



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**El reaseguro en el sector del petróleo y gas en México.**  
**El caso de la empresa Petróleos Mexicanos.**

**T e s i s**

Que para optar por el grado de:

**Maestra en Administración**  
**(Negocios Internacionales)**

Presenta:

**Magdalena González Mares**

Tutor:

**Dr. Sergio Javier Jasso Villazul**  
**Facultad de Contaduría y Administración**

**Ciudad de México., febrero de 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Para la honra y gloria de Dios.*

## **Agradecimientos**

*Universidad Nacional Autónoma de México. No hay acción o palabras suficientes que expresen lo suficiente mi agradecimiento por lo que cada día recibo de ella.*

*División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración por la calidad de profesores, trabajadores, investigadores y alumnos que alberga.*

*Director de tesis, Doctor Sergio Javier Jasso Villazul, por su paciencia, su guía, su entrega al avance del conocimiento, a la investigación y a la docencia, su sencillez, su gran trayectoria y particularmente su interés en entender el mundo haciendo de él uno mejor en el proceso.*

*Doctor Miguel Ángel Herrera Estrella, porque sus conocimientos y entrega a su noble profesión me permitieron continuar mi trayectoria académica.*

*María Guadalupe Mares Velázquez, por enseñarme a cuidar de otros seres humanos y especialmente a dirigirme con ética e integridad.*

*María Fernanda Pérez González por enseñarme cómo se defiende soñar y confiando que le motive a seguirse preparando, te amo y cuidaré siempre.*

*Luis Gerardo González Mares por ser y estar ahí.*

*Al jurado de mi examen profesional por su tiempo y valiosas aportaciones: Dra. María Guadalupe Calderón Martínez, Dra. María de Lourdes Marquina Sánchez, M. en C. María Amalia Belem Negrete Vargas, Dr. Adrián Méndez Salvatorio y Dr. Sergio Javier Jasso Villazul.*

*Agradezco por participación en el Proyecto IN309416 Innovación y capacidades en el sector salud en México, del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) UNAM.*

## Índice sintético

	<b>Página</b>
Índice sintético .....	3
Índice .....	4
Resumen .....	15
Introducción .....	16
Capítulo 1 El seguro como negocio internacional y los riesgos de responsabilidad ambiental: el reaseguro .....	29
Capítulo 2 Productos de seguro y reaseguro en responsabilidad civil contaminación y lecciones de los programas mundiales.....	67
Capítulo 3 La reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 en México .....	87
Capítulo 4 La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y otras leyes relacionadas en México .....	108
Capítulo 5 El aseguramiento en Petróleos Mexicanos y la perspectiva medioambiental en México.....	134
Capítulo 6 Resultados y discusión final .....	160
Capítulo 7 Conclusiones, aportaciones, recomendaciones y líneas de investigación.....	165
Referencias .....	177
Anexos: .....	184
Glosario .....	254
Índice de tablas .....	12
Índice de gráficas .....	13

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
Índice .....	4
Resumen .....	15
<b>Introducción.....</b>	<b>16</b>
i El problema y la justificación del tema .....	17
ii Marco conceptual.....	18
iii Diseño de investigación y metodología.....	22
iv Las preguntas de investigación .....	23
v Los objetivos de investigación .....	24
vi Las hipótesis .....	24
vii La estructura capitular.....	25
<b>Capítulo 1 El seguro como negocio internacional y los riesgos de responsabilidad ambiental: el reaseguro .....</b>	<b>29</b>
1.1 <i>El seguro global y tendencias: reaseguro en México</i> .....	30
1.1.1 La utilidad del reaseguro.....	31
1.1.2 Los ramos de los seguros en México .....	32
1.1.3 La descripción en ley del ramo de responsabilidad civil .....	33
1.1.4 Las estadísticas mexicanas de primas de seguro.....	34
1.1.5 La subdivisión de responsabilidad civil en las primas de seguro .....	35
1.1.6 Las estadísticas mexicanas de siniestros .....	36
1.1.7 La subdivisión de responsabilidad civil en los siniestros.....	37
1.1.8 El reaseguro y la contratación de seguros con empresas extranjeras ....	38
1.1.9 Las fuentes de las capacidades en reaseguro .....	40
1.1.10 Las fusiones visibles en reaseguro y el mercado global de medio ambiente a 2013.....	41
1.1.11 La penetración del seguro en Latinoamérica. ....	41
1.2 <i>El crecimiento y la rentabilidad del sector de seguro y reaseguro</i> .....	42
1.2.1 Las cifras prospectadas de crecimiento por región .....	43

	<b>Página</b>
1.2.2 El contexto económico y financiero .....	44
<i>1.3 Las primas de seguro y el contexto financiero .....</i>	<i>45</i>
1.3.1 La situación financiera.....	45
1.3.2 Las prospecciones financieras. ....	45
1.3.3 Las pérdidas económicas aseguradas en el mundo.....	46
<i>1.4 Perspectivas de crecimiento de Gran Bretaña en México. ....</i>	<i>47</i>
<i>1.5 El modelo mexicano de seguro y de reaseguro en la práctica. ....</i>	<i>48</i>
1.5.1 El esquema tradicional de reaseguro facultativo.....	48
1.5.2 Los programas de reaseguro dirigidos. ....	49
1.5.3 Los “fronteos” de seguro ( <i>frontings</i> ) .....	50
<i>1.6 El modelo inglés de seguro. El caso de un casco marítimo.....</i>	<i>50</i>
<i>1.7 Los riesgos de responsabilidad ambiental y su seguro. Los sistemas de administración ambiental.....</i>	<i>51</i>
1.7.1 El riesgo ambiental en auditoría ambiental. ....	52
1.7.2 El riesgo ambiental en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental....	53
1.7.3 El riesgo ambiental en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos ..	54
1.7.4 Los hidrocarburos en la legislación federal medioambiental.....	55
1.7.5 La contaminación en el seguro de responsabilidad civil general. ....	56
1.7.6 La contaminación en el seguro de responsabilidad de deterioro ambiental.....	57
1.7.7 Los riesgos asegurables en responsabilidad civil. ....	57
<i>1.8 Los problemas del seguro y reaseguro de responsabilidad civil.....</i>	<i>58</i>
1.8.1 La base de cobertura de reclamación formulada ( <i>claims made</i> ).....	59
1.8.2 La concurrencia en el seguro de responsabilidad civil y su relación con el <i>claims made</i> .....	60
1.8.3 La prescripción en la Ley Sobre el Contrato de Seguro.....	61
1.8.4 La dificultad para encontrar el momento de la conducta que causa daño ambiental y el riesgo de no recuperar alguna indemnización por parte de Reaseguradores.....	61
1.8.5 La reclamación del tercero en México. ....	62
1.8.6 El deber de revelar. El acta de seguro marítimo de 1906 .....	63
<i>1.9 Los resultados del capítulo 1 y su discusión.....</i>	<i>65</i>

<b>Capítulo 2 Productos de seguro y reaseguro en responsabilidad civil contaminación y lecciones de los programas mundiales .....</b>	<b>67</b>
2.1 <i>Los términos y condiciones de responsabilidad civil general.....</i>	67
2.1.1 Los problemas para tasar riesgos de responsabilidad civil.....	67
2.1.2 La toma de decisiones en el seguro de responsabilidad civil .....	68
2.1.3 Los términos y condiciones de seguro de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros .....	69
2.1.4 El texto Pca86 y Pca94 de Gran Bretaña .....	70
2.1.5 La cláusula de extensión de jurisdicción norteamericana .....	70
2.1.6 La cláusula operativa.....	70
2.1.7 Las exclusiones .....	71
2.1.8 La sección de responsabilidad civil pública. ....	71
2.1.9 La sección de contaminación .....	72
2.2.10 La sección de responsabilidad civil productos. ....	73
2.2 <i>Las coberturas de contaminación. ....</i>	73
2.2.1 El texto de contaminación de reaseguro facultativo local .....	74
2.2.2 La cláusula Nma 1685 .....	75
2.2.3 Las cláusulas sobre residuos peligrosos. ....	75
2.3 <i>Los productos marítimos.....</i>	76
2.4 <i>Los seguros ambientales. El caso de México .....</i>	77
2.5 <i>El seguro de responsabilidad por deterioro ambiental. El caso de Ace .....</i>	78
2.6 <i>Las industrias que presentan problemas de contaminación.....</i>	79
2.7 <i>El seguro de deterioro ambiental en otros mercados.....</i>	80
2.8 <i>Los términos y condiciones en Gran Bretaña. Texto Lsw 244 .....</i>	80
2.9 <i>Las lecciones de los programas mundiales.....</i>	82
2.9.1 El aspecto integral .....	83
2.9.2 La temporalidad .....	83
2.9.3 El idioma .....	83
2.9.4 La capacitación .....	83
2.9.5 La intervención del asegurado en sus programas de seguro y la revisión de los programas mundiales de seguro .....	84
2.10 <i>Los resultados del capítulo 2 y su discusión .....</i>	85



<b>Capítulo 3 La reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 en México.....</b>	<b>87</b>
3.1 <i>Las contrataciones petroleras .....</i>	87
3.1.1 <i>La tipología de contrataciones petroleras en el mundo.....</i>	88
3.1.2 <i>Las características de los contratos petroleros .....</i>	89
3.1.3 <i>El modelo de concesiones de Reino Unido .....</i>	91
3.1.4 <i>Las negociaciones petroleras en Nigeria .....</i>	91
3.2 <i>Los antecedentes de la reforma petrolera en México del año 2013.....</i>	92
3.3 <i>Las contrataciones petroleras en México a partir del año 2013 .....</i>	92
3.4 <i>La competencia de Pemex como empresa productiva del estado .....</i>	93
3.5 <i>La responsabilidad civil ante la apertura energética .....</i>	94
3.6 <i>El sector privado del seguro y el gubernamental ante la apertura energética</i>	95
3.7 <i>Los actores relacionados al seguro.....</i>	96
3.8 <i>Los retos de Pemex ante la reforma energética del año 2013.....</i>	97
3.8.1 <i>El pasivo laboral en Pemex.....</i>	99
3.8.2 <i>La disminución de la población activa en Pemex.....</i>	100
3.9 <i>La competitividad e innovación tecnológica en la industria petroquímica ....</i>	101
3.9.1 <i>La cadena petroquímica .....</i>	102
3.9.2 <i>La competitividad internacional empresarial .....</i>	104
3.10 <i>Los resultados del capítulo 3 y su discusión .....</i>	106
<b>Capítulo 4 La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y otras leyes relaciona- das en México .....</b>	<b>108</b>
4.1 <i>Las acciones colectivas.....</i>	108
4.2 <i>Los conceptos ambientales.....</i>	109
4.3 <i>Los conceptos ambientales según legisladores en 2011.....</i>	110
4.4 <i>Las dificultades al valorar daños ambientales.....</i>	111
4.5 <i>La limitación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa)         para imponer sanciones. ....</i>	112
4.6 <i>Las lagunas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.....</i>	112
4.7 <i>Las obligaciones económicas adicionales en la Ley Federal de         Responsabilidad Ambiental .....</i>	113
4.8 <i>Las soluciones adoptadas en otros países .....</i>	114

4.9	<i>Tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente</i> .....	114
4.9.1	Los antecedentes en México .....	115
4.9.2	Las estrategias en Estados Unidos.....	116
4.9.2.1	La evolución hacia combustibles verdes en Estados Unidos.....	116
4.9.2.2	Las restricciones de perforación en Estados Unidos hacia 2018...	117
4.9.3	El caso Nigeria con posibles estrategias para México .....	117
4.9.4	La participación de México en compromisos internacionales .....	119
4.10	<i>La estructura de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en México</i>	122
4.10.1	Selección de artículos de la ley.....	124
4.10.2	Las principales incidencias de las limitaciones de la Ley.....	125
4.10.3	El impacto de las sanciones económicas. ....	127
4.10.4	Los registros de accidentes y la sanción económica aplicable .....	129
4.10.5	El registro de accidentes en México relacionados a contaminación por hidrocarburo. ....	130
4.10.6	El registro de accidentes de contaminación en México relacionados a otras industrias.....	131
4.11	<i>Los resultados del capítulo 4 y su discusión</i> .....	132
<b>Capítulo 5 El aseguramiento en Petróleos Mexicanos y la perspectiva medioambiental en México</b> .....		<b>134</b>
5.1	<i>La póliza de seguro maestra</i> .....	135
5.1.1	El presupuesto de la póliza de seguro maestra .....	136
5.1.2	La estructura de la póliza de seguro maestra de Pemex .....	137
5.1.3	La cobertura de responsabilidad civil en la póliza de seguro maestra de Pemex .....	138
5.1.4	Las coberturas relacionadas a contaminación dentro de la póliza de seguro maestra de Pemex .....	139
5.1.5	La cobertura de responsabilidad civil por descargas al medio ambiente dentro de la póliza de seguro maestra de Pemex .....	141
5.2	<i>La póliza de control de pozos en aguas profundas</i> .....	143
5.2.1	El presupuesto de la póliza de seguro en aguas profundas .....	143
5.2.2	Las coberturas de la póliza de seguro en aguas profundas.....	144
5.2.3	Las subsecciones de la cobertura de responsabilidad civil y daños al ambiente.....	144

	<b>Página</b>
5.2.4 La ley de contaminación petrolera .....	145
5.2.5 Las cláusulas especiales de perforación de pozos en aguas profundas.....	146
5.2.6 La cláusula de filtración, limpieza y contaminación.....	147
5.2.7 Las otras cláusulas relacionadas a la de filtración, limpieza y contaminación .....	147
5.3 <i>Los daños punitivos y/o ejemplares y los gastos de limpieza .....</i>	<i>148</i>
5.4 <i>La problemática en la contratación de pólizas de responsabilidad civil en los riesgos costa afuera .....</i>	<i>150</i>
5.5 <i>La supervisión de los trabajos y seguros de los subcontratistas.....</i>	<i>150</i>
5.6 <i>El impacto negativo económico por debajo del deducible de la póliza de Pemex.....</i>	<i>151</i>
5.7 <i>El impacto negativo económico arriba del límite de responsabilidad de la póliza de Pemex .....</i>	<i>152</i>
5.8 <i>Los contratistas y subcontratistas de Pemex exploración y producción.....</i>	<i>153</i>
5.8.1 <i>Los contratistas principales.....</i>	<i>154</i>
5.8.2 <i>Los subcontratistas de Pemex en México.....</i>	<i>154</i>
5.9 <i>Pemex exploración y producción y el Programa Anual De Obras Públicas Y Servicios. Contratación de obra conforme a la Ley de Petróleos del 11 de agosto de 2014.....</i>	<i>155</i>
5.10 <i>El impacto de las sanciones económicas en Pemex.....</i>	<i>157</i>
5.11 <i>Las sanciones en Pemex, el caso del Pozo Terra 123 en Tabasco .....</i>	<i>158</i>
5.12 <i>Los resultados del capítulo 5 y su discusión.....</i>	<i>159</i>
<b>Capítulo 6 Resultados y discusión final.....</b>	<b>160</b>
<b>Capítulo 7 Conclusiones, aportaciones, recomendaciones y líneas de Investiga- ción .....</b>	<b>165</b>
7.1 <i>Recapitulación .....</i>	<i>165</i>
7.2 <i>Conclusiones finales.....</i>	<i>168</i>
7.3 <i>Aportaciones.....</i>	<i>173</i>
7.4 <i>Recomendaciones.....</i>	<i>174</i>
7.5 <i>Líneas de investigación futuras .....</i>	<i>175</i>
Referencias .....	177

Anexos:

<b>Anexo A</b>	Gran Bretaña. Cláusula de extensión de jurisdicción norteamericana. s/f <sup>1</sup>	184
<b>Anexo B</b>	Gran Bretaña. Cláusula operativa en los textos de responsabilidad civil: Pca94 y Pca86 s/f.....	185
<b>Anexo C</b>	Gran Bretaña. Cláusula de exclusiones generales en los textos de responsabilidad civil: Pca94 y Pca86 s/f.....	186
<b>Anexo D</b>	Gran Bretaña. Sección A - responsabilidad civil pública en los textos de responsabilidad civil: Pca94 y Pca86 s/f.....	187
<b>Anexo E</b>	Gran Bretaña. Sección B – responsabilidad civil contaminación en los textos de responsabilidad civil: Pca94 y Pca86 s/f.....	188
<b>Anexo F</b>	Gran Bretaña. Sección C – responsabilidad civil productos en los textos de responsabilidad civil: Pca94 y Pca86 s/f.....	189
<b>Anexo G</b>	Gran Bretaña. Extracto de las cláusulas del Instituto de protección e indemnización. 1987-2016.....	190
<b>Anexo H</b>	Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 .....	192
<b>Anexo I</b>	Gran Bretaña. Anotaciones al texto “Excess liability <i>claims made</i> policy - Lsw 244”. 1991-2016 .....	199
<b>Anexo J</b>	México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016. ....	203
<b>Anexo K</b>	México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016.....	225
<b>Anexo L</b>	México. Nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016....	236
<b>Anexo M</b>	México. Carátula del análisis de ambientalistas de la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 .....	237
<b>Anexo N</b>	México. Carátula de la nueva Ley De La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. 2014-2016.....	238
<b>Anexo O</b>	México. Carátula del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. 2014-2016 .....	239
<b>Anexo P</b>	México. Incidencias de la aplicación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016.....	240

---

<sup>1</sup> Dondequiera que aparezca s/f deberá leerse sin fecha.

	<b>Página</b>
<b>Anexo Q</b> México. Sanciones económicas. 2012-2016 .....	243
<b>Anexo R</b> México. Contratistas de Pemex. 2008-2016 .....	245
<b>Anexo S</b> México. Definiciones de la cobertura de responsabilidad civil de dos pólizas de Pemex. 2015-2016 .....	250
Glosario .....	254
Índice de tablas .....	12
Índice de gráficas .....	13

## Índice de tablas

## Página

### Capítulo 1

**Tabla 1.1** México. Aseguradoras. 2015 (porcentaje de participación en las primas directas de daños y responsabilidad civil) ..... 34

**Tabla 1.2** México. Aseguradoras. 2015 (posición por primas directas de daños y responsabilidad civil) ..... 35

**Tabla 1.3** México. Aseguradoras. 2015 (porcentaje de participación en los siniestros retenidos de daños y responsabilidad civil) ..... 36

### Capítulo 2

**Tabla 2.1** México. Lecciones sobre programas mundiales de seguros. 2016 ..... 82

### Capítulo 4

**Tabla 4.1** México. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013 (artículos analizados por ambientalistas y evaluados en la tesis) ..... 125

**Tabla 4.2** México. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013 (repercusiones en el medio ambiente) ..... 126

**Tabla 4.3** México. Sanciones económicas para infractores ambientales. 2012-2016 128

### Capítulo 5

**Tabla 5.1** México. Pemex. 2012-2017 (aseguradoras por tipo de póliza)..... 135

**Tabla 5.2** México. Pemex. 2008-2016 (contratistas de exploración y producción en Standard and Poor's Capital IQ) ..... 153

**Tabla 5.3** México. Actividades de subcontratistas de Pemex exploración y producción. 2008-2016 ..... 155

## Índice de gráficas

## Página

### Capítulo 1

- Gráfica 1.1** México. Aseguradoras. 2015 (porcentaje de participación en las primas directas de daños y responsabilidad civil) ..... 35
- Gráfica 1.2** México. Aseguradoras. 2015 (posición por primas directas de daños y responsabilidad civil) ..... 36
- Gráfica 1.3** México. Siniestros directos de responsabilidad civil. 2015 (porcentaje por subcategorías del ramo)..... 37
- Gráfica 1.4** México. Siniestros retenidos de responsabilidad civil. 2015 (porcentajes por subcategorías del ramo)..... 38
- Gráfica 1.5** México y Gran Bretaña. Relación del contrato de seguro y de reaseguro en una colocación tradicional. 2016 ..... 49

### Capítulo 3

- Gráfica 3.1** Varios países. Contrataciones petroleras. 1970-2016..... 88
- Gráfica 3.2** México y varios países. Comparativo de esquemas de contrataciones petroleras. 1970-2016 ..... 93

### Capítulo 4

- Gráfica 4.1** México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 (proporción de tratados o acuerdos relacionados a hidrocarburos y vertimiento de buques) ..... 119
- Gráfica 4.2** México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 (número de compromisos nacionales) ..... 120
- Gráfica 4.3** México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 (porcentaje de compromisos nacionales).. 120
- Gráfica 4.4** México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente relacionados a hidrocarburos y vertimiento de desechos por buques. 1938-2016 (número de compromisos nacionales)..... 121
- Gráfica 4.5** México. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente relacionados a hidrocarburos y vertimiento de desechos por buques. 1938-2016 (porcentaje de compromisos nacionales) ..... 122

**Gráfica 4.6** México. Cuadro sinóptico de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013 ..... 123

**Capítulo 5**

**Gráfica 5.1** México. Estructura de las bases de licitación de la póliza de seguro maestra de Pemex. 2016 ..... 137

**Gráfica 5.2** México. Cuadro sinóptico de las coberturas de responsabilidad civil en la póliza maestra de Pemex. 2016 ..... 139

**Gráfica 5.3** México. *Seguros ambientales* en la póliza maestra de Pemex. 2016..... 140

**Gráfica 5.4** México. Estructura de las bases de licitación de la póliza de aguas profundas de Pemex. 2016 ..... 144

**Gráfica 5.5** México. El medio ambiente en la sección de responsabilidad civil de la póliza de aguas profundas de Pemex. 2016 ..... 145

**Gráfica 5.6** México. El medio ambiente en la sección de perforación de pozos en la póliza de aguas profundas de Pemex. 2016 ..... 146

**Gráfica 5.7** México. Relación entre la responsabilidad civil y el seguro de responsabilidad civil en los contratistas y subcontratistas de Pemex. 2016..... 151



## Resumen

Con la promulgación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental - Nueva Ley DOF 07-06-2013 (LFRA) en México en el año 2013 y con organizaciones relacionadas a estos temas de menos de 30 años de haber sido constituidas, como la más reciente creación en 2014, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en México, se evidencia la incipiente capacidad de nuestro país para abordar adecuadamente las problemáticas en temas medioambientales, principalmente en prevenir, controlar o sancionar los actos o eventos que originan deterioros o catástrofes ambientales y por ende problemas de salud pese a la activa adquisición de compromisos de México internacionalmente en una cuarta parte del total de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente.

El argumento principal es que no existe una supervisión efectiva de la contratación del seguro de responsabilidad civil que adquieren los contratistas y subcontratistas de Pemex de acuerdo al alcance de sus responsabilidades y a la naturaleza de sus trabajos, por lo que en caso de siniestro de contaminación del medio ambiente no se podrán obtener recursos provenientes del seguro y reaseguro por indemnizaciones procedentes para mitigar dicha contaminación, contenerla o realizar labores de limpieza respecto de la misma; máxime que el marco regulatorio ambiental en México como se constata en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se aprecia ineficiente en cuanto a la atención al problema de contaminación toda vez que con los montos considerablemente bajos de las sanciones económicas correspondientes a todos aquellos infractores ambientales resulta obvio que ello no disminuye las conductas nocivas hacia el medio ambiente. Esto se afirma tanto en relación con la expedición de la ley como con la aplicación de la misma.

Los hallazgos principales son que: a) existe una mejor forma de asegurar los riesgos de responsabilidad civil contaminación incluyendo la ambiental mediante la obtención de coberturas de seguro y de reaseguro más completas, como las contenidas en productos de reaseguro de responsabilidad por deterioro ambiental y que b) las atenuantes a favor de los infractores ambientales que prevé la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y algunas inconsistencias en la misma están reduciendo el ya bajo monto de las sanciones económicas correspondientes, incluso por límites menores en algunos escenarios, las cuales era posible imponer antes de la promulgación de dicha legislación de fecha 07 de junio de 2013; lo que da lugar a que se siga contaminando el medio ambiente por falta de sanciones adecuadas que inhiban con rigor ese tipo de conductas.

## Introducción

El seguro desempeña una función muy importante en el desarrollo de distintas actividades económicas y el reaseguro la facilita ya que es su mecanismo para transferir, diversificar o dispersar riesgos en el extranjero gracias a la posibilidad de dividirlos en numerosas participaciones que pueden cederse a empresas en cualquier parte del mundo. A pesar de sus beneficios, existen riesgos que no son asegurables, ya sea por no ser fortuitos, por no sujetarse a la ley de las probabilidades, por ser objeto de otra(s) materia(s) o instrumento(s), por resultar imposibles de cuantificar o por alguna otra razón. Esto, si bien parece una limitación, no se compara al beneficio que se obtiene al optimizarse el uso de los seguros, porque se vuelve posible obtener recursos económicos mediante las indemnizaciones procedentes para restituir lo dañado lo que resulta de vital importancia en materia de medio ambiente.

Los aseguradores como gremio son los legalmente obligados ante los asegurados, sin garantía de recuperar las indemnizaciones procedentes que les otorgan, por parte de sus reaseguradores. Este otro contrato, de reaseguro, es independiente al de seguro “directo”, y tampoco está supervisado en toda su extensión ya que algunas de las reglas que se aplican en reaseguro emergen de los usos y costumbres (tradiciones) internacionales por la dificultad de establecer leyes concretas en cada país.

El seguro y reaseguro son dos operaciones separadas una de la otra y la segunda, obviamente, no puede existir sin la primera y el asegurado tampoco tiene nada que ver con dicha operación, en el sentido de que para él la institución que lo aseguró es la única responsable para con él en caso de verificarse el evento por el cual se compró el seguro (Minzoni, A., 2009). Desde una perspectiva ambiental inquieta que en México se facilite la participación de distintas empresas en la exploración y producción de hidrocarburos en el país sin una supervisión adecuada de la contratación y subcontratación de los seguros de responsabilidad civil que otorgan coberturas de contaminación y deterioro ambiental.

En el trabajo se evidencia que existen claras áreas de oportunidad en la forma en que se aseguran y reasegulan las exposiciones de riesgo relacionadas a la contaminación del medio ambiente, lo que genera una falta de protección y preservación del mismo. Existen importantes riesgos que recaen en los subcontratistas, generalmente empresas mexicanas, que no ganan lo mismo que los contratistas principales. En ocasiones lo que perciben les resulta insuficiente para cumplir con los requerimientos contractuales, incluyendo el tipo de seguro que deberían adquirir, puesto que sus trabajos o servicios representan un alto riesgo y la prima que los reaseguradores cotizan y las aseguradoras cobran, en función de esta exposición, es demasiado alta e incongruente en función del valor del contrato que se usa como base de cotización al momento de suscribir estos riesgos; además de que su capacidad técnica o tecnológica comprobable en mercados internacionales pueda resultar inexistente o limitada dificultando encontrar soporte en reaseguro.

En la Nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) - DOF 07-06-2013 existen varias inconsistencias que se abordan en el presente, de las cuales dos especialmente son las que inciden desfavorablemente en el aspecto económico: la definición del daño ambiental que lo condiciona a que sea mensurable cuando justo se caracteriza por la dificultad de poderse medir y; las atenuantes para los infractores ambientales, donde el nivel ya considerablemente bajo de las sanciones económicas accesorias puede serlo aún más, hasta su tercera parte, lo que no disminuye las conductas nocivas hacia el medio ambiente.

Bajo estas premisas se evidencia y sugiere en el presente una serie de mejoras concretas tanto en el aspecto legislativo como en el de control y administración de los seguros en el sector energía.

## **i El problema y la justificación del tema**

Hay diferentes formas de estudiar, considerar, clasificar, analizar, dimensionar, cuantificar, definir, abordar y especialmente entender el riesgo. La simple palabra para la gran mayoría de las personas ya contiene una connotación negativa que casi en automático genera evasión o deseo de eliminarlo, reducirlo y/o evitarlo.

Señala Beck, U. (1986) que el centro de la conciencia del riesgo no reside en el presente, sino en el futuro y en el que hoy nos ponemos en acción para evitar, mitigar, prever (o no) los problemas y las crisis de mañana y de pasado mañana.

Este sentido permite tomar conciencia del problema de investigación y articular su desarrollo pues se trata de riesgos latentes que requieren dimensionarse y atenderse en el hoy y en el ya.

No existe una supervisión efectiva del seguro de responsabilidad civil que adquieren los contratistas y subcontratistas de Pemex de acuerdo al alcance de sus responsabilidades y a la naturaleza de sus trabajos en México, por lo que en caso de siniestro de contaminación al medio ambiente no se podrán obtener recursos provenientes del seguro y reaseguro por indemnizaciones procedentes para mitigar dicha contaminación, contenerla o realizar labores de limpieza respecto de la misma.

Todo lo que amenaza a la vida en esta Tierra amenaza también a los intereses de propiedad y comercialización de quienes viven de que la vida y los medios de vida se conviertan en mercancía. El pescado de los mares contaminados pone en peligro no sólo a los seres humanos que lo comen, sino por ello también a las muchas personas que viven de él. En el caso de alarma de smog, a la larga muere la tierra (Beck, U., 1986).

El que se pierdan fronteras cuando de peligro se trata donde los seres humanos se puedan ver afectados, hayan ocasionado el daño o sufrido el daño indistintamente, permite que se perciba individualmente este peligro y se tome conciencia del mismo, pero como sostiene Beck, U. (1986) siempre que la causa pueda ser atribuida a la

modernización, lo que no necesariamente habla de la conciencia relativa a conocimiento sino de la conciencia moral de tomar decisiones incorrectas donde se puede dañar el medio ambiente amenazando justo a la vida en esta tierra.

El marco regulatorio ambiental en México se aprecia ineficiente en cuanto a la atención al problema de contaminación como se constata en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental mencionada, toda vez que los montos considerablemente bajos de las sanciones económicas correspondientes a todos aquellos infractores ambientales no disminuyen las conductas nocivas hacia el medio ambiente; en algunos escenarios las sanciones son incluso menores a las que era posible imponer antes de la promulgación de dicha legislación de fecha 07 de junio de 2013; lo que da lugar a que se siga contaminando el medio ambiente por falta de sanciones adecuadas que inhiban con rigor ese tipo de conductas.

## **ii Marco conceptual**

El investigador está obligado a proporcionar lo más avanzado, en cuanto a conocimiento, sobre el objeto de estudio, el llamado *estado del arte*, lo que no es fácil de determinar cuando no hay investigaciones previas similares, lo que fomentó una mayor creatividad en el construir y articular este estudio cualitativo manteniendo todo el tiempo un genuino interés de evitar deterioro del medio ambiente.

El presente trabajo se desarrolló bajo la consideración de la administración como un conjunto de técnicas y no como una ciencia, aludiendo a un conocimiento con fines prácticos (Szalay, J., 2013). Esto para encontrar una solución con visión integral de la problemática ya que pese a la posibilidad de abordar el tema desde distintas ciencias, disciplinas y teorías como las que se mencionan enseguida, no existe una investigación similar al enfoque de este trabajo ni material específico sobre una posible teoría del riesgo medioambiental que sería la ambición final de este primer esfuerzo por desarrollarla.

Hay investigación sobre cómo investigar las problemáticas medioambientales y si bien se consultó el manual referido a éstas en Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014) y además se encontró interés en las ciencias de la sostenibilidad -cuya definición se cita enseguida- al igual que en economía, quedaron más como referencia para utilizarse en estudios posteriores de los actualmente conocidos bienes públicos mundiales.

Cualquier estudio proveniente de las distintas ciencias y/o de sus teorías primarias es valioso, tanto en su esencia como investigación científica, como en su utilidad práctica para encontrar o facilitar elementos para solucionar problemas; se necesitan estudios provenientes de las ciencias de la salud que faciliten elementos para determinar el momento en que se ocasiona el daño a terceros en sus personas, aquellos efectos secundarios de algún contaminante que se manifiestan en las personas tiempo después a la ocurrencia del daño al medio ambiente; también son sumamente valiosos aquellos estudios gestados en las ciencias de la sostenibilidad que sí prevén

fenómenos dinámicos, sería deseable alguno relativo a las actuales contrataciones petroleras y las responsabilidades y riesgos que de las mismas emanarán, que podrían estudiarse dentro de su línea de investigación de socio ecosistemas; PNAS<sup>2</sup> en Kates, R. (2011) define las ciencias de la sostenibilidad como un campo de estudio que lidia con las interacciones entre los sistemas naturales y sociales y con el cómo dichas interacciones afectan el reto de la sostenibilidad cumpliendo con las necesidades de las generaciones presentes y futuras reduciendo sustancialmente la pobreza y considerando los soportes de vida del planeta.

Esta definición, al igual que las siguientes de ciencias jurídicas con su respectiva relación con las ciencias sociales, se recogieron en el presente para contextualizar la perspectiva sociológica del riesgo como sociedad (industrial) según Beck, U. (1986) como la que mejor justifica y articula el trabajo, ya que es esta industrialización la que señala como causa la modernización y como efecto el daño, pero especialmente destaca el que los riesgos atraviesen con éxito un proceso social de reconocimiento ya que una vez reconocidos se pueden prevenir o realizar prognosis, como destrucciones que aún no han tenido lugar pero que son inminentes, y que precisamente en este sentido ya son reales hoy, convirtiendo un problema aislado en un problema duradero, condicionado sistemáticamente, ya no local sino que requiere soluciones políticas y donde tras los problemas o hechos las empresas, ramos de la industria, grupos económicos, científicos y profesionales quedan en la línea de tiro de la crítica pública y solo así se puedan generar soluciones o mejoras de una forma más inmediata.

Para Cabanellas, G. (1974) las ciencias jurídicas son las que estudian la vida del Derecho y la ordenación de las relaciones humanas garantizadas por el estado. Es desde esta rama de donde deben surgir soluciones inmediatas para corregir algunas leyes tanto de seguros como medioambientales y dar seguimiento puntual a la aplicación de las mismas. Según Orgaz en Cabanellas, G. (1974) las ciencias sociales son el conjunto de disciplinas que estudian los hechos sociales en su génesis, en su evolución y en su sistema o bien: el conjunto de disciplinas que estudian la naturaleza (el ser) y la evolución (la vida) de las sociedades humanas; según Durkheim en Cabanellas, G. (1974) también éstas guardan una relación de dependencia con la sociología, que es su *corpus*; y hay tantas ramas de sociología, tantas ciencias sociales particulares, como diferentes especies de hechos sociales; la familia o grupo de ciencias sociológicas está integrada por la sociología, la política, el Derecho, la antropología, la economía, la psicología y la pedagogía. Los siguientes conceptos de sociología que destaca Beck U. en 1986 son pertinentes a esta investigación por la necesidad de prevenir daños a futuro:

La auténtica pujanza social del argumento del riesgo reside en la proyección de amenazas para el futuro; son, en este sentido, riesgos que allí donde hacen acto de aparición causan destrucciones de una medida tal que actuar después de ellas se vuelve prácticamente imposible, y que por tanto poseen y despliegan una relevancia para la actuación ya como conjeturas, como amenazas para el futuro, como prognosis preventivas; los riesgos pueden quedar legitimados si no se ha visto ni querido su producción (Beck, U., 1986).

---

<sup>2</sup> *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.*

La proyección de amenazas como señalado en Beck, U. (1986) para efectos de este trabajo son las posibles catástrofes ambientales que se pueden presentar en un futuro y que de no corregirse desde el presente la forma en que se aseguran los riesgos ambientales derivados de la exploración y explotación de hidrocarburos en México puede generar en dicho momento la imposibilidad de recuperar indemnizaciones (procedentes) que representan recursos para poder contener, mitigar o controlar dicha contaminación o realizar labores de limpieza respecto de la misma.

- Bajo el techo de los riesgos de la modernización se produce más tarde o más temprano la unidad del culpable y de la víctima; a escala internacional vale con especial énfasis que la miseria material y la ceguera ante el riesgo coinciden; --- en el caso de catástrofes, la jungla general de competencias y la situación de los intereses de los países pobres ofrecen buenas posibilidades para una política de minimización y encubrimiento que limite definitivamente las consecuencias devastadoras. Condiciones de producción ventajosas, liberadas de los deberes de la legitimación, atraen magnéticamente a los consorcios industriales y se vinculan en una mezcla explosiva (en el sentido más literal de la palabra) al interés de los países por superar la miseria material y mantener la autonomía estatal; --- las situaciones de riesgo no son situaciones de clase; --- Las industrias con riesgo se han trasladado a los países con sueldos bajos. Esto no es casualidad. Hay una <<fuerza de atracción>> sistemática entre la pobreza extrema y los riesgos extremos --- en esto habla también la <<mayor receptividad>> de la población desempleada frente a las <<nuevas>> tecnologías; --- en la sociedad de clases se tiene hambre, en la sociedad del riesgo se tiene miedo (Beck, U., 1986).

Una catástrofe ambiental no respeta clases, ni fronteras, ni unidades o distinción entre los que ocasionan el daño y los que lo sufren, un posible evento desfavorable dañaría a todos por igual; lo señalado en Beck, U., (1986) sobre la ceguera ante el riesgo que se presenta en los países que necesitan del desarrollo económico se presenta justo en el caso de México por carecer de la tecnología para continuar extrayendo petróleo e identificando nuevos yacimientos en aguas profundas y de los nuevos contratos petroleros emanan los riesgos ambientales materia de cobertura de seguro que se analiza en este trabajo.

Los conflictos que surgen en torno a los riesgos de la modernización estallan por causas sistemáticas que coinciden con el motor del progreso y de la ganancia. Se refieren a la medida y a la extensión de los peligros y de las pretensiones de reparación y/o cambio de curso que brotan de ahí. En esos conflictos se trata de la cuestión de si podemos seguir expoliando a la naturaleza (incluida la propia) y, por tanto, de si aún es correcto nuestro concepto de <<progreso>>, <<bienestar>>, <<crecimiento económico>> y <<racionalidad científica>>. En este sentido, los conflictos que estallan aquí adoptan el carácter de luchas civilizatorias de fe en torno al camino correcto de la modernidad. Estas luchas se parecen en algunos aspectos más a las guerras religiosas de la Edad Media que a los conflictos de clase del siglo XIX y de comienzos del siglo XX; --- los riesgos y las destrucciones industriales tampoco respetan las fronteras de los estados (Beck, U., 1986).

Lo cuestionado en Beck, U., (1986) sobre si es correcto seguir expoliando a la naturaleza en aras del crecimiento económico es una reflexión de fondo que amerita estudios profundos. En este trabajo no se analiza el motivo o la justificación de explorar y explotar hidrocarburos en México, se parte de que es necesario hacerlo y se reflexiona sobre las consecuencias de no utilizar adecuadamente un instrumento como el seguro para cubrir riesgos ambientales que surgen de los contratos petroleros, lo que se agrava en la nueva dinámica del mercado tras la reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 ante una débil o poco activa presencia del estado como regulador, se

señalan áreas de oportunidad en la forma en que lo hacía Pemex y en cómo se encuentra latente dicha problemática en 2017 con Pemex y además los nuevos contratistas petroleros.

Una línea de investigación que se documentó en este trabajo por considerarse útil como propuesta para seleccionar con mayor fundamento a los socios comerciales de México en los proyectos de exploración y producción de petróleo y gas es la de la competitividad internacional de las empresas petroquímicas y su innovación tecnológica y se encuentra contenida en: Jasso, J. (1997), Jasso, J., & Torres, A. (1998), Jasso, J. (1999) y Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., (1994). En estos estudios se analizan detalladamente y catalogan distintos grupos del sector petroquímico ilustrando conceptualmente su integración y diversificación en la cadena de producción petroquímica, especificando el tipo de operaciones “aguas arriba” “aguas abajo” y los factores que contribuyen a desarrollar ventajas competitivas en cada una de las empresas estudiadas.

La petroquímica secundaria se caracteriza como un oligopolio conformado por grupos corporativos que crecen hacia nuevos negocios, casi siempre en áreas de actividad relacionada, o bien que se fusionan con otras empresas para formar *holdings* diversificados. En el contexto internacional la petroquímica mexicana se dedica principalmente a actividades de producción maduras, y sólo muy excepcionalmente a las que pueden considerarse de innovación. En general hay patrones claros de integración hacia adelante y hacia atrás (de la cadena petroquímica), aunque los grupos dinámicos logran mayores avances. Respecto a la integración hacia atrás no pueden ni pretenden llegar hasta la básica donde está Pemex --- el inicio determina en gran medida el carácter monopólico y de alianzas entre empresas que se presentan conforme crecen, y también la forma en que la integración los acerca o consolida en las cadenas de productos que elaboran. Se trata de dos aspectos interrelacionados: por un lado, el crecimiento de los grupos según la cadena petroquímica, y por otro las oportunidades de compras y alianzas o asociaciones con otras empresas, que no siempre se enmarcan en esta dirección de integración. La mayoría de los grupos han incursionado en nuevos negocios completamente ajenos a la cadena petroquímica, pero predomina la tendencia integradora dentro de la cadena (Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., 1994).

En el mismo estudio se describen características resultado del mismo y una de especial interés es el desarrollo de productos relacionados al medio ambiente originalmente desarrollados para uso propio pero que podrían representar un valor agregado en la oferta de servicios de un nuevo contratista concursando por un proyecto petrolero.

...las especialidades requieren un plazo más largo para completar las curvas de aprendizaje [y que] Con el propósito de superar épocas difíciles la mayoría de los grupos se orientaron hacia negocios no relacionados directamente con el giro inicial. En el límite han llegado a montar empresas consultoras financieras, fiscales y de planeación o “teneduría de acciones” para aprovechar los excedentes financieros obtenidos durante esos años. También se da la comercialización de soluciones técnicas a problemas ambientales originalmente desarrolladas para uso propio: --- con plantas de tratamiento de agua y el control biotecnológico de los olores de azufre ---- con la producción de petroquímicos biodegradables (Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., 1994).

En general se consideró valioso facilitar elementos de análisis que puedan rescatar investigadores de otras disciplinas para el cuidado y preservación del medio ambiente

alrededor del objeto de estudio: la forma en que se aseguran los contratistas y subcontratistas de Pemex y a partir del año 2013 los seguros que deberían contratar y exhibir las nuevas empresas petroleras en la escena nacional que se dedican a la exploración y producción de petróleo y gas anhelando que el hallazgo principal sobre las bajas sanciones económicas sea retomado desde las ciencias jurídicas para su debida corrección y aplicación tomando conciencia de los daños que pueden sufrir las personas a consecuencia de alguna catástrofe ambiental así como la afectación de sus medios de vida y sustento y de la necesidad de inhibir estas conductas nocivas hacia el medio ambiente por parte de infractores ambientales.

### **iii Diseño de investigación y metodología**

El enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico (Hernández, R., & Fernández, S., & Baptista, P., 2014) por lo que se eligió este proceso para el presente estudio.

Según la categoría más general a la que podrían pertenecer las implicaciones o la utilidad de la investigación se trata de investigación aplicada (esto es por la inmediatez para aplicarla).

Según método general de investigación científica es un método inductivo porque a partir del estudio de casos particulares se obtuvieron algunas conclusiones que explican el fenómeno estudiado.

Según su objetivo se clasificó en un inicio como exploratorio y posteriormente descriptivo; según el período en que se realiza se podría clasificar como transversal, pues se revisaron documentos para el período 2008-2016.

Se trata de un diseño de investigación-acción porque proporciona información para diagnóstico de una problemática social, categorías sobre las causas y consecuencias de dicha problemática y una serie de soluciones siendo ideal justo para las ciencias sociales, ambientales y de la salud. Sandín, 2003 en Hernández, R., & Fernández, S., & Baptista, P., (2014) señala que la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación; la mayoría de los autores lo ubican en los marcos referenciales interpretativo y crítico.

El tipo de investigación es: no experimental (por incluir método que describe relación entre un par de variables sin probar su relación causal, pudiendo determinarse como categorías o variables generales: la legislación de seguros, la legislación ambiental y las coberturas de seguro y reaseguro como independientes y la contaminación del medio ambiente como la dependiente).



En el proceso de investigación se interrelacionan y se aplican varios métodos (Münch & Ángeles, 1990) por lo que cabe decir que se trata de:

- un método sintético.- por ser el proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos y;
- un método analítico porque se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, en este caso, la legislación y administración de seguros y el marco regulatorio ambiental los riesgos ambientales y los *seguros ambientales*.

La investigación se realizó de forma documental sin entrevistas recopilando y analizando diversos documentos tales como: leyes, reglamentos, textos de cobertura de seguro, textos de cobertura de reaseguro, manuales de seguro, estadísticas de primas de seguro y de siniestros, artículos de revistas (), publicaciones de anuarios de derecho, testimonio de testigo social en las licitaciones de Pemex, plan nacional de desarrollo, plan de crecimiento del Reino Unido, programas nacionales de obra pública, licitaciones de Pemex, publicaciones financieras, juicios internacionales sobre acciones colectivas, temas de finanzas internacionales (Jasso,J., 1993), reaseguro (Minzoni, A. (2009), notas sobre el bajo monto de las sanciones económicas de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental del año 2013 (Dávila, P., 2014), algunos conceptos de Derecho Internacional (García, T., 2007), antecedentes de Pemex (Cervantes, J., 2017) y seleccionando lo relativo a hidrocarburos de la reforma energética del año 2013 (Grunstein, M., 2015).entre otros.

#### **iv Las preguntas de investigación**

Pregunta de investigación principal (**P<sub>p</sub>**): ¿En qué medida el marco regulatorio ambiental en México contribuye en la atención del problema de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex durante sus trabajos de exploración y producción de hidrocarburos en territorio mexicano?

Pregunta de investigación secundaria 1 (**p<sub>1</sub>**): ¿En qué medida apoyan los reaseguradores de mercado internacional a la industria mexicana del seguro en el ramo de responsabilidad civil en relación con los riesgos ambientales de los contratistas y subcontratistas de Pemex?

Pregunta de investigación secundaria 2 (**p<sub>2</sub>**): ¿En qué medida cubren los productos de seguro de responsabilidad civil y de deterioro ambiental los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex?

Pregunta de investigación secundaria 3 (**p<sub>3</sub>**): ¿En qué medida cambia el carácter como regulador de Pemex con el cambio a empresa productiva del estado en vez de organismo descentralizado?

Pregunta de investigación secundaria 4 (**p<sub>4</sub>**): ¿En qué medida contribuyen al cuidado del medio ambiente las sanciones económicas a las conductas nocivas contra éste previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del 07 de junio de 2013?

Pregunta de investigación secundaria 5 (**p<sub>5</sub>**): ¿En qué medida surgen riesgos operativos durante el aseguramiento de los riesgos ambientales de Pemex y de sus contratistas y subcontratistas?

## **v Los objetivos de investigación**

Objetivo principal (**O<sub>P</sub>**): Identificar en qué medida atiende el problema de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex durante sus trabajos de exploración y producción de hidrocarburos en territorio mexicano el marco regulatorio ambiental en México.

Objetivo secundario 1 (**o<sub>1</sub>**): Identificar en qué medida apoyan los reaseguradores de mercado internacional en la industria mexicana del seguro en el ramo de responsabilidad civil en relación con los riesgos ambientales de los contratistas y subcontratistas de Pemex.

Objetivo secundario 2 (**o<sub>2</sub>**): Identificar en qué medida se cubren los riesgos de contaminación dentro de los productos de seguro de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que utilizan los contratistas y subcontratistas de Pemex.

Objetivo secundario 3 (**o<sub>3</sub>**): Identificar en qué medida cambia el carácter como regulador de Pemex con su cambio de empresa productiva del estado a organismo descentralizado?

Objetivo secundario 4 (**o<sub>4</sub>**): Identificar en qué medida contribuyen al cuidado del medio ambiente las sanciones económicas a las conductas nocivas contra éste previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del 07 de junio de 2013.

Objetivo secundario 5 (**o<sub>5</sub>**): Identificar en qué medida surgen los riesgos operativos durante el aseguramiento de los riesgos ambientales de Pemex y de sus contratistas y subcontratistas.

## **vi Las hipótesis**

Hipótesis principal (**H<sub>P</sub>**): El marco regulatorio ambiental en México es ineficiente en la atención del problema de contaminación ocasionado por los contratistas y subcontratistas de Pemex durante sus actividades de exploración y producción de hidrocarburos en territorio mexicano debido a que no se supervisa la contratación de los seguros de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que éstos deberían

adquirir y a que la legislación en materia de medio ambiente presenta inconsistencias e impone bajas sanciones económicas a los infractores ambientales.

Hipótesis secundaria 1 ( $h_1$ ): El apoyo del mercado internacional de reaseguro es indispensable en la industria mexicana del seguro debido a que los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex requieren una cobertura más amplia en capacidad y alcance que el seguro de responsabilidad civil como se concibe legal y operativamente en México.

Hipótesis secundaria 2 ( $h_2$ ): Los productos de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que se utilizan para cubrir los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex son insuficientes individualmente debido a que el alcance de cobertura en cada uno de ellos es limitado.

Hipótesis secundaria 3 ( $h_3$ ): El carácter como regulador de Pemex desaparece con el cambio de empresa productiva del estado a organismo descentralizado debido a que se convierte en otro contratista y los seguros que antes supervisaba dejan de ser su responsabilidad.

Hipótesis secundaria 4 ( $h_4$ ): Las sanciones económicas a las conductas nocivas contra el medio ambiente previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del 07 de junio de 2013 son contraproducentes debido a que las atenuantes en las mismas no contribuyen a su cuidado.

Hipótesis secundaria 5 ( $h_5$ ): Los riesgos operativos que surgen durante el aseguramiento de los riesgos ambientales de Pemex y de sus contratistas y subcontratistas son graves por debajo de dos millones de dólares debido a que no habría el recurso económico proveniente de la industria del seguro -por reclamaciones procedentes- en caso de catástrofe ambiental.

## **vii La estructura capitular**

El trabajo consta de siete capítulos además de la introducción que contiene los aspectos metodológicos del estudio. En los primeros cinco capítulos se desarrollan consecutivamente los siguientes temas: el seguro en México con reaseguro inglés; el análisis de coberturas de responsabilidad civil contaminación incluyendo la ambiental; la reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 en México; la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental del año 2013 en México y el aseguramiento en Petróleos Mexicanos. En los últimos dos capítulos se encuentran los resultados con su discusión, donde se realiza el contraste con las hipótesis, y las conclusiones respectivamente.

En el capítulo 1 de título “El seguro como negocio internacional y los riesgos de responsabilidad ambiental: el reaseguro” se combinó la recopilación documental con la experiencia para conceptualizar el ramo de responsabilidad civil dentro de la legislación de seguros y exhibir problemáticas latentes en el ramo, tales como la dificultad de analizarlo a nivel estadístico o la dificultad para encontrar el momento de la conducta

que causa daño ambiental y el riesgo de no recuperar alguna indemnización por parte de reaseguradores.

En este mismo capítulo 1 se incluyen referencias internacionales sobre las tendencias del reaseguro; se documentan prácticas en el mercado de seguros en México en su relación con el mercado de reaseguro en Londres por la importancia que tiene para el aseguramiento de riesgos de responsabilidad civil relacionados a exposiciones marítimas y de energía (exploración y explotación de hidrocarburos) y se incluyen definiciones de contaminación para realizar un contraste entre lo que se conceptualiza en materia de riesgo, en el seguro propiamente y en productos de reaseguro.

En el capítulo 2 de título “Productos de seguro y reaseguro en responsabilidad civil contaminación y lecciones de los programas mundiales” se documentan con mayor detalle distintas coberturas de responsabilidad civil contaminación incluyendo la ambiental en seguro y reaseguro para evidenciar que hace falta un perfeccionamiento de los textos, ya sea homologándolos o mediante una combinación entre ellos, así como también la importancia de beneficiarse de alguna cobertura proveniente de programas mundiales de seguros o el desarrollo en sí de los “seguros ambientales” refiriéndose a todos aquellos seguros relacionados a la contaminación ambiental que cuenten con los elementos básicos y necesarios para la cobertura de riesgos medioambientales desde cualquier dimensión y con cualquier particularidad (como lo podrían ser las coberturas de: gastos de limpieza, contaminación gradual y/o paulatina, contaminación histórica al adquirir los asegurados terrenos contaminados, hechos a los cuales fueron ajenos) desde la esfera del ramo de responsabilidad civil pero considerando al medio ambiente como tercero.

Se evidencia que debido a los aspectos no asegurables como lo son los daños punitivos y/o ejemplares, exclusión absoluta de prácticamente cualquier seguro de responsabilidad civil, la responsabilidad es del gobierno para utilizar correctamente este instrumento para desincentivar la contaminación.

En el capítulo 3 de título “La reforma energética (hidrocarburos) en el año 2013 en México” se describen los esquemas de contrataciones petroleras que existen internacionalmente y el tipo de contratos (o licencias que equivalen a las concesiones) que podrán celebrarse en México a partir de la reforma petrolera del año 2013 incluyendo antecedentes que justifican dicha reforma como el declive de reservas en el país y la necesidad de mantener el nivel de producción de hidrocarburos. También se expone que las funciones y responsabilidades que asumía Pemex deberán asumirse directamente por el estado para regular las distintas relaciones contractuales que ahora surjan así como la necesidad de fortalecer los organismos como la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en materia de riesgo incluyendo la administración del mismo y los seguros relacionados de responsabilidad civil mediante los cuales pudieran cubrirse los riesgos ambientales.

En este capítulo 3 se perfilan también los retos que enfrenta Pemex tras la reforma energética del año 2013 quien debe competir con otras empresas petroleras que no padecen de las cargas fiscales, de los problemas financieras o de un pasivo laboral de la magnitud que representa el de Petróleos Mexicanos, pero se destaca de forma propositiva la oportunidad de poder disminuir la población activa deslindando a la nueva empresa productiva del estado de sus funciones previas como regulador y además se incluye una propuesta para analizar a los nuevos socios comerciales de México desde su desempeño, competitividad internacional e innovación tecnológica como un criterio para seleccionar al más adecuado en las licitaciones de obra pública de exploración y producción de hidrocarburos que ofrezca valores agregados para el país.

En el capítulo 4 de título “La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y otras leyes relacionadas en México” se identifican varios errores y temas de interés en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 07 de junio de 2013 sugiriendo que deben ser corregidos para evitar un impacto desfavorable económico y social en apego a los compromisos adquiridos por México en distintos tratados y otros acuerdos internacionales sobre el cuidado del medio ambiente.

Uno de los hallazgos más importantes durante el desarrollo de este capítulo 4 es lo absolutamente bajo de los montos de las sanciones económicas accesorias, que distan de poder considerarse como ejemplares para desincentivar posible contaminación; especialmente tratándose de riesgos de tan amplia magnitud de afectación en caso de siniestro durante la explotación de hidrocarburos; también se exhibió que no hay registro público de la constitución y operación del fondo de responsabilidad ambiental ni del sistema nacional de seguros de riesgo ambiental al mes de agosto de 2016, lo que sugiere solicitar transparencia.

En el capítulo 5 de título “El aseguramiento en Petróleos Mexicanos y la perspectiva medioambiental en México” se sintetiza la forma en que se asegura Pemex exploración y producción y sus contratistas. Se explican las coberturas relacionadas a riesgos ambientales y responsabilidad civil en las dos pólizas de seguro de Petróleos Mexicanos: la maestra integral (en su sección de responsabilidad civil) y la de control de pozos en aguas profundas para mostrar que en ambas se estipula un deducible a cargo del asegurado de USD\$2,000,000 (dos millones de dólares americanos) para posteriormente destacar la existencia de un riesgo (operativo) en la contratación del seguro de responsabilidad civil por debajo de dicho deducible, es decir, en aquellos seguros que se convierten en primarios y que Pemex exploración y producción exige a sus contratistas ya que es en éstos donde falta supervisión cuando los contratistas principales subcontratan servicios y trasladan sus propias responsabilidades de forma privada a otro contratista que puede no tener la misma capacidad de pago o la posibilidad de adquirir un buen producto de seguro o reaseguro; si los seguros no son adecuados se pueden presentar vacíos de cobertura de seguros y por ende de recursos económicos provenientes de la posible indemnización que podrían ocuparse en remediar, reparar, restaurar o regresar a su estado base el medio ambiente.

En este capítulo 5 también se destaca que presumiblemente existen programas mundiales de seguros contratados por la entidad dominante o casa matriz a la que pertenecen los contratistas principales (o incluso los subcontratistas), que no se están considerando, sugiriendo que en México la visión del seguro es aislada, éste último punto guarda estrecha relación con las reflexiones del capítulo 3 ya que al perder Pemex fuerza como regulador se torna aún más grave la problemática porque no hay garantía de que los nuevos actores (contratistas o subcontratistas petroleros) en la escena nacional contarán con *seguros ambientales* para el aseguramiento de los nuevos riesgos ambientales que se están gestando.

## Capítulo 1 El seguro como negocio internacional y los riesgos de responsabilidad ambiental: el reaseguro

La industria del seguro mexicana forma parte del sistema financiero sector no bancario; es por ello que pese a que en las finanzas internacionales “la teoría está quedando muy atrás de los acontecimientos reales” (Jasso, J., 1993) se decide iniciar el trabajo y el capítulo explicando el campo de las finanzas internacionales para contextualizar lo que se abordará durante el desarrollo del mismo desde dos aproximaciones: el negocio internacional que representan las contrataciones petroleras<sup>3</sup> de las que emanan los riesgos ambientales, y el negocio internacional que es el contrato de reaseguro que es el mecanismo internacional por esencia para la transferencia de riesgos, en este caso de los riesgos ambientales desde México hacia el extranjero.

Los temas que incluyen las finanzas internacionales son muy variados y están relacionados con los aspectos de obtención y aplicación de recursos, como los créditos y financiamientos pero no se agotan con la actividad financiera en sí, sino que son más amplios y complejos, ya que incluyen a los agentes participantes: los gobiernos de los países o las empresas multinacionales o transnacionales así como el marco regulatorio en el cual se desempeñan estas actividades --- El campo de la actuación de las finanzas internacionales se resume en los siguientes niveles de estudio: microeconómicos (particular como el análisis del consumidor, de la producción y los monopolios), macroeconómicos (comportamiento global de la economía de un país) y otros considerados como “no convencionales” (como vínculos de propiedad en la estructura de capital de las firmas, de localización de las diversas unidades productivas de la firma, de poder de las negociaciones internacionales y de distribución del ingreso entre los agentes sociales participantes) (Jasso, J., 1993).

En un contexto nacional el sector asegurador es parte del sistema financiero mexicano en el sector no bancario con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como la máxima autoridad en materia financiera y fiscal. En el plano internacional concurre México con otras naciones en el mercado de petróleo y en el mercado de reaseguro.

Para que pueda establecerse un sistema financiero internacional es necesaria la participación de dos países o estados-nación. Ambos países pueden establecer entre ellos distintos tipos de transacciones comerciales, financieras u otras de carácter económico, a través de diversos agentes o actores y para que la relación se ejecute es imprescindible que concurren en algún tipo de mercado situados en el país de cualquiera de ellos u otro diferente a los agentes objeto de la relación. (adaptado de Jasso, J., 1993).--- Este mercado internacional necesita para su funcionamiento la participación de diversos intermediarios que se encargarán de establecer las transacciones generalmente asociadas con operaciones de compra y venta de bienes, acciones, obligaciones, papel comercial, divisas, oro, petróleo, etcétera. --- Estos intermediarios son los que conforman el Sistema financiero internacional y sus acciones son el objeto de estudio de las finanzas internacionales;

Un corolario sobre la situación que guardaba la investigación en finanzas internacionales a 1993 se menciona enseguida sin omitir señalar la necesidad de generar mayor investigación propiamente en dichos temas y con el componente del clima político que se vive a 2017.

---

<sup>3</sup> Las contrataciones petroleras se maneja indistintamente para petróleo o gas en el capítulo 3)

---los avances en las finanzas internacionales en los últimos años han plasmado cambios en los distintos niveles de funcionamiento de los mercados mundiales en diversos aspectos, como son el productivo, tecnológico, comercial y de servicios; la tendencia hacia la globalización en las finanzas es uno de estos fenómenos en continuo cambio, que aunque está siendo investigado desde diversos enfoques, los resultados obtenidos aún son modestos; los conceptos de espacio y tiempo redimensionan las variables financieras más importantes, tales como la tasa de interés, el tipo de cambio, inflación, el mercado de cambios y los mercados de productos (petróleo y metales preciosos principalmente) (Jasso, J., 1993).

Si no se hiciera la aclaración de que en el presente trabajo se abordan dos aproximaciones de negocio internacional (contrataciones petroleras y reaseguro), sería difícil dimensionarlo porque se diluyen en un mismo espacio y tiempo los riesgos ambientales que surgen de la contratación petrolera y que se vuelven materia de cobertura de seguro soportado por las reaseguradoras.

Es por ello que en el siguiente apartado se hace la distinción entre el seguro y el reaseguro como contratos independientes y es en el capítulo 3 es donde se aborda la aproximación como negocio internacional en la contratación petrolera.

### **1.1 El seguro global y tendencias: reaseguro en México**

Se debe tener presente que seguro y reaseguro son dos operaciones separadas una de la otra y la segunda, obviamente, no puede existir sin la primera y el asegurado tampoco tiene nada que ver con dicha operación, en el sentido de que para él la institución que lo aseguró es la única responsable para con él en caso de verificarse el evento por el cual se compró el seguro. Al igual que en el seguro directo, también para el reaseguro son válidos los siguientes principios: debe existir un interés asegurable; el contrato de reaseguro es de máxima buena fe --- mientras que el contrato de seguro es uno de buena fe; el contrato es indemnizatorio y la materia del mismo debe existir en el momento de estipularlo (Minzoni, A., 2009). En resumen: el seguro (directo) y el reaseguro, como contratos, son independientes por ley en México.

Si se hablare de oferta y demanda debiera entenderse lo siguiente:

- A. En el contrato de seguro: la demanda proviene del asegurado quien requiere protección (cobertura de seguro) ante eventos no deseados (riesgos, que en términos de seguros son la probabilidad de ocurrencia de estos eventos no deseados); la oferta es por parte de los aseguradores en forma de seguros (para efectos de este trabajo en la operación de daños) que son adquiridos por los asegurados; el tipo de asegurados son diversos, con distintas actividades, productos y servicios; el tipo de aseguradores comprende compañías mexicanas, transnacionales y sociedades mutualistas de seguros.



- B. En el contrato de reaseguro: la demanda proviene del reasegurador quien se interesa por los riesgos que asumió y que oferta la aseguradora cuando requiere transferir una parte de los mismos<sup>4</sup>; pero el reasegurador también oferta protección financiera en la que se encuentra interesado el asegurador donde tanto el contrato de seguro como el de reaseguro comparten el interés asegurable; el tipo de aseguradoras son las mencionada en el apartado A y el tipo de reaseguradores que más adelante se verá a detalle son 4: Lloyd's, los reaseguradores profesionales, los reaseguradores-aseguradores y los *pool* de reaseguro, en resumen es un solo mercado reasegurador a nivel mundial donde en términos simplistas, sólo es cuestión de políticas internas de cada una de estas compañías el dividirse por región para la suscripción de riesgos provenientes de cualquier parte del mundo.

En la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF), que entró en vigor el 04 de abril de 2015 abrogando la anterior Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, se especifica dentro de la sección II "De las operaciones y ramos de seguros" en el artículo 25, que las autorizaciones para organizarse, operar y funcionar como Institución de seguros o sociedad mutualista, se referirán a una o más de las operaciones y ramos de seguro que se incluyen en el sub inciso 1.1.1, mencionándose que las Instituciones de seguros, podrán realizar el reaseguro respecto de las operaciones y ramos comprendidos en su autorización; existiendo la posibilidad de que las autorizaciones podrán otorgarse también para practicar exclusivamente el reaseguro, en alguna o algunas de las operaciones y ramos mencionados en este artículo, así como el reafianzamiento, conforme a lo señalado en el artículo 39 de la misma LISF.

### **1.1.1 La utilidad del reaseguro**

El reaseguro es el mecanismo para que la aseguradora transfiera o diversifique los riesgos que asume y de los que es bajo la legislación mexicana la única obligada ante el asegurado de responder en caso de siniestro; sin embargo, pese a la división de los ramos que se realiza en México, y que se describe en el siguiente apartado, los mercados de reaseguro que suscriben los distintos riesgos no tienen la misma organización o estructura, además de que debe considerarse en México cuáles son las tendencias a nivel mundial para aprovechar lo ofrecido en los mercados financieros y de reaseguro así como mejorar sus propias prácticas.

El reaseguro es útil por las siguientes razones que señala Minzoni, A. en 2009:

- (1) al asegurador, porque le proporciona la certeza sobre la viabilidad económica de su operación;
- (2) al asegurador, porque le permite hacer frente a sus compromisos asumiendo responsabilidades cuantiosas sin sacrificar el sano equilibrio de sus reservas;

---

<sup>4</sup> Aquí no se considera que muchas veces se transfieren al 100% por fines de claridad.

(3) al reasegurador, porque le ofrece la posibilidad de incrementar el volumen de su primaje sin necesidad de un complejo mecanismo y con gastos reducidos;

(4) a la economía de un país, en virtud de que ofreciendo la cobertura de bienes que están dedicados al bienestar económico de la comunidad -mismos que no podrían existir si no se contara con el respaldo del seguro- ayudan al desarrollo del mismo país

### **1.1.2 Los ramos de los seguros en México**

La división general de las distintas operaciones y ramos según la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF) en México se detalla a continuación, para posteriormente seleccionar y comentar el ramo de responsabilidad civil exclusivamente ya que es el objeto de estudio en esta tesis; se trata de tres operaciones: la de vida, la de accidentes y enfermedades y la de daños (que en terminología de reaseguro se maneja como “no vida”); y en cada una de ellas se encuentran los ramos de seguros bajo los que se organiza y registra la suscripción de los distintos riesgos en México.

En la operación de accidentes y enfermedades se encuentran alguno o algunos de los ramos siguientes: a) Accidentes personales; b) Gastos médicos, y c) Salud.

En la operación de daños se encuentran alguno o algunos de los ramos siguientes: a) responsabilidad civil y riesgos profesionales; b) marítimo y transportes; c) incendio; d) agrícola y de animales; e) automóviles; f) crédito; g) caución; h) crédito a la vivienda; i) garantía financiera; j) riesgos catastróficos; k) diversos, y l) los especiales que declare la Secretaría, conforme a lo dispuesto por el artículo 28 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Como se menciona en el inciso de los ramos especiales, es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) quien tiene la facultad para resolver qué riesgos pueden cubrirse en las distintas operaciones y ramos e incluso el añadir o clasificar alguno especial adicional.

Lo que se puede apreciar es que a la responsabilidad civil se le categoriza en combinación a los riesgos profesionales, lo cual es incorrecto ya que el análisis que se precisa para suscribir los riesgos profesionales y los riesgos de responsabilidad civil es distinto, al igual que los mercados de reaseguro que pueden ofrecer soporte de reaseguro.

En esta ley de seguros (LISF) que abrogó la anterior (LGISMS) ya no se encuentra la especificación que contenía lo relativo a la responsabilidad civil, donde también quedaba clara su facultad para señalar los ramos en que podía incluirse el beneficio adicional de la responsabilidad civil por lo que en estricta teoría todo registro de riesgos de responsabilidad civil debería a partir de la nueva ley LISF estar en su ramo correspondiente, el de responsabilidad civil.

### 1.1.3 La descripción en ley del ramo de responsabilidad civil

Antes de abordar lo relativo a reaseguro, cabe señalar que desde origen en su definición por ley como se puede apreciar enseguida, el ramo de responsabilidad civil no tiene alguna sub categorización o sub clasificación que permita distinguir sus distintas modalidades, categorías o tipos, y es impensable a este nivel identificar el mercado de reaseguro que podría suscribir cada riesgo por la dificultad de homogeneizarlos.

La descripción general está contenida en la ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF) en su artículo 27 fracción VI y es la siguiente:

VI. Para el ramo de responsabilidad civil y riesgos profesionales, el pago de la indemnización que el asegurado deba a un tercero a consecuencia de un hecho que cause un daño previsto en el contrato de seguro;

Como se puede apreciar la definición solo se estipula que se trata de daño a tercero tanto en el caso de responsabilidad civil como el de riesgos profesionales y como se mencionó en el inciso anterior tienen un manejo totalmente independiente en los mercados de reaseguro por el tipo de información y análisis de suscripción que conlleva cada uno; no es fácil distinguir los diversos tipos de responsabilidad civil que existen y menos el tipo de coberturas de responsabilidad civil que existen en la práctica (como el de contaminación) para analizar mejor las carteras o para unificar criterios en las diversas aseguradoras con sus distintas áreas internas como las de ventas, donde se realicen las estadísticas y el registro de nuevos productos, la de suscripción, reaseguro y/o siniestros.

No hay forma ágil de determinar si se trata de un seguro obligatorio de responsabilidad civil, o si se trata de un beneficio adicional de responsabilidad civil expedido en una cobertura del ramo marítimo y de transportes (siquiera si está asociada a un casco marítimo o a una aeronave, como ahora se encuentra previsto en la LISF, en su artículo 27 fracción VII), o si se trata de una cobertura de responsabilidad civil de algún operador logístico, que aunque asociado a transportes, se incluye en la clasificación general de responsabilidad civil, o si se trata de la responsabilidad civil de un operador aeroportuario, exposición que se suscribe en mercados de aviación, o si se trata de alguna responsabilidad civil marítima no asociada a cascos; menos saber si se trata de una cobertura de responsabilidad civil contaminación en su forma más simple o de alguna cobertura de responsabilidad civil por deterioro ambiental.

Esta situación complica el análisis y control del ramo de responsabilidad civil, ya que no se pueden generar de forma simple, las estadísticas confiables que faciliten la toma de decisiones sobre la cartera o la generación de políticas de suscripción. Esto se puede apreciar mejor en los siguientes apartados.

### 1.1.4 Las estadísticas mexicanas de primas de seguro

La Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros publica trimestralmente las estadísticas del mercado asegurador mexicano, tanto de primas como de siniestros del que se ha seleccionado el rubro de responsabilidad civil contenido en la operación de daños sin considerar el ramo de autos para ejemplificar lo vago de los registros para poder analizar adecuadamente el ramo.

En la tabla 1.1 enseguida se aprecia el porcentaje de participación de las aseguradoras grandes, medianas y el resto en las primas directas tanto de la operación de daños (sin autos) como propiamente en el ramo de responsabilidad civil con su respectiva subdivisión.

**Tabla 1.1 México. Aseguradoras. 2015 (porcentaje de participación en las primas directas de daños y responsabilidad civil)**

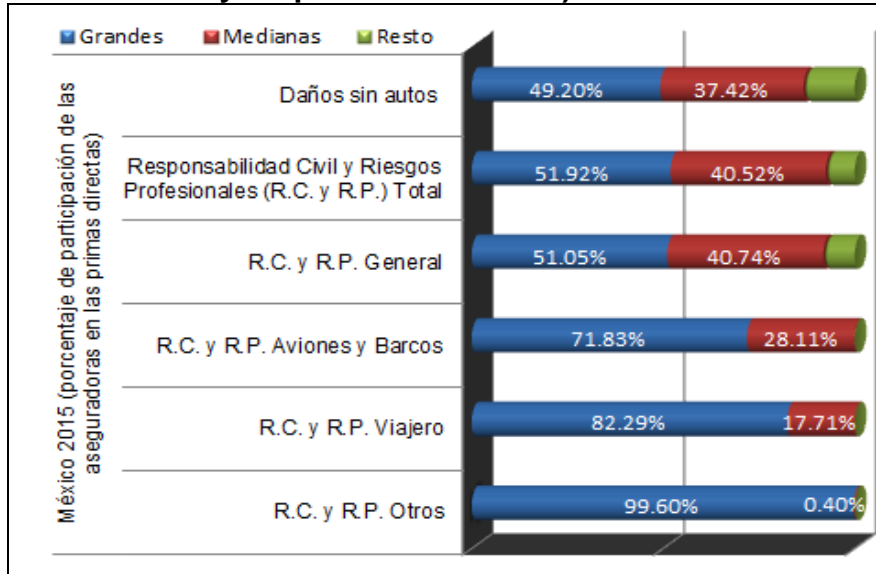
México 2015 (porcentaje de participación de las aseguradoras grandes y medianas en el mercado - primas directas)						
	Daños sin autos	Responsabilidad Civil y Riesgos Profesionales (R.C. y R.P.) Total	R.C. y R.P. General	R.C. y R.P. Aviones y Barcos	R.C. y R.P. Viajero	R.C. y R.P. Otros
Grandes	49.20%	51.92%	51.05%	71.83%	82.29%	99.60%
Medianas	37.42%	40.52%	40.74%	28.11%	17.71%	0.40%
Resto	13.38%	7.56%	8.21%	0.06%	0.00%	0.00%

*Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros "EstadisticAMIS (Primas)" (2015).*

Tanto en esta tabla 1.1 como en la gráfica 1.1 que se incluye a continuación se aprecia lo siguiente:

- las cinco compañías grandes en la operación de daños sin autos emiten la mitad de las primas del sector.
- las cinco empresas grandes en conjunto a las medianas (cuyo número es diez) obtienen más del 80% de las primas.
- la proporción del 80% de las primas es relativamente similar en la operación de daños (sin autos) y el ramo de responsabilidad civil (y riesgos profesionales como se describe por ley).
- al analizar las primas por compañía en la subdivisión del ramo de responsabilidad civil se aprecia que en las aseguradoras grandes se incrementa la participación de las primas directas.

**Gráfica 1.1 México. Aseguradoras. 2015 (porcentaje de participación en las primas directas de daños y responsabilidad civil)**



Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros "EstadisticAMIS (Primas)" (2015).

### 1.1.5 La subdivisión de responsabilidad civil en las primas de seguro

Para tener una noción del nivel de primas en México durante el año de 2015 se detallan las siguientes cifras:

La operación de daños sin autos cuenta con primas por: MXP\$ 68,913,688,000 de los cuales un 13% (MXP\$ 8,902,723,000) corresponde al ramo de responsabilidad civil.

La posición que ocupan las aseguradoras bajo estos criterios también cambia y evidencia la diversidad de competencia que puede existir en el ramo y la fortaleza que cada aseguradora puede tener en distintos productos como se aprecia en la siguiente tabla 1.2.

**Tabla 1.2 México. Aseguradoras. 2015 (posición por primas directas de daños y responsabilidad civil)**

Posición	Aseguradoras					
	(primas directas)	Daños sin autos	Responsabilidad Civil (R.C.) y Riesgos Profesionales (R.P.) Total	R.C. y R.P. General	R.C. y R.P. Aviones y Barcos	R.C. y R.P. Viajero
1	Mapfre México	GMX Seguros	AIG Seguros	GMX Seguros	Banorte	GMX Seguros
2	Inbursa	AIG Seguros	Mapfre México	Atlas	General de Seguros	Zurich Daños
3	AXA Seguros	Inbursa	GMX Seguros	Inbursa	AXA Seguros	Afirme
4	Banorte	Mapfre México	Inbursa	G.N.P.	Royal & Sunalliance	AXA Seguros
5	G.N.P.	AXA Seguros	AXA Seguros	Mapfre México	Aba/Seguros	Chubb de México

Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros "EstadisticAMIS (Primas)" (2015).

Mapfre, por ejemplo, ocupa el primer lugar en la operación de daños pero el cuarto en responsabilidad civil, Grupo Mexicano de Seguros (GMX) ocupa el primer lugar en responsabilidad civil y en la subcategoría de responsabilidad civil de aviones y barcos pero no ocupa ninguna de las primeras cinco posiciones de la operación de daños.

### 1.1.6 Las estadísticas mexicanas de siniestros

Haciendo un ejercicio similar pero con las cifras de siniestros retenidos, como los que efectivamente impactan a la aseguradora, enseguida se encuentra la tabla 1.3 donde la siniestralidad se concentra en las cinco compañías grandes en una proporción de casi el doble en el ramo de responsabilidad civil (63.13%) que en el conjunto de los ramos de seguros de la operación de daños sin autos (37.92%).

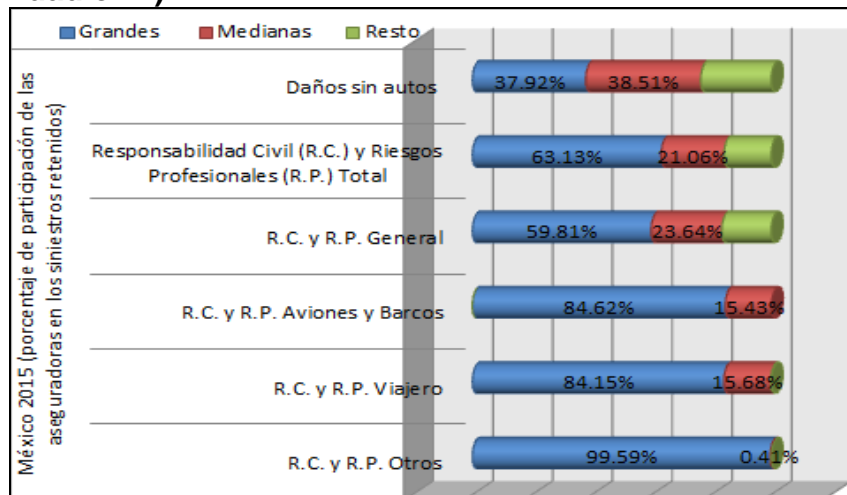
**Tabla 1.3 México. Aseguradoras. 2015 (porcentaje de participación en los siniestros retenidos de daños y responsabilidad civil)**

México 2015 (porcentaje de participación de las aseguradoras grandes y medianas en el mercado - siniestros retenidos)						
	Daños sin autos	Responsabilidad Civil (R.C.) y Riesgos Profesionales (R.P.) Total	R.C. y R.P. General	R.C. y R.P. Aviones y Barcos	R.C. y R.P. Viajero	R.C. y R.P. Otros
Grandes	37.92%	63.13%	59.81%	84.62%	84.15%	99.59%
Medianas	38.51%	21.06%	23.64%	15.43%	15.68%	0.41%
Resto	23.57%	15.81%	16.55%	-0.05%	0.17%	0.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros "EstadisticAMIS (Siniestros)" (2015).

Se pueden visualizar estas proporciones en la siguiente gráfica 1.2 donde resalta la subcategoría de responsabilidad civil de "otros" en que las aseguradoras grandes, que son cinco, tienen a cargo prácticamente la totalidad de los siniestros retenidos.

**Gráfica 1.2 México. Aseguradoras. 2015 (posición por primas directas de daños y responsabilidad civil)**



Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros "EstadisticAMIS (Siniestros)" (2015).

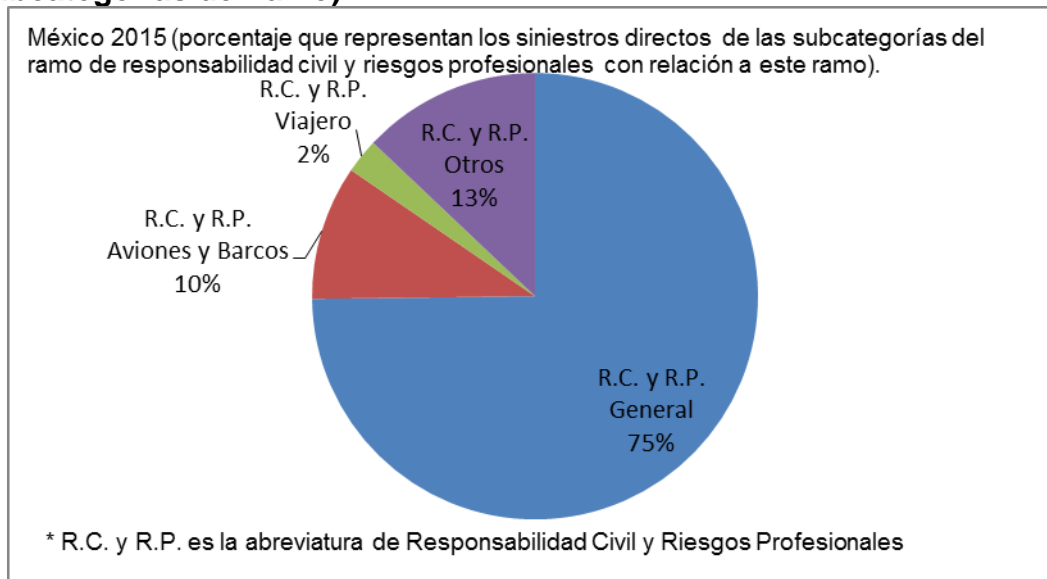
### 1.1.7 La subdivisión de responsabilidad civil en los siniestros

Como referencia la cifra de siniestros directos es de MXP\$ 37,413,483,000 para todos los ramos de daños sin autos y la de siniestros retenidos es de MXP\$ 7,514,948,000 pero la de responsabilidad civil es de MXP\$ 2,900,335,000 (8%) y MXP\$931,380,000 (12%) respectivamente.

Se debe tener en cuenta que los resultados en el ramo de responsabilidad civil se deben analizar en el tiempo por ser riesgos de “cola larga” donde los daños pueden presentarse muchos años después y donde los efectos de la base de cobertura en que fueron suscritos y la prescripción no son fáciles de registrar para las aseguradoras ni de analizar a nivel estadístico.

El comportamiento de las subcategorías de responsabilidad civil en términos de siniestros se puede apreciar mejor en las siguientes dos gráficas 1.3 y 1.4

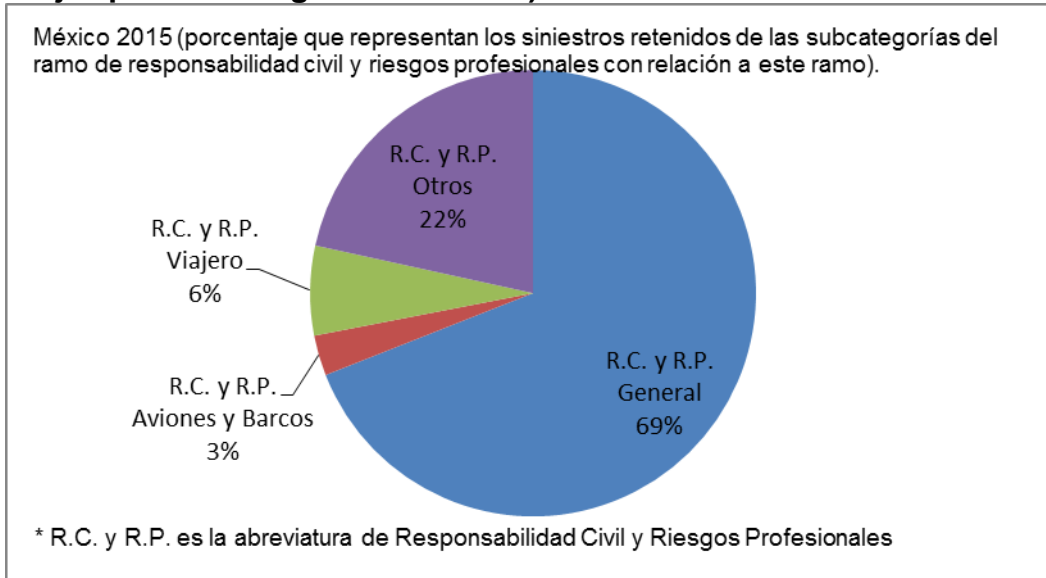
**Gráfica 1.3 México. Siniestros directos de responsabilidad civil. 2015 (porcentaje por subcategorías del ramo)**



Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros “EstadisticAMIS (Siniestros)” (2015).

Un 75% de los siniestros directos (de MXP\$ 2,900,335,000) corresponde a la categoría de responsabilidad civil general (incluyendo riesgos profesionales); un 10% corresponde a la categoría de responsabilidad civil de aviones y barcos (incluyendo “responsabilidad civil profesional”); un 2% corresponde a la responsabilidad civil del viajero y un 13% se asigna al rubro “otros”.

### Gráfica 1.4 México. Siniestros retenidos de responsabilidad civil. 2015 (porcentajes por subcategorías del ramo)



Fuente: *Elaboración propia a partir de las estadísticas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros “EstadisticAMIS (Siniestros)” (2015).*

En comparación a los siniestros directos en esta gráfica 1.4 se puede apreciar que los siniestros retenidos muestran un porcentaje en la subcategoría de responsabilidad civil general ligeramente menor en seis puntos porcentuales, es decir un 69% de los siniestros retenidos (de MXP\$931,380,000) corresponde a la categoría de responsabilidad civil general (incluyendo riesgos profesionales); un 3% corresponde a la categoría de responsabilidad civil de aviones y barcos (incluyendo “responsabilidad civil profesional”); un 6% corresponde a la responsabilidad civil del viajero y un 22% se asigna al rubro “otros”.

#### 1.1.8 El reaseguro y la contratación de seguros con empresas extranjeras

Al reaseguro, basado en lo estipulado en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF) en el artículo 2, fracción XXV se le entiende como el contrato en virtud del cual una Institución de seguros (que cuenta con autorización para tomar reaseguro), una reaseguradora extranjera o una entidad reaseguradora del extranjero toma a su cargo total o parcialmente un riesgo ya cubierto por una Institución de seguros o el remanente de daños que exceda de la cantidad asegurada por el asegurador directo. El reaseguro es internacional por esencia, por lo que afecta positiva o negativamente la balanza de pagos de un país (Minzoni, A., 2009) y comprende una transferencia significativa de riesgo de seguro permitiendo diversificar o dispersar riesgos o responsabilidades de la aseguradora gracias a la posibilidad de dividirlos en numerosas participaciones que pueden cederse a empresas en cualquier parte del mundo.



Para que la operación del reaseguro tenga éxito será necesario que el reasegurador conozca: a) situación financiera y reputación del asegurador; b) experiencia, política de suscripción de los riesgos; c) límites de las responsabilidades del asegurador; d) áreas en las cuales se originan los riesgos (distribución geográfica de los riesgos) y d) calidad de la dirección del asegurador (Minzoni, A., 2009). Las reaseguradoras tienen distintas capacidades financieras, la condición que se les exige en México por ley es estar inscritas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en el Registro General de Reaseguradoras Extranjeras pero cada aseguradora en México tiene distintos criterios de aceptación de los reaseguradores que participarán y que figurarán en la cédula llamada *security* que toma en cuenta su calificación internacional –entre otros factores-.

Según Minzoni, A. en 2009 las calificaciones adecuadas para acreditar la solvencia al solicitar la inscripción en el registro general de reaseguradoras extranjeras para tomar reaseguro y reafianzamiento del país (México) son expedidas por cinco agencias calificadoras: A.M.Best's, Duff and Phelps, Fitch IBCA, Moody's, y Standard & Poor's con rangos de: adecuado, bueno, muy bueno, excelente y superior donde cualquier calificación menor a las señaladas se considerará inadecuada y, por lo tanto, la entidad del exterior de que se trate, no podrá obtener su registro pero si alguna quisiese utilizar los servicios de otra agencia calificadora, lo podrá hacer solicitándolo a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la cual valorará si cuenta con los niveles suficientes de solvencia y estabilidad para hacer frente a sus obligaciones de corto y largo plazo. También existe en la práctica la posibilidad de que se pueda contratar un seguro con empresa extranjera, directamente o a través de una Institución de seguros, mediante una autorización específica de la SHCP a la persona que compruebe que ninguna de las Instituciones de seguros facultadas para operar en el país, pueda o estime conveniente realizar determinada operación de seguro que les hubiera propuesto. Esto conforme a lo dispuesto en el artículo 22 de la LISF fracción II.

Algunas de las mejores referencias para obtener estadísticas y tendencias a nivel mundial son el reasegurador Swiss Re y precisamente calificadoras internacionales como AM Best o Standard and Poor's. En 2013, en el reporte especial de AM Best se señaló que las reaseguradoras globales han logrado rendimientos relativamente razonables sobre el capital y compensar a los inversionistas, mientras que sustentan crecimiento de la capacidad, aunque desde 2008 las reaseguradoras se han enfrentado a numerosos obstáculos debido a la debilitada economía global: el deterioro de rendimiento de las inversiones; las inversiones más volátiles; la supresión de oportunidades de crecimiento, el aumento de las retenciones del cliente, capital de terceros (por el exceso de capacidad frecuente entre los reaseguradores tradicionales) y precios en el mercado demasiado competitivos<sup>5</sup>. Esto refleja la percepción en México en el ámbito de reaseguro, no solo a 2013 sino a 2016, llamándole coloquialmente mercado blando y de igual forma siendo más evidente en las clases de *casualty* (lo intangible), categoría a la que pertenecen los seguros de responsabilidad civil de *long tail* (cola larga) lo que suele generar que haya más interés en desarrollar los de *short tail* (cola corta).

---

<sup>5</sup> \* Traducción libre por Magdalena González Mares

### 1.1.9 Las fuentes de las capacidades en reaseguro

La operación de reaseguro se origina de la necesidad que los mercados imponen a los aseguradores de aceptar riesgos cuyo valor supera el equilibrio técnico de sus carteras (conjunto de riesgos de una empresa aseguradora, ramo por ramo), lográndose mediante el reaseguro la *segmentación* de los riesgos en porciones tales que la relación entre su magnitud y calidad los convierte en comparables entre sí; en otras palabras, *homogenizar* cuantitativamente hablando, la cartera -cada ramo- del asegurador (Minzoni, A., 2009). Para una idea de los instrumentos que pueden brindar amplia capacidad en los contratos de reaseguro y dimensionar su alcance, enseguida se incluye el fragmento del reporte especial de AM Best (2013) donde se señaló que:

Mientras que los mercados de capitales históricamente han proporcionado la capacidad de salir adelante entre muchos para los riesgos catastróficos de propiedad, generalmente en forma de bonos de catástrofe, garantías de pérdidas de la industria (ILWS) y otros estructuras garantizadas, ahora parece que los inversores, gestores de activos y banqueros muestran más interés en las capas inferiores de programas de catástrofe, así como en otras clases de *casualty* y *specialty*. --- Varios corredores de reaseguros han informado que alrededor de USD 45 billones de capacidad adicional entraron en el mercado de reaseguros en los últimos años, lo que representa 14 % del actual límite de propiedad global. Los *Hedge funds* (instrumentos de inversión alternativa y fondo de alto riesgo), fondos de pensiones, fundaciones y fideicomisos se sienten atraídos por los rendimientos relativamente favorables, flotantes y riesgos no correlacionados que las propuestas de negocio de reaseguro ofertan. --- No todo el capital se dedica a proporcionar la capacidad de reaseguro. Parte sustancial de dicho capital soporta el riesgo de inversión. Otros inversionistas han encontrado que es más fácil colaborar con reaseguradores tradicionales o facilidades colaterales que ya cuentan con garantía de la infraestructura operativa, las relaciones establecidas y, lo más importante, el capital intelectual para tener éxito en la creación de una cartera de suscripción rentable. Durante el año pasado [2012], numerosos nuevos *sidecars* se formaron por los reaseguradores tradicionales. Terceros o el patrimonio gestionado forma un trompo al reconocer flexibilidad financiera adicional y operativa. Esta fuente de capital proporciona capacidad de suscripción adicional para servir mejor a los clientes y complementar el balance tradicional y el apetito de riesgo. --- Algunos observadores del mercado creen que los *hedge funds* (instrumentos de inversión alternativa y fondo de alto riesgo) son la más grande influencia en el mercado de reaseguro. Actualmente, más que los fondos de pensión que controlan un vasto monto de capital. Estos fondos se han ido calladamente involucrando en el sector de reaseguro por algún tiempo y se han tomado lentamente el tiempo de aprender la industria, acumular conocimiento y ganar comodidad con la rentabilidad y las características cíclicas del sector<sup>6</sup>.

Como se aprecia en el fragmento inmediato anterior los recursos con los que brindan capacidad las reaseguradoras son variados pero el mercado tradicional de reaseguro siempre se ha enorgullecido de ser duradero, con relaciones comerciales profundas con clientes y al establecer oficinas de representación en los diferentes países promueven la cultura de administración del riesgo y de una buena suscripción. Durante la práctica se percibe cómo algunas de las reaseguradoras más importantes y antiguas han evolucionado para ofrecer soluciones integrales e incidir activamente en la administración de los riesgos sin limitarse exclusivamente a lo recibido de las aseguradoras en las ofertas.

---

<sup>6</sup> \* Traducción libre por Magdalena González Mares

### **1.1.10 La capacidad en reaseguro y el reto en el mercado global de medio ambiente**

En AM Best (2013) se encuentran documentadas algunas preocupaciones sobre la presión que el exceso de capacidad puede ejercer sobre los precios del reaseguro hacia abajo señalándose que “el exceso de capacidad sigue creciendo y la convergencia entre la capacidad del mercado de capitales y la capacidad de reaseguro tradicional evoluciona”. Para efectos de este trabajo es una anotación importante ya que esta capacidad disponible no se está utilizando para cubrir riesgos ambientales que son de tanta relevancia, aunque cabe mencionar que el mercado global de medio ambiente lo consideran como reto. De hecho a 2016 hay incertidumbre sobre México por parte de los mercados de reaseguro quienes siguen atentos de los cambios en la legislación ambiental y su impacto en los riesgos suscritos de responsabilidad civil y sus obligaciones en caso de siniestro.

Constantemente existen movimientos de especialistas en temas laborales y transferencia de conocimiento, pero en términos de empresas, han habido relativamente pocas fusiones y adquisiciones visibles: Validus Re/IPC&Flagstone, Transatlantic Re/Alleghany, Harbor Point/Max Re y Alterra/Markel donde cada transacción ha ampliado el ámbito de los negocios existentes pero enfrentando obstáculos para las ofertas adicionales como las valuaciones bajas de las acciones, la dificultad de estructurar condiciones mutuamente aceptables y la conquista de las cuestiones culturales; algunas reaseguradoras han colocado pequeñas apuestas en nuevas empresas o clases de negocio, tales como la agricultura, accidentes y salud, seguro de hipoteca, o --- incluso han entrado a mercados emergentes como América Latina, China, Oriente Medio y África, ya sea directamente o por medio de inversiones y empresas conjuntas --- Las reaseguradoras sienten la presión competitiva de los mercados de capitales participantes por lo que han tratado de colaborar con esta capacidad en lugar de luchar contra ella y que el uso de esta capacidad de menor costo ha permitido a reaseguradores una mejor participación; sin embargo el mercado global de medio ambiente sigue siendo un reto ya que las empresas en su mayor parte son realistas acerca de los beneficios que se pueden alcanzar en la actualidad (adaptado de AM Best, 2013)<sup>7</sup>.

### **1.1.11 La penetración del seguro en Latinoamérica**

En AM Best (2013) se menciona que los precios del reaseguro deben mejorar y que “la fragilidad de la economía mundial sigue presentando un nivel significativo de incertidumbre y desafíos”. En el siguiente fragmento se recogen las observaciones sobre la penetración del seguro en Latinoamérica donde se recibe como positivo para México un cambio en la ley para mejora del marco regulatorio:

No se esperaba que el precio mejorara la renovación 01 de enero 2014, en ausencia de cualquier evento importante. Los equipos de gestión están de acuerdo en que los precios del reaseguro todavía tienen que mejorar, sobre todo para algunos negocios donde las tasas se mantienen por debajo de niveles rentables --- Los reaseguradores hasta ahora han mantenido un enfoque racional y disciplinado para el mercado. La baja penetración persiste en Latinoamérica: con la excepción del mercado maduro de Chile, el nivel de penetración de los seguros en Brasil y otros mercados de América Latina se mantienen por debajo del 3%, y en algunos casos incluso por debajo del 2%. Estos indicadores de crecimiento positivos se

---

<sup>7</sup> \* Traducción libre por Magdalena González Mares

reforzaron aún más con la brecha de infraestructura que los países de América Latina están tratando de tender un puente a través de proyectos de gasto. Sin embargo, esta ventaja para las reaseguradoras es templada por los desafíos a la rentabilidad que se derivan de la presión competitiva sobre la suscripción, sus resultados, el entorno de tipos de interés bajos y focos de incertidumbre regulatoria --- Según Guy Carpenter & Co., bajas en América Latina y el Caribe disminuyeron debido a un alto nivel y la diversidad de la oferta reaseguradora. La excepción señalada por Guy Carpenter fue Argentina, donde las condiciones del mercado eran afectados por las fuertes inundaciones y las restricciones regulatorias. Sin embargo, algunas reaseguradoras todavía persiguen estos mercados con los ojos bien abiertos, con la esperanza de ser lo suficientemente ágiles como para construir con habilidad participación de mercado a pesar del potencial para más dinámica del mercado fluido. Al igual que Brasil, México representa una porción significativa y el componente más establecido de Industria de seguros de América Latina. --- Una ley de seguros aprobada marca un mayor progreso en los esfuerzos para modernizar el esquema regulatorio del país. Un fuerte componente de principios basados en gestión de riesgos fomentará medidas de capital y reservas más fuertes; --- Una postura de suscripción disciplinada ha permitido a las reaseguradoras producir ganancias técnicas razonables y beneficiarse del desarrollo de pérdida de reservas favorable, mientras que ayuda a mitigar la continua debilidad en los ingresos de inversión. Desde una perspectiva de capital, los reaseguradores globales están bien capitalizados y capaces de absorber pérdidas significativas por una combinación de eventos (AM Best, 2013)\*<sup>8</sup>.

En este trabajo no se cuestiona ni deja de reconocer la intención de mejorar los marcos regulatorios de seguros o en materia ambiental pero se ambiciona apuntar hacia las oportunidades de mejora en los mismos, sea por conceptualización o por aplicación o para efectividad.

## **1.2 El crecimiento y la rentabilidad del sector de seguro y reaseguro.**

Para complementar el tema de tendencias con información actualizada a 2016, enseguida se encuentran datos globales sobre el crecimiento y la rentabilidad del sector de seguro y reaseguro según Swiss Re (2016)<sup>9</sup>:

En 2015, el sector del seguro y reaseguro enfrentó otro año de crecimiento global moderado --- El producto interno bruto (PIB) real global creció un 2,5 %, por encima del promedio anual del 2,2% después de la crisis; a pesar del desafiante entorno, las primas de seguro globales continuaron creciendo en 2015 y el crecimiento real de las primas suscritas directas de seguro de vida y no vida a nivel global fue de un 3,8% en 2015, por encima del 3,5 % en el año anterior --- El volumen global de primas fue de 4,554 billones de dólares americanos, lo que en términos nominales supuso un 4.2 % menos que en el año anterior, debido a la significativa depreciación de las monedas frente al dólar americano (USD); el euro perdió un importante valor frente al USD (-20 %), y también resultaron afectados la libra esterlina del Reino Unido (GBP) y el yen japonés (JPY), así como exportadores de materias primas de los mercados avanzados (Australia, Canadá); muchas monedas de los mercados emergentes también se depreciaron fuertemente (Rusia, Brasil, Sudáfrica y otros). El crecimiento global de las primas de no vida mejoró hasta el 3,6% en 2015, después del 2,4% en el año anterior (2015: 2,020 billones de USD).

---

<sup>8</sup> \* Traducción libre por Magdalena González Mares

<sup>9</sup> Esta información se encuentra en el reporte de aceptación mundial (Swiss Re sigma N°3, 2016) citado en el apartado de referencias.

Sobre las perspectivas de crecimiento del sector del seguro de no vida<sup>10</sup> global se espera que se reduzca debido a la moderada actividad económica y a las condiciones de un mercado blando, especialmente en los mercados avanzados (Swiss Re, 2016). El que exista un mercado blando implica que hay muchas concesiones al cotizar los riesgos puesto que los suscriptores otorgan varios descuentos para no perderlos ante los competidores.

### 1.2.1 Las cifras prospectadas de crecimiento por región

Para la región Latinoamérica y Caribe como conjunto está previsto que las primas de no vida se mantengan invariables en 2016 antes de recuperarse gradualmente desde ese año, contrayéndose en Brasil y Venezuela en 2016 mientras que el crecimiento de las primas en Argentina bajará sustancialmente cuando comiencen en serio las medidas de ajuste macroeconómico del nuevo gobierno, pero esto será parcialmente compensado por un menor pero estable crecimiento de las primas en México, Colombia, Chile y Perú (Swiss Re, 2016), considerando un parámetro como sigue:

- En 2015 las primas de no vida crecieron un 2,3%, por debajo del 6,9% en 2014,
- Los patrones de crecimiento variaron ampliamente entre los principales mercados, acelerándose en Argentina, México y Perú, pero contrayéndose en Venezuela y Brasil,
- Chile y Colombia registraron un crecimiento ligeramente más alto y en Brasil, las primas de no vida cayeron un 2,6% (el crecimiento más débil desde 1996 sic),

En Swiss Re (2016) se destaca lo siguiente sobre el resto de los territorios:

En Norteamérica se prevé que el crecimiento de las primas disminuya ligeramente en 2016 como consecuencia de la baja de precios en la mayoría de ramos comerciales; el crecimiento de las primas de no vida seguirá siendo contenido en Europa Occidental dada la moderada recuperación económica; --- La debilidad del entorno económico planteará retos a la mayor parte del sector de no vida en Asia avanzada, pero se espera que algunos ramos crezcan (p. ej. accidentes y salud, gracias a la creciente concienciación y a una nueva fijación de precios del producto); --- En Oceanía, el sector de no vida se verá probablemente afectado por presiones sobre la fijación de precios y también por cambios regulatorios; --- La perspectiva para los mercados emergentes es variada. Está previsto que Asia emergente crezca robustamente, impulsada principalmente por China a causa del apoyo gubernamental al seguro. También habrá un mayor respaldo como consecuencia de los aumentos de tarifas en el seguro de responsabilidad civil por daños a terceros para vehículos en India y las inversiones en infraestructura en otros mercados asiáticos. --- Sin embargo, la desregulación de aranceles de automotor en China y Malasia podría compensar parte del impulso positivo en la región. Las primas de no vida en África y Oriente Medio y Asia Central continuarán creciendo pero a un menor ritmo que antes. Se prevé que el crecimiento en Latinoamérica sea nulo debido a la contracción en Brasil y Venezuela y a un crecimiento más lento en Argentina; --- En Europa Central y Oriental se espera que las primas de no vida sigan bajando como consecuencia de la contracción en Rusia, donde la economía continúa atascada en una recesión; --- Está previsto que la rentabilidad de las aseguradoras de no vida continúe estando bajo presión, ya que los rendimientos de la inversión siguen deprimidos y se mantienen las condiciones de mercado blando.

---

<sup>10</sup> El seguro de no vida es utilizado internacionalmente para denotar la operación que en México se conoce como daños.

## 1.2.2 El contexto económico y financiero

En términos de rentabilidad general para el seguro de no vida<sup>11</sup>, medida por el ROE<sup>12</sup> (que sirve para medir la rentabilidad del capital) descendió casi dos puntos de 9% en 2014 a 7.2% en 2015 donde la rentabilidad técnica se deterioró en los ocho mercados principales<sup>13</sup>, subiendo el índice combinado al 98,9% en 2015 desde el 97,6% de 2014, destacando que en Estados Unidos, aunque continúa bien capitalizado, el índice combinado del sector empeoró debido al aumento de siniestros en seguro de --- responsabilidad civil general (Swiss Re, 2016).

Si se pretendiera analizar el crecimiento de las primas de seguros exclusivamente en México para un comparativo con el crecimiento a nivel mundial, siendo conscientes de los alcances de la depreciación de las monedas, podrían consultarse las estadísticas AMIS que contienen las cifras por operación y por ramo pero no podría lograrse un análisis individual del ramo de responsabilidad civil porque los criterios requieren especial cuidado y conocimiento por la problemática previamente evidenciada sobre la categorización.

Evidentemente el contexto económico y financiero de distintos territorios impacta directamente en el reaseguro y seguro como se apreciará en los siguientes resúmenes.

En 2016, según Swiss Re la radiografía de la situación económica se aprecia conforme a lo siguiente:

Las economías avanzadas mejoraron, pero se produjo una ralentización en los mercados emergentes donde muchos de los principales países resultaron afectados por la inestabilidad política y el bajo precio de las materias primas; --- El panorama de la inversión es problemático a nivel global, con incertidumbre sobre el endurecimiento de la política en Estados Unidos y prevaleciendo otro año más tasas de interés muy bajas en las economías avanzadas; --- Con la excepción de algunos mercados emergentes, la inflación fue baja en la mayoría de países como consecuencia del bajo precio de las materias primas. --- Los mercados avanzados fueron los principales impulsores y todas las regiones excepto Oceanía experimentaron elevadas tasas de crecimiento. --- Asia avanzada registró el mayor crecimiento entre las regiones avanzadas y también se produjo un notable aumento en Norteamérica; el crecimiento fue moderado en Europa Occidental aunque mejora comparado con el estancamiento de años anteriores. --- Los mercados emergentes continuaron su tendencia de crecimiento robusto de las primas, impulsado principalmente por China; otros mercados de Asia emergente, como Oriente Medio y Asia Central, también se mostraron sólidos. --- En Europa Central y Oriental las primas de no vida se contrajeron debido a la fuerte caída en Rusia. --- El impacto negativo de la disminución de ritmo del comercio sobre el crecimiento global reduce, en general, el crecimiento de primas de todo el sector. --- La persistente ralentización del comercio mundial afecta particularmente al seguro marítimo y de crédito. --- La economía de Japón creció un poco tras una recesión superficial en 2014. --- En Europa Occidental, el crecimiento mejoró en 2015 hasta el 1.8% (2014: 1.4%) apoyado por bajas tasas de interés, bajos precios del petróleo y un euro

---

<sup>11</sup> No vida se refiere a la operación de daños en el sector seguros.

<sup>12</sup> El significado de las siglas es: *return on equity* (retorno sobre la equidad).

<sup>13</sup> Maneja como los ocho mercados principales a EE. UU., Canadá, Francia, Alemania, Italia, Reino Unido, Japón y Australia.

relativamente débil; Reino Unido se comportó mejor que sus homólogos continentales, mientras que en la zona euro Alemania y España crecieron a mayor velocidad que Francia e Italia. --- En México, la actividad industrial fue baja, mientras que el consumo privado se mantuvo saludable. --- El crecimiento económico en muchos países de Europa Central y Oriental fue sólido, pero la recesión en Rusia (el PIB cayó el 3.7%), causada por los bajos precios del petróleo y las sanciones con motivo del conflicto de Ucrania, pesó sobre el crecimiento agregado de la región (-1.2%). --- La economía global se enfrenta a cuatro importantes corrientes adversas que producirán periodos de volatilidad del mercado junto con un crecimiento moderado en 2016 y 2017: la Reserva Federal de Estados Unidos continuará aumentando las tasas de interés, China continúa abriendo su cuenta de capital, los precios de las materias primas se han estabilizado en niveles bajos y es improbable que se incrementen sustancialmente y los acontecimientos políticos a nivel mundial continúan creando incertidumbre.

## **1.3 Las primas de seguro y el contexto financiero**

### **1.3.1 La situación financiera**

La radiografía de la situación financiera se aprecia en algunas proyecciones de Swiss Re (2016) como sigue:

La intervención de los bancos centrales, la divergencia de las políticas y la incertidumbre incidieron sobre los mercados financieros en 2015, y las tasas de interés bajaron a mínimos históricos. --- El Banco Central Europeo y el Banco de Japón continuaron sus políticas monetarias expansionistas y no convencionales dado que las economías de la zona euro y japonesa mantuvieron su fragilidad y continuaba el riesgo de deflación; por el contrario, la Junta de la Reserva Federal de Estados Unidos hizo un pequeño movimiento hacia la normalización de la política monetaria con un aumento de las tasas de interés en diciembre (2015). --- El comportamiento mixto refleja las sendas divergentes de la política monetaria. Después de tres años consecutivos de finalizar en territorio positivo, los principales mercados de valores del mundo se ralentizaron debido a la creciente incertidumbre, el débil crecimiento del beneficio y la cautela del inversor. --- Los mercados de valores en los mercados emergentes sufrieron pérdidas sustanciales originadas por la caída de los precios de las materias primas, la agudización de la inestabilidad política en muchas regiones y como se mencionó anteriormente, la incertidumbre sobre la política monetaria de Estados Unidos. --- En Rusia, los bajos precios del petróleo y el mantenimiento de las sanciones están frenando el crecimiento.

### **1.3.2 Las proyecciones financieras**

Según misma fuente (Swiss Re, 2016) se considera lo siguiente:

- Se prevé que en Estados Unidos el PIB real continúe creciendo sostenidamente 2016 y 2017, y se espera que el crecimiento del empleo y los ingresos siga siendo fuerte.
- La zona euro se está beneficiando de la debilidad de su moneda y los bajos precios del petróleo, y está previsto que el crecimiento mejore en cada uno de los dos próximos años (2016 y 2017).
- Es probable que se produzca un crecimiento estable en Reino Unido, "...donde el gasto del consumidor y la construcción de viviendas mantienen un impulso sostenido en la primera mitad de 2016, a pesar de la incertidumbre creada por el referéndum sobre el Brexit que ha desalentado la inversión empresarial y la contratación..."
- Está previsto que en 2016 mejore el crecimiento económico en los mercados emergentes, reflejando la reducción de presiones recesionistas en los mercados clave de Latinoamérica

y Europa Central y Oriental. Sin embargo, es probable que se mantenga el débil crecimiento del comercio y la volatilidad financiera, y la depreciación de la moneda y las salidas de capital continuarán siendo importantes problemas en muchas economías emergentes.

- Se prevé que el crecimiento en China se ralentice en 2016, mientras que posiblemente Brasil y Rusia sigan atascados (sic) en la recesión.

- En Brasil seguirán presentes los problemas de gobernabilidad tras el reciente proceso de destitución de la presidenta Dilma Rousseff, dada la altamente cargada y polarizada atmósfera política.

- Se mantiene el riesgo de una crisis económica en los mercados emergentes, como indican los amplios diferenciales de los bonos de dichos mercados; sin embargo, el riesgo de contagio es limitado debido a las fuertes reservas financieras en mercados individuales y también a la aplicación de medidas macro prudenciales precautorias.

- Las divergencias en la política monetaria global se mantendrán en 2016 después de que el Banco de Japón sorprendiera a los mercados con tasas de interés negativas en enero y el Banco Central Europeo anunciara en marzo (de 2015) una ampliación de sus medidas políticas no convencionales.

- Se prevé que la inflación en Estados Unidos aumente y que la FED (Reserva Federal) incremente su tasa de referencia dos veces en 2016.

- El lento ritmo del ajuste monetario ha incrementado el riesgo de inflación.

- El Banco de Inglaterra le seguirá probablemente, con dos subidas de tasas a partir de agosto, tras el referendun sobre el Brexit. En cambio, lo más probable es que el Banco Central Europeo y el Banco de Japón flexibilicen aún más la política monetaria; los bonos del estado alemanes y japoneses también aumentarán, pero menos. Sus bajos valores están esencialmente empujando a la baja los rendimientos de Estados Unidos y Reino Unido. Si disminuye la volatilidad, los mercados de valores podrían mejorar y estrecharse aún más los diferenciales de crédito este año.

- Sigue habiendo muchos riesgos de recesión para la economía global. En Estados Unidos, el riesgo es la inflación seguida por un ajuste monetario más rápido de lo esperado, la inmigración continuará siendo un problema en Europa y podría poner en riesgo a gobiernos partidarios de las reformas y/o retrasar la implementación de reformas estructurales.

- Los riesgos económicos y financieros continúan siendo altos en China; el país está siguiendo políticas contradictorias, ya que intenta simultáneamente liberalizar su cuenta de capital, reducir las tasas de interés para apoyar el crecimiento y mantener una tasa de cambio estable. Una cadena de acontecimientos desfavorables, como los impagos de promotores inmobiliarios o gobiernos locales, o una brusca depreciación del renminbi y salidas de capital, podría incrementar la probabilidad de un aterrizaje forzoso (sic).

### **1.3.3 Las pérdidas económicas aseguradas en el mundo**

Por último y considerando que siempre resulta de interés promocionar las bondades del seguro y reaseguro al exhibir cuánto se recupera de esta industria de las pérdidas económicas que causan los desastres (sin distinción de ramo para apreciar mejor su beneficio en las distintas actividades económicas o necesidades del ser humano) se encuentra en Swiss Re (2016) lo siguiente:

En 2015 se produjeron 353 desastres, de los cuales un número récord de 198 fueron catástrofes naturales, el número más elevado jamás registrado en un solo año; --- las pérdidas económicas totales causadas por todos los desastres se estimaron en 92 000 millones de USD en 2015, inferiores a los 113 000 millones de USD en 2014 y por debajo del promedio ajustado a la inflación de 192 000 millones de USD de los 10 años anteriores - --Asia resultó la más afectada, con pérdidas totales de 38 000 millones de USD. El terremoto de Nepal fue el mayor desastre del año, con pérdidas estimadas de 6000 millones de USD, incluyendo daños notificados en India, China y Bangladés --- El mayor evento con pérdidas aseguradas del año fueron las dos enormes explosiones en el puerto de Tianjin en



China en agosto, con unos daños materiales estimados entre 2500 y 3500 millones de USD, convirtiéndose también en el mayor siniestro antropógeno asegurado jamás registrado en Asia. --- En total, el sector del seguro cubrió 28 000 millones de USD de pérdidas por catástrofes naturales y 9000 millones de USD por desastres antropógenos en 2015. --- Sin embargo, hubo una gran diferencia de 55 000 millones de USD entre las pérdidas totales y las aseguradas, poniendo de relieve la falta a nivel global de protección de seguro contra eventos catastróficos.

#### 1.4 Perspectivas de crecimiento de Gran Bretaña en México

El ministerio económico y financiero del gobierno del Reino Unido (HM Treasury, 2013) hizo público el plan bajo la coalición conservadora y liberal-demócrata de 2010 a 2015 para impulsar el crecimiento a través de la industria de seguros y reforzar la contribución del sector a la economía del Reino Unido.

El plan identifica las acciones que el gobierno, la industria y otros socios pueden llevar adelante en cinco áreas clave y refleja el compromiso con las aseguradoras en el Reino Unido, los inversores extranjeros, corredores y las organizaciones profesionales y de comercio. Desafortunadamente México ya no forma parte de la estrategia de crecimiento como solía hacerlo; ahora lo son: Brasil, China, India, Indonesia y Turquía; sin embargo para México el mercado de Londres es importante para continuar el crecimiento del sector asegurador.

Las cinco áreas clave del plan son:

1. La industria del Reino Unido en los mercados extranjeros,
2. El Reino Unido como un lugar para los aseguradores,
3. Las aseguradoras como inversores a largo plazo en el Reino Unido,
4. Atender a los clientes de seguros del Reino Unido, y;
5. Las habilidades y la diversidad en los seguros.

El plan de crecimiento del Reino Unido coloca al Instituto CII<sup>14</sup> como órgano principal para el desarrollo de habilidades y el talento en el seguro, y fomenta su iniciativa de descubrimiento de riesgos; también elogia las iniciativas voluntarias para mejorar el profesionalismo en el sector de los seguros, y explícitamente la Declaración Aldermanbury.<sup>15</sup>

Se menciona que el sector de seguros del Reino Unido siempre ha estado mirando hacia fuera y los últimos años se han visto aseguradoras expandir sus operaciones a través de Asia, América Latina y África y que el gobierno tiene un papel importante que desempeñar en la promoción del acceso al mercado y eliminar las barreras al comercio, la creación de un entorno adecuado, y el apoyo a las empresas a aprovechar las oportunidades en las economías emergentes, donde los nuevos inversores, nuevos ahorradores y los nuevos mercados están apareciendo - y en el proceso de maximizar

---

<sup>14</sup> El Instituto *Chartered Insurance Institute (CII)* es una organización inglesa profesional categorizada como premier en la industria del seguro y servicios financieros con relación a capacitación.

<sup>15</sup> El 4 de marzo de 2010, el grupo de trabajo de seguros del Instituto *Chartered Insurance Institute (CII)* publicó la declaración Aldermanbury a la que se apegan distintos profesionales en la industria.

el potencial para más negocio para llevar a cabo en los mercados extranjeros; que la apertura es especialmente en economías de alto crecimiento como Asia y América Latina. Se seleccionó Londres en el presente como referencia por el tipo de coberturas especializadas que México requiere en temas de energía.

A diferencia de México, en Londres y en la gran mayoría de los mercados internacionales, no existe una distinción entre el contrato de seguro y reaseguro; las figuras del corredor son equiparables al término de corredor al mayoreo y menudeo, si es permisible la traducción: *wholesale broker* y *retail broker*, a diferencia de México donde existe el agente de seguros y el Intermediario de reaseguro sin que puedan realizar las actividades del otro; por lo que siempre que se pretende acceder a *Lloyd's* debe ser a través de un Intermediario de reaseguro autorizado en México quien contacta al corredor acreditado en el mercado inglés y en el apartado siguiente se ilustra el modelo mexicano de seguro y de reaseguro en la práctica.

### 1.5 El modelo mexicano de seguro y de reaseguro en la práctica

Existen tres tipos de reaseguradores según Minzoni, A., 2009 sin considerar a *Lloyd's of London*<sup>16</sup> - para suscribir negocio proveniente de territorio mexicano:

1. **El reasegurador profesional**, es decir la institución que se estableció como tal, para ejercer solamente la actividad reaseguradora, o sea: mentalidad de atender las necesidades del mercado asegurador doquiera en el mundo.
2. **El reasegurador-asegurador**, es decir la institución que se creó como asegurador y que por diferentes motivos quiso explorar, dentro o fuera de las fronteras de su país de origen, la actividad reaseguradora. La filosofía con la cual dichas instituciones aseguradoras-reaseguradoras operan, podría estar influenciada por la otra como aseguradoras directas; sin embargo hay muchas que operan en el mercado internacional en una forma realmente significativa.
3. **Pools de reaseguro**, se trata de organizaciones particulares que tienen objetivos bien definidos, en general regionales y, a veces, internacionales.

Pero para efectos de este trabajo se documentan tres formas de hacer negocio de reaseguro facultativo en México, sin distinguir si se realiza en forma proporcional o no proporcional. sino visto desde una óptica comercial: (1) el esquema tradicional, (2) los programas dirigidos y; (3) los "fronteos" de seguros llamados *frontings* y enseguida se explica cada uno.

#### 1.5.1 El esquema tradicional de reaseguro facultativo

En el esquema tradicional de reaseguro facultativo el asegurado únicamente reconoce a la Institución aseguradora sin involucrarse; la aseguradora es la única legalmente

---

<sup>16</sup> Se sugiere que en caso de interesarse por un mayor detalle sobre la importante institución de *Lloyd's* se consulte el valioso material de Minzoni, A., 2009; del mismo se resume lo siguiente: La creación del *Lloyd's* se remonta al siglo XVII, cuando en 1688 aparece la *Coffee House Lloyd's* en la orilla del río Támesis, más apropiadamente en la *Tower Street* de la ciudad de Londres y cuyo dueño era el Señor Edward Lloyd ---En 1871 por decreto del Parlamento inglés, el *Lloyd's* se convierte en una Corporación, es decir en un ente legal. A partir de 1994 *Lloyd's*, con el fin de fortalecer su situación financiera, admitió como names también a personas morales --- llamadas también miembros corporativos como instituciones de seguros y reaseguros---completan la organización, los sindicatos, y los corredores (brokers).

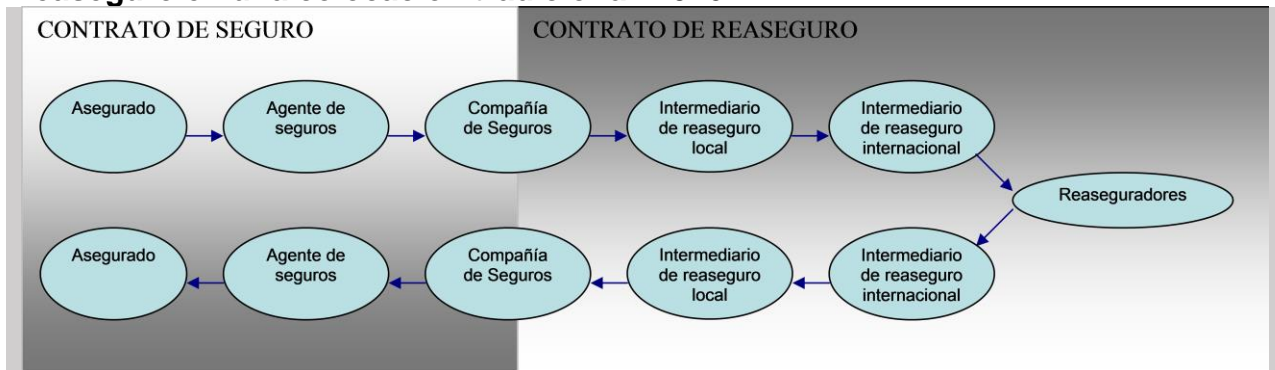
responsable ante el asegurado de indemnizar por los conceptos previstos en la póliza haya contratado reaseguro o no.

La obtención de soporte de reaseguro se puede hacer de forma directa o a través de intermediario y las reaseguradoras<sup>17</sup> pueden ser locales o extranjeras aunque también puede provenir de aseguradoras transnacionales con autorización para tomar reaseguro.

Para efectos de este trabajo, se considera de suma importancia el mercado inglés por la experiencia y lo evolucionado de sus contrataciones petroleras según Grunstein, M. (2015) que además se comprueba igual en los productos de seguro y reaseguro diseñados y utilizados para la cobertura de los riesgos en este sector.

En la siguiente gráfica se puede apreciar el flujo que tendría que seguir la información y obligaciones en las colocaciones con soporte de mercado inglés.

**Gráfica 1.5 México y Gran Bretaña. Relación del contrato de seguro y de reaseguro en una colocación tradicional. 2016**



### 1.5.2 Los programas de reaseguro dirigidos

Los programas dirigidos representan la asignación de las personas que intervienen en el proceso de colocación del seguro y reaseguro. En México, el contrato de seguro y reaseguro son independientes y es indebida cualquier tipo de comunicación entre los agentes de seguro directo y los reaseguradores o intermediarios de reaseguro.

No obstante, se sugiere que pueda ser una farsa que si a nivel mundial una compañía que se dedica a la intermediación de seguro y reaseguro, porque en su país de origen no hay restricción en este sentido, en México no opere de la misma forma en la práctica; evidentemente dichas personas cuentan con información privilegiada para el

<sup>17</sup> Si bien en el listado que publica la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) se encuentra el universo de reaseguradoras extranjeras llamado "registro general de reaseguradoras extranjeras para tomar reaseguro y reafianzamiento del país" se comparte que amerita un estudio independiente determinar la solidez de los mercados de responsabilidad civil a nivel mundial incluyendo la de aquellos activos en México para garantizar permanencia y en virtud de ello obtener las respectivas indemnizaciones en su momento en el futuro. Cabe señalar que en otro listado publicado por la misma CNSF llamado "oficinas de representación de reaseguradoras extranjeras inscritas en el registro general de reaseguradoras extranjeras (RGRE) se podría inferir que son mercados con mayor interés en la región para verificar los que activamente suscriben riesgos de responsabilidad civil (no menos de un 50% de los 10 registros al 31 de octubre de 2016 lo hacen activamente, incluyendo ciertos sindicatos de Lloyd's que involucra más de un registro/interés).

proceso de cotización y colocación de negocios, lo que pone en clara desventaja a los intermediarios de reaseguro o agentes de seguro que no cuentan con su respectiva contraparte en el otro contrato<sup>18</sup>, aunque vale mencionar que de cualquier forma encuentran el contacto o mecanismo para incidir en el proceso y de esta forma sobrevivir en el mercado.

### **1.5.3 Los fronteos de seguro (*frontings*)**

Un frenteo de seguro es emitir localmente una póliza local en apego en su mayor medida posible a todos los términos y condiciones de seguro de una póliza mundial. En estos *frontings* el asegurado se encuentra asegurado en alguna parte del mundo y únicamente necesita una póliza de seguros local por requisito legal y/o algún requerimiento contractual de alguna contraparte del contrato celebrado localmente, o bien de algún banco con interés en obtener o comprobar el beneficio de un seguro.

Esto ya sucede, la ventaja de reconocerlo en riesgos de responsabilidad civil es que la carga o responsabilidad no recaiga exclusivamente en las compañías de seguros mexicanas, sino también en Instituciones del Exterior que sin ser exclusivamente comisionistas cuando no retienen algún porcentaje significativo del riesgo, representan a quienes verdaderamente asumen el riesgo.

### **1.6 El modelo inglés. El caso de un casco marítimo**

Para explicar el funcionamiento del modelo inglés, enseguida se utiliza un ramo más tangible (marítimo) que el de responsabilidad civil.

Sea la necesidad de un armador u operador asegurar su embarcación contra daños que pudiera sufrir y su valor demasiado o la edad de la embarcación muy grande. Para poderse asegurar requerirá transferirse a reaseguro parte del riesgo y Londres sería una de las mejores opciones por haber nacido allá el seguro marítimo.

Los detalles del riesgo incluirán: los asegurados (incluyendo su historial de siniestros), la descripción de las embarcaciones (tipo, edad, tonelaje bruto "TB", marca, clasificación, área de navegación).

El asegurado potencial tiene un "deber de revelar" (referirse al Acta de seguro Marítimo de 1906)<sup>19</sup> todas las circunstancias materiales al riesgo.

Esto sí es asegurable y enseguida se describe brevemente el proceso administrativo de suscripción de un riesgo de casco:

---

<sup>18</sup> Algunas veces también resulta una desventaja para las compañías que cuentan con su contraparte en el reaseguro por sus políticas internas que los restringen a favorecer al grupo, viéndose cautivos sin posibilidades de garantizar la propuesta más competitiva del mercado; ningún corredor tiene los mejores contactos en todos los ramos o en todos los mercados; siempre existen nichos donde alguno es más competitivo que otro.

<sup>19</sup> Acta de seguro marítima de 1906 de Londres. doi: [www.jus.uio.no/lm/england.marine.insurance.act.1906/doc.html#56](http://www.jus.uio.no/lm/england.marine.insurance.act.1906/doc.html#56)

Se acerca al corredor quién prepara un "slip". Este "slip" es un documento-formato que se ha utilizado durante más de 300 años, que contiene información sobre el *Broker*, el riesgo y un panel de suscriptores participantes y que se basa en la información proporcionada por el cliente; el corredor presenta el "slip" al suscriptor especialista (un líder) en la clase pertinente de negocio a fin de negociar prima, términos y condiciones. En este ejemplo el casco; si el asegurador está interesado, la cotización será ofertada, con un líder que indique proporción (línea de porcentaje), de los riesgos que está dispuesto a aceptar; un número de suscriptores podrán aceptar partes de un riesgo; esto se conoce como un "mercado de suscripción"; el corredor luego busca el apoyo de otros aseguradores (siguiendo al líder) para la cotización de los términos ofrecidos; el corredor informa los términos de la cotización al cliente, quien analiza la cotización, compara las condiciones ofrecidas por los corredores que compiten y decide si lo compra; si los términos son de interés para el cliente se dará una orden al corredor. El corredor prepara un "slip" de colocación, regresa al suscriptor líder para confirmar su "línea" (porcentaje de participación) por escrito, firmando, fechando y sellando el "slip".

El corredor se acerca a otros suscriptores (seguidores) con el fin de obtener por escrito líneas de seguro que sumen el 100% o más del riesgo y así es como se materializa la póliza, de igual forma refiriéndose al acta de seguro marítimo de 1906 como sigue:

21. Cuando el contrato se juzga estar concluido

Un contrato de seguro marítimo se juzga estar concluido cuando la propuesta del asegurado es aceptada por el asegurador, esté o no emitida la póliza; y, con el fin de demostrar cuando la propuesta fue aceptada, se puede hacer referencia al slip o nota de cobertura u otro memorándum acostumbrado del contrato, [*aunque se estampe*].

NOTA: [palabras en cursiva] suprimido por el acta de finanzas 1959, s 37(5), Sch 8, Pt II.

22. El contrato debe ser materializado en póliza.<sup>20</sup>

Sujeto a las provisiones de cualquier estatuto, un contrato de seguro marítimo es inadmisibles en evidencia a menos que se incorpore en una póliza marítima acorde a esta Acta. La póliza puede ser ejecutada y emitida ya sea al tiempo que se concluyó el contrato, o después..."

El proceso de presentación al mercado es el mismo en las distintas líneas de negocio de la operación del seguro de daños, esto incluye la responsabilidad civil o los riesgos de energía como objeto de estudio del presente.

## **1.7 Los riesgos de responsabilidad ambiental y su seguro. Los sistemas de administración ambiental**

La forma en que interactúan riesgo y seguro tiene su mejor interpretación al momento de la suscripción y al darse recomendaciones directamente a los asegurados en beneficio de sí mismos, o en el caso de responsabilidad civil también de terceros, administrando mejor su riesgo.

---

<sup>20</sup> \* Traducción libre por Magdalena González Mares

Este apartado reviste especial importancia en el presente trabajo al combinar conceptos locales e internacionales del riesgo de contaminación incluyendo la ambiental.

No existen investigaciones ni experiencia suficiente sobre la forma en que interactúan los sistemas de administración ambiental y el seguro para incidir en el cuidado del medio ambiente y verificar su utilidad.

Algunas reaseguradoras pretenden que sean promovidos por los aseguradores o tomados en cuenta en los criterios o lineamientos al suscribir para mejorar el rendimiento de su propia suscripción ya que una pobre suscripción del asegurador les impacta desfavorablemente y a ambos les compete cuidar que exista un nivel aceptable de riesgos en lo que se refiere a responsabilidad civil contaminación (Minoli, D.M., & Bell, J.N.B. 2003).

Es importante evaluar y tasar los riesgos de contaminación ambiental adecuadamente. De hecho, aún existe mucha incertidumbre sobre el impacto que pudiera tener la contaminación del medio ambiente (aún más con los constantes cambios en la legislación de distintos territorios) en la industria del seguro y el reaseguro ya que éstos últimos presumen que son los aseguradores quienes asumen más pérdidas, puesto que en reaseguro en vez de retirar su soporte y forzar a una evolución en la contratación de estos seguros, sea en mercados de responsabilidad civil general u otros, prefieren suscribir los riesgos en exceso de pérdida a cargo de la aseguradora (con el respectivo deducible aplicable y descontado del monto de indemnización al asegurado) y con límites razonables de responsabilidad mejor controlados, por lo que no se están cuantificando pérdidas desde el primer peso. (adaptado de Minoli, D.M., & Bell, J.N.B., 2003).

En este apartado se han incluido las definiciones de riesgo ambiental y sus conceptos relacionados desde el punto de vista jurídico y de auditoría en México, así como del punto de vista de la industria del seguro (con aquellas contenidas en productos de seguro y reaseguro de responsabilidad civil con las que delimitan el alcance de las coberturas que otorgan).

### **1.7.1 El riesgo ambiental en auditoría ambiental**

Desde un enfoque de auditoría ambiental, Barajas N., & Sánchez, E.E. (2013) definen al riesgo ambiental como la posibilidad de que ocurran emergencias ambientales y consideran estas últimas como eventos no deseados o no planeados o inesperados, durante la realización de una actividad, por causas naturales o antropogénicas, que implican la liberación de materiales peligrosos o energía en cantidades tales que ocasiona daños a las personas o al medio ambiente, al igual que lo siguiente:

**Condición crítica de riesgo:** Situación extraordinaria que, en caso de no atenderse, puede provocar una emergencia ambiental, involucrando ya sea instalaciones o procesos o equipos críticos o actividades en las que se pueda presentar la liberación de energía, fuga o derrame de materiales peligrosos.

**Equipo crítico:** Maquinaria, equipo, recipientes presurizados, y sistemas de manejo de materiales peligrosos, que se encuentran o no interconectados en el proceso de producción en los que la falla de sus dispositivos de seguridad, sistemas de emergencia o su integridad mecánica durante su operación, pueda generar un riesgo ambiental.

**Actividades riesgosas:** de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la clasificación de las actividades riesgosas se sustentó en el uso de sustancias peligrosas en cantidades que ameritaran su control (llamadas cantidades de reporte). De ahí que se elaboran y publican en el Diario Oficial de la Federación, listados de sustancias tóxicas (el 28 de marzo de 1990) e inflamables y explosivos (el 4 de mayo de 1992), y sus cantidades de reporte.

**Cantidad de reporte:** Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

## 1.7.2 El riesgo ambiental en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (2013) en su artículo 20.- inicia concediendo que para sus efectos se estará a las “siguientes definiciones” de las que sólo se han seleccionado algunas en el presente estudio, así como aquellas previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte.

En el Capítulo 4 se analiza a detalle esta ley y mediante el anexo J se ofrece material para facilitar la referencia en estudios a futuro; sin embargo, en este capítulo es importante no omitir mencionar que una propiedad esencial del daño ambiental es la dificultad con que se puede medir, por lo que el condicionarlo por ley a que sea mensurable para considerarlo como tal, sugiere un grave error.

I. **Actividades consideradas como altamente riesgosas:** Las actividades que implican la generación o manejo de sustancias con características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas en términos de lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

...

III. **Daño al ambiente:** Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat <<sic>>, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan. Para esta definición se estará a lo dispuesto por el artículo 6o. de esta Ley;

IV. **Daño indirecto:** Es aquel daño que en una cadena causal no constituye un efecto inmediato del acto u omisión que es imputado a una persona en términos de esta Ley;

V. Se entiende por **cadena causal** la secuencia de influencias de causa y efecto de un fenómeno que se representa por eslabones relacionados;

VI. **No se considerará que existe un daño indirecto**, cuando entre la conducta imputada y el resultado que se le atribuye, sobrevenga el hecho doloso de un tercero que resulte completamente determinante del daño. Esta excepción no operará si el tercero obra por instrucciones, en representación o beneficio, con conocimiento, consentimiento o bajo el amparo de la persona señalada como responsable;

VII. **Los daños indirectos** regulados por la presente Ley se referirán exclusivamente a los efectos ambientales de la conducta imputada al responsable;

VIII. **Estado base**: Condición en la que se habrían hallado los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, las relaciones de interacción y los servicios ambientales, en el momento previo inmediato al daño y de no haber sido éste producido.

### **1.7.3 El riesgo ambiental en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

La Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (2014) en su artículo 3o.- menciona que “Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta ley se entenderá, en singular o plural, por:

...II. **Contingencia**: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de la población, el medio ambiente o las instalaciones industriales;

III. **Consecuencia**: Resultado real o potencial de un evento no deseado, medido por sus efectos en las personas, instalaciones y el medio ambiente;

IV. **Emergencia**: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al ocurrir, afectan la integridad de la población, el medio ambiente o las instalaciones industriales;

...

IX. **Riesgo**: Es la probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable medido en términos de sus consecuencias en las personas, instalaciones, medio ambiente o la comunidad;

X. **Riesgo crítico**: Riesgo que implica un peligro inminente y requiere acción inmediata para reducirse a condiciones aceptables sin limitar el costo de su solución;

Destaca que las emergencias afectan la integridad de la población, el medio ambiente o las instalaciones industriales y que existe una necesidad de acción inmediata en aquellos riesgos que implican peligros inminentes.

En los anexos N y O se encuentran las carátulas de esta ley y su reglamento para facilitar su consulta.

En este trabajo se utiliza el término riesgos ambientales como la probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable medido en término de sus consecuencias en el medio ambiente; sin embargo debe tenerse claro que la afectación a las personas y comunidades o a los bienes materiales le son inherentes cuando se materializa.



#### 1.7.4 Los hidrocarburos en la legislación federal medioambiental

El petróleo, carbón, gas natural y gas licuado del petróleo son combustibles fósiles formados hace millones de años de evolución del planeta a partir de restos orgánicos de plantas y animales muertos depositados en el fondo de mares, lagos y otros cuerpos de agua cubriéndose capa tras capa de sedimento con las respectivas reacciones químicas y de presión ejercida por el peso de cada capa, se trata de recursos no renovables<sup>21</sup>.

Siempre han estado ahí, por ello los mercados de reaseguro de energía que capacitan profesionales de la industria del seguro explican que no debe exagerarse una catástrofe ambiental, sencillamente evaluar la posibilidad de que se presente en su justa dimensión y tasarlo.

Enseguida se incluye la definición del sector hidrocarburos contenida en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (2014) en su artículo 3º:

XI. **Sector Hidrocarburos o Sector:** Las actividades siguientes:

- a. El reconocimiento y exploración superficial, y la exploración y extracción de hidrocarburos;
- b. El tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, transporte y almacenamiento del petróleo;
- c. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas natural;
- d. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo;
- e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y;
- f. El transporte por ducto y el almacenamiento, que se encuentre vinculado a ductos de petroquímicos producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo;

La definición legal del sector hidrocarburos se aprecia amplia, considera no sólo el petróleo y el gas natural sino el gas licuado de petróleo, lo que contiene o produce petróleo, o lo que utiliza el petróleo o el gas natural como materias primas para la obtención de productos químicos o relativo a ella.

Según Petroleum world en 2017 la reforma energética del año 2013 se aprobó bajo la promesa gubernamental de que el costo de --- los combustibles bajarían, y durante los primeros días de la liberación de los precios en 2017 todos los hidrocarburos --- presentaron alzas como sigue:

---

<sup>21</sup> No renovables significa que son recursos que no se pueden reponer por procesos biológicos como podría ser el etanol, biocombustible proveniente de la parte no comestible del maíz pero que resulta poco viable. Actualmente existe un compromiso mundial y mucha polémica alrededor de los esfuerzos por suplir los combustibles fósiles por recursos renovables generando energía a partir del viento, en el caso de los parques eólicos o bien solar, hidro, térmica o nuclear.

Expertos explicaron que los aumentos en los precios a pesar de la reforma obedecen a que su implementación, así como la apertura de los mercados, se dieron en los tiempos incorrectos. Además, señalan, no existe en las regiones la infraestructura necesaria para mercados libres de ninguno de los combustibles ---. Enero de 2017 comenzó con una gasolina un 43 por ciento más cara respecto a los precios vigentes a finales de 2016 --- El Gas Licuado de Petróleo (LP) se liberó desde el 1 de enero de 2017 y su valor incrementó hasta en un 21 por ciento. El diésel quedó un 16 por ciento más caro.

Aunque la reforma energética de 2013 involucra hidrocarburos y energía eléctrica; para efectos de este trabajo sólo se estudia lo relativo a petróleo y gas natural, incluso en el capítulo 3 donde se menciona el término contrataciones “petroleras” deberá entenderse que además del petróleo el análisis es también aplicable al gas natural.

### **1.7.5 La contaminación en el seguro de responsabilidad civil general**

Con relación a las definiciones dentro del seguro y reaseguro relativas a la contaminación incluyendo la ambiental se encuentra desde la más simple en el texto inglés PCA94 (anexo B) con el que se cubren riesgos de responsabilidad civil general, hasta la más elaborada en un producto propiamente de responsabilidad civil por deterioro ambiental como es la póliza de Ace, cuyo extracto se encuentra en el anexo H. Esto se comenta con mayor detalle en el apartado “2.2 Coberturas de contaminación”.

En la cláusula operativa del texto PCA94 (o PCA86) se define como contaminación a la polución o contaminación de la atmósfera o de cualquier agua, tierra u otra propiedad tangible pero suelen añadirse cláusulas donde dependiendo de la aplicable, se excluye toda contaminación que no sea súbita e imprevista.

En las condiciones particulares para el seguro de responsabilidad civil por contaminación, que se utiliza localmente, se diluye la definición con la intención de delimitar el alcance de la cobertura, dentro de este apartado, añadiendo más limitaciones mediante las exclusiones, infiriéndose que se acota para condicionarlo a la característica de presentarse de forma súbita e imprevista (excluyendo lo gradual y paulatino); básicamente menciona que se cubrirán daños a terceros, ocasionados por variaciones perjudiciales de aguas, atmósfera, suelos, subsuelos, o bien por ruido, dentro de sus inmuebles, de forma repentina, accidental e imprevista. Que será en base de cobertura de reclamación formulada (*claims made*) condicionando a que ocurra y se reclame durante la vigencia de la póliza.

En virtud de lo anterior cobra especial relevancia revisar que sea claro y se cumpla en ambos contratos de seguro y reaseguro con las disposiciones señaladas en la Ley Sobre el Contrato de Seguro acerca las bases de indemnización, lo relativo a prescripción y la concurrencia, así como que no haya inconsistencias en ninguna parte de los clausulados con relación a la cobertura de contaminación.

### **1.7.6 La contaminación en el seguro de responsabilidad de deterioro ambiental**

En cada producto de cada mercado podría incluirse una definición diferente; sin embargo mediante el anexo H se incluyeron varias definiciones que utiliza Ace en su producto de seguro de deterioro ambiental, al que se hace referencia en el presente por su posible adaptación e incorporación en mercado mexicano; enseguida se detallan las principales características.

1. La póliza se suscribe en base de reclamación formulada,
2. Proporciona cobertura de daños a la biodiversidad cuando el asegurado resulta legalmente responsable bajo legislación en cualquiera de los estados miembro de la Unión Europea que implementa la Directiva Medioambiental Europea 2004/35/EC, incluyendo remediación primaria, complementaria y compensatoria.
3. Se define ley medioambiental como cualquier ley que gobierne la responsabilidad del asegurado con relación a condiciones de contaminación o daño a la biodiversidad (para adaptarlo a mercado mexicano resultaría complicado delimitar el alcance en este punto por la amplia diversidad de disposiciones).
4. Cubre costos de pérdida de mitigación, de remediación y de reemplazo, definiendo éstos últimos como aquellos en que necesariamente se incurra en la reparación o reemplazo de edificios o estructuras debido a los daños sufridos por dichos edificios o estructuras en el curso de responder a una condición de la contaminación cubierta por la póliza pero excluyendo mejoras de los mismos.
5. Se define la condición de contaminación como la presencia, descarga, dispersión, liberación, escape, migración o contaminación de cualquier irritante, contaminante o contaminador sólido, líquido, gas o térmico incluyendo humo, vapores de hollín, humos, ácidos, álcalis, químicos, sustancias peligrosas, hongos, materiales peligrosos y materiales de desecho, en o sobre terrenos o edificios o estructuras en la misma superficie, la atmósfera, superficie, agua o aguas subterráneas.

### **1.7.7 Los riesgos asegurables en responsabilidad civil**

No todo riesgo es asegurable. Debe cumplir con la característica de ser fortuito y sujeto a la ley de las probabilidades. Por ello la ciencia actuarial.

Pueden existir un sinnúmero de riesgos, provenientes de diferentes industrias o de distintos asentamientos o de grupos con diferentes necesidades o que involucren distintas cuestiones sociales o económicas, que resultaría interminable analizarlo en un solo estudio.

Es común encontrar coberturas para lo tangible, como un casco del ejemplo anteriormente mencionado, pero cuando se trata de construir algo costa afuera o de explotar un yacimiento petrolero en aguas profundas o someras se requieren mercados

especializados y productos de seguro y reaseguro más completos, como lo son aquellas pólizas de seguro de perforación y control de pozos (con su respectiva sección de responsabilidad civil), o algún paquetes marinos, o bien un diseño a la medida de responsabilidad civil que incluya cobertura de contaminación y que además otorgue la de contaminación ambiental; hasta la máxima extensión asegurable.

El seguro de responsabilidad civil general cubre aquella extracontractual y otorga cierta extensión de cobertura de responsabilidad civil contaminación; lo que se analizará con mayor detalle en el capítulo 2 incluyendo comentarios sobre los productos existentes de responsabilidad medioambiental en otros territorios que comienzan a comercializarse en México, donde en todos se excluyen de forma absoluta los daños punitivos y/o ejemplares.

De un programa tradicional de responsabilidad civil general que es el destacado en el presente estudio surgen aspectos elementales no asegurables del riesgo como caso fortuito y/o fuerza mayor, los multicitados daños punitivos y/o ejemplares, la \*contaminación gradual y/o paulatina<sup>22</sup>, compensación a empleados<sup>23</sup> o enfermedades profesionales, la propia responsabilidad civil patronal<sup>24</sup> entre algunos otros.

En reaseguro facultativo en la mayoría de los casos es viable conseguir coberturas poco tradicionales pero probablemente en varios casos a una prima alta.

Si no se contrata un seguro específico de deterioro ambiental no pueden ser suscritos gastos de limpieza o la contaminación gradual y/o paulatina, ya que los mercados y productos tradicionales de responsabilidad civil lo excluyen.

## **1.8 Los problemas del seguro y reaseguro de responsabilidad civil**

Existen inconsistencias jurídicas relevantes en el ámbito de la responsabilidad civil en México que pueden impactar desfavorablemente en los *seguros ambientales* y lo pactado entre aseguradores y reaseguradores en los contratos de reaseguro.

Enseguida se enuncian las observaciones y se sugiere cómo mitigar la problemática general lo que se presume podría beneficiar a Pemex exploración y producción en relación con sus programas de seguro y de reaseguro de responsabilidad civil incluyendo los de sus contratistas (con sus respectivos subcontratistas) en la obra pública para la exploración y explotación de hidrocarburos y/o los servicios relacionados.

---

<sup>22</sup> Algunos productos de seguro sí otorgan cierta extensión de cobertura de contaminación paulatina; sin embargