifican los riesgos y se evalúan, se consideran alternativas, se seleccionan los dispositivos de tratamiento de riesgo y, por último, se efectúa la implementación y revisión (Cienfuegos, 2013). En el enfoque integrado se consideran, por ejemplo, los riesgos relacionados con la innovación de productos o la reputación.

La visión por “silo” y una definición errónea de riesgo representan una limitación, en la administración de riesgos y en los resultados que se espera que produzca la administración general de la empresa. Sin embargo, el “silo” representa una especialidad valiosa que, con el esfuerzo multidisciplinario y estratégico suficiente, enriquece cualquier nuevo enfoque. Los especialistas de responsabilidad civil esbozan escenarios de posibles pérdidas al asignar montos tangibles (pérdidas máximas posibles o probables) a situaciones intangibles, en función de su experiencia. A este tipo de ejercicios se añade una cuantificación de lo correspondiente a contaminación, es decir, los



montos que se pagarían por concepto de compensación, remediación o reparación ambiental, enfrentando la incertidumbre de su valoración y lo que un juez dicta cuando encuentra civilmente responsable al que causó el daño.

El aprendizaje que generan los especialistas es el medio ideal para articular y crear sinergia entre los planos operativo y estratégico de las empresas y se puede alinear con los criterios de análisis que sea necesario esbozar, como los de riesgo sistémico, incertidumbre profunda, ventaja corporativa o estrategia corporativa, transformándose en una SRM que minimice la probabilidad de accidentes en las empresas que causan daños a otros y al medio ambiente.

## 8. La ventaja competitiva y la estrategia corporativa

De acuerdo con Porter (1988), las empresas alcanzan ventaja competitiva en el nivel de las actividades de valor, llamadas discretas, que bien pueden corresponder a esos “silos de especialidad” y que, al transferir habilidades y compartir actividades, potencian las interrelaciones entre negocios, especialmente en compañías que se han diversificado o extendido geográficamente, como las empresas transnacionales que actualmente exploran y explotan petróleo en territorio mejicano.

El mismo autor (Porter, 1988) plantea que la unidad de negocio (o competitiva) puede aportar a la estrategia corporativa, con una potencial ventaja significativa para la corporación. Si se aplica a lo expuesto en este trabajo, podría transformarse un análisis operacional desde el “silo” hacia una réplica en distintas áreas de la unidad y en distintas unidades de la corporación, para que la suma de especialidades de cada una se transforme en una mayor mitigación de daños.

## 9. Sistemas de administración

La administración de riesgos, como parte de un sistema de administración integrado, constituye una oportunidad para que las empresas sean más competitivas, pues potencia la eficiencia, agrega valor a la empresa y promueve su éxito sostenible (Rebelo, Santos & Silva, 2014, pp. 683-699). Los modelos integrados de este tipo se alinean a los estándares de calidad (ISO 9001), ambiente (ISO 14001), seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001) y progresivamente a otros sistemas de administración independientes, como el estándar ISO 31000, entre otros.

Un concepto relacionado con el cuidado del medio ambiente es el “greening” (“hacia lo verde” o “responder al medio ambiente natural”) que fomenta la mejora del desempeño ambiental de las corporaciones. En cuanto a mejoras en la manera de administrar riesgos ambientales, Lave (1984) destaca el establecimiento de metas realistas y la elección de una estrategia que sea eficiente en reducir el riesgo a cero o a un nivel insignificante (lo que podría ser subjetivo o erróneamente comprendido), o bien optar por simplicidad



administrativa y aceptación pública; igualmente, sugiere que, para clarificar los objetivos y las valoraciones, se comparen con marcos de referencia alternativos de decisiones.

Cabe hacer un breve comentario sobre el desempeño ambiental de las corporaciones alrededor del concepto de “greening”, ya que algunos estudios manejan índices para determinar cómo responden las corporaciones por el cuidado del medio ambiente natural. Algunos criterios de evaluación ambiental son los siguientes: a) programas, estructuras y políticas ambientales; b) procesos y productos; c) emisiones, prevención de contaminación y reducción de desperdicio; d) criterios de medición del desempeño; e) accidentes y responsabilidades ambientales; f) relaciones con grupos externos: comunidades, proveedores, accionistas, consumidores, y g) relaciones sustentables con los ecosistemas. Estos se organizan por medio de modelos de efectividad organizacional como el de metas organizacionales, recursos del sistema, programas internos, y modelo de circunscripciones estratégicas. (Lober, 1996)

La administración ambiental, una iniciativa global que intenta abordar un problema global de contaminación y uso no sostenible de los recursos naturales, se refiere al proceso de administrar las operaciones o las actividades comerciales de la mejor manera, para minimizar el impacto en el medio ambiente. La gestión ambiental está motivada por regulaciones gubernamentales, objetivos corporativos, expectativas públicas, recursos ambientales y materiales, y el potencial de riesgo y responsabilidad (Flynn, 2019). Las empresas deben estar preparadas para enfrentar cambios en las regulaciones que les puedan resultar desfavorables; pero, en cuanto al impacto que ellas representan para el medio ambiente, es relevante la influencia por parte de la sociedad mediante la regulación, pues los cambios de forma voluntaria no suceden. (Aragón-Correa, Marcus & Vogel, 2020)

La administración del riesgo ambiental se está convirtiendo en un componente crítico de la estrategia corporativa; hasta la década de 1960 había poca preocupación por los riesgos ambientales por parte de empresas, gobiernos o sociedades y se consideraba que los sistemas naturales tenían una capacidad infinita para absorber los contaminantes y desechos de las economías industriales (Anderson, 2002). Según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos de América (EPA, por su sigla en inglés), un sistema de gestión medioambiental (EMS, por su sigla en inglés) es un conjunto de procesos y prácticas que permiten a una organización reducir su impacto medioambiental y aumentar su eficiencia operativa.

## 10. Responsabilidad civil y prevención de accidentes

Todas las actividades de la organización implican una probabilidad de que ocurra algún evento desfavorable que represente alguna carga económica, mediática o social; la identificación de distintos peligros y la evaluación

y minimización de los riesgos asociados, tiene como objetivo mitigar el impacto de las operaciones, específicamente aquellas que lo producen desfavorablemente en la calidad, el medio ambiente, la salud y la seguridad ocupacional de colaboradores, así como en los usuarios de los productos o servicios de la empresa, en la infraestructura, en la información y en el propio negocio. (Rebello, Santos & Silva, 2014)

Cuando se habla de riesgos de responsabilidad civil extracontractual, el espectro de análisis es tan amplio como escenarios de pérdida puedan imaginarse alrededor de cada actividad, en cuanto al monto al que ascendería reparar o restituir el daño causado y si este se podría tasar o valorar apropiadamente. En industrias especializadas como la del petróleo y el gas, cobra relevancia el uso de técnicas como “what if” (“qué pasa si”), en la que grupos multidisciplinarios revisan los puntos vulnerables a accidentes, en la administración de riesgos de procesos y, al visualizar escenarios de pérdidas, diseñan salvaguardas que las prevengan o mitiguen. Estas deberían comprender daños materiales, daños a terceros y daños al medio ambiente; los últimos dos de forma extensa, aunque sean intangibles y exista dificultad para valorar los daños potenciales.

Los estados anfitriones de empresas transnacionales podrían beneficiarse de las lecciones aprendidas de los accidentes que se presentan en otros territorios donde estas empresas tienen operaciones y han provocado daños. Un ejemplo es la explosión del 18 de febrero de 2015 en California que se produjo

debido a deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad de los procesos de la refinería de ExxonMobil Torrance. Estos puntos débiles condujeron al funcionamiento de la unidad FCC [craqueo catalítico fluido] sin límites de funcionamiento seguros preestablecidos y criterios para la parada de la unidad, la confianza en salvaguardas que no podían verificarse, la degradación de una salvaguarda crítica para la seguridad, y la reutilización de una desviación del procedimiento anterior sin un análisis de riesgos suficiente que confirmara que las condiciones del proceso asumidas seguían siendo válidas (CSB, 2017).

El derrame de petróleo de gran escala de la plataforma de perforación Deepwater Horizon el 20 de abril de 2010, en el Golfo de Méjico en Estados Unidos de América — *con el despliegue de esfuerzos a su alrededor (Konopka, 2013), como la reconfiguración institucional en materia de regulación, administración y prevención de riesgos de naturaleza similar*— sugiere que países latinoamericanos que enfrentan riesgos similares dediquen tiempo y recursos en el mismo sentido.

## Conclusiones

- ❖ La administración de riesgos comenzó como disciplina en los seguros, pero ha evolucionado hacia una práctica corporativa estratégica que se ajusta a nuevos paradigmas. Debido a ello, se propuso en el trabajo que



los planos operativo y estratégico dimensionen y minimicen impactos de forma colaborativa.

- ❖ La especialidad de cada “silo” fomenta el aprendizaje en la corporación y es viable insertar dicho esfuerzo en la gestión estratégica de riesgos ambientales.
- ❖ Los sistemas de administración independientes de una organización, incluyendo el de administración de riesgos, pueden tener una cohesión a través de un marco de referencia que abarque aspectos de calidad, ambiente y seguridad, lo que mejoraría la eficiencia.
- ❖ Dimensionar los riesgos de responsabilidad civil extracontractual y responsabilidad ambiental requiere una especialización técnica en el “silo” es difícil de suplir por parte de la alta gerencia, por lo que se sugiere que ambos niveles interactúen y así se minimice la huella ambiental de la empresa. Esta propuesta se esboza en función de la revisión de las causas del accidente de 2015 de ExxonMobil Torrance, en el que no se hizo un análisis de riesgos suficiente que confirmara que las condiciones del proceso asumidas seguían siendo válidas.
- ❖ Debido a que el problema medioambiental es multidimensional y sistémico, son necesarios distintos enfoques de análisis de riesgos y su gestión, con el propósito de complementar o, en su caso, enriquecer los esquemas tradicionales, para mejorar el desempeño ambiental de la organización.

### **Agradecimientos**

Dios, Programa, Comité Tutor, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por apoyo económico y a cada miembro del seminario “Métodos de investigación en las disciplinas financiero-administrativas” de la División de Investigación de la FCA, UNAM. Cualquier error u omisión es de mi exclusiva responsabilidad.

### **Referencias bibliográficas**<sup>4</sup>

1. Anderson, D. R. (2002). Environmental Risk Management: A Critical Part of Corporate Strategy. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 27(2), 152-180. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1111/1468-0440.00162.pdf>
2. Aragón-Correa, J. & Marcus, A. & Vogel, D. (2020). The Effects of Mandatory and Voluntary Regulatory Pressures on Firms’ Environmental Strategies: A Review and Recommendations for Future Research. *Academy of Management Annals*, 14(1), 339–365. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0014>

---

<sup>4</sup> Se hizo traducción libre al idioma español en cada cita proveniente de las fuentes en inglés.



3. Chemical Safety and Hazard Investigation Board [CSB]. (2017, 5 de mayo). ExxonMobil Torrance Refinery Investigation Report. <https://www.csb.gov/exxonmobil-refinery-explosion/>
4. Cienfuegos, I. (2013). Risk management theory: the integrated perspective and its application in the public sector. *Estado, Gobierno, Gestión Pública*, (21), 89–126. <https://revistaeggp.uchile.cl/index.php/REGP/article/view/29402>
5. Código Civil Federal. (2010, 28 de enero). Diario Oficial de la Federación en cuatro partes los días 26 de mayo, 14 de julio, 3 y 31 de agosto de 1928. Estados Unidos Mexicanos. <https://www.oas.org/dil/esp/C%C3%B3digo%20Civil%20Federal%20Mexico.pdf>
6. Flynn, S. (2019). Risk Management (business). *Salem Press Encyclopedia*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89163959&lang=en&site=eds-live>
7. González, M. (2017). *El reaseguro en el sector del petróleo y gas en México. El caso de la empresa Petróleos Mexicanos* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. Archivo digital. [https://repositorio.unam.mx/contenidos/el-reaseguro-en-el-sector-del-petroleo-y-gas-en-mexico-el-caso-de-la-empresa-petroleos-mexicanos-3497734?c=BPkg0L&d=true&q=\\*&i=1&v=1&t=search\\_0-&as=0](https://repositorio.unam.mx/contenidos/el-reaseguro-en-el-sector-del-petroleo-y-gas-en-mexico-el-caso-de-la-empresa-petroleos-mexicanos-3497734?c=BPkg0L&d=true&q=*&i=1&v=1&t=search_0-&as=0)
8. Hart, S. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *The Academy of Management Review*, 20(4), 986-1.014. <https://doi.org/10.2307/258963>
9. Hart, S. & Milstein, M. (2003). Creating sustainable value. *Academy of Management Executive*, 17(2), 56-69. <https://doi.org/10.5465/ame.2003.10025194>
10. Kaplan, R. & Mikes, A. (2012). Managing Risks: A New Framework. *Harvard Business Review* 90(6), 49-60. <https://hbr.org/2012/06/managing-risks-a-new-framework>
11. Kline, JJ. & Hutchins, G. (2017). Enterprise risk management: A global focus on standardization. *Global Business and Organizational Excellence*, 36(6), 44-53. <https://doi.org/10.1002/joe.21813>
12. Klinke, A. & Renn, O. (2020). A New Approach to Risk Evaluation and Management: Risk- Based, Precaution-Based, and Discourse-Based Strategies. *Risk Analysis: An International Journal*, 22(6), 1.071–1.094. <https://doi.org/10.1111/1539-6924.00274>
13. Konopka, A. (2013). Public, ecological and normative goods: The case of Deepwater Horizon. *Ethics, Policy & Environment*, 16(2), 188-207. <http://dx.doi.org/10.1080/21550085.2013.801205>
14. Lave, L. (1984). Ways of improving the management of environmental risks. *Environment International*, 10(5-6), 483-493. [https://doi.org/10.1016/0160-4120\(84\)90055-2](https://doi.org/10.1016/0160-4120(84)90055-2)
15. Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas [LISF]. (2013, 28 de febrero). Diario Oficial de la Federación de 27 de marzo de 2013. Estados Unidos Mexicanos. [https://www.senado.gob.mx/comisiones/finanzas\\_publicas/docs/LISF.pdf](https://www.senado.gob.mx/comisiones/finanzas_publicas/docs/LISF.pdf)
16. Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. (2014, 31 de julio). Diario Oficial de la Federación de 11 de agosto de 2014. Estados Unidos Mexicanos. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LANSI.pdf>



17. Ley de Navegación y Comercio Marítimos. (2020, 28 de octubre). Diario Oficial de la Federación de 7 de diciembre de 2020. Estados Unidos Mexicanos. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LNCM\\_071220.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LNCM_071220.pdf)
18. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental [LFRA]. (2013, 25 de abril). Diario Oficial de la Federación de 7 de junio de 2013. Estados Unidos Mexicanos. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFRA\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFRA_200521.pdf)
19. Ley sobre el Contrato de Seguro. (1935, 30 de agosto). Diario Oficial de la Federación de 31 de agosto de 1935. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/211.pdf>
20. Lober, D. (1996). Evaluating The Environmental Performance Of Corporations. *Journal of Managerial Issues*, VIII(2), 184-205. <https://www.jstor.org/stable/40604100>
21. Miloš, D., Kožula, A. & Pecina, E. (2015). State And Perspectives Of Enterprise Risk Management System Development-The Case of Croatian Companies. *Proceedings of Economics and Finance Conferences*. <https://ideas.repec.org/p/sek/iefpro/2205039.html>
22. Nash, H. (2020). Common Law. *Salem Press Encyclopedia*.
23. Porter, M. (1988). From competitive advantage to corporate strategy. *McKinsey Quarterly*, 2, 35–66.
24. Rebelo, M., Santos, G. & Silva, R. (2014). Conception of a flexible integrator and lean model for integrated management systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(5/6), 683–701. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.835616>
25. Sax, J. & Andersen, T. (2019). Making Risk Management Strategic: Integrating Enterprise Risk Management with Strategic Planning. *European Management Review*, 16, 719– 740. <https://doi.org/10.1111/emre.12185>
26. Shrivastava, P. (1995). Ecocentric Management for a Risk Society. *Academy of Management Review*, 20(1), 118-137. <https://doi.org/10.2307/258889>
27. Slagmulder, R. & Devoldere, B. (2018). Transforming under deep uncertainty: A strategic perspective on risk management. *Business Horizons*, 61(15), 733-743. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.05.001>

Para citar este artículo:	González, M. y Cruz, M.J. (2022). Salud y medio ambiente. Propuesta para mitigar daños desde el <i>silo</i> especializado de la administración de riesgos de responsabilidad civil. <i>Teuken Bidikay</i> , 13(21). doi: 10.33571/teuken.v13n21a8
---------------------------	---

Ge: AMV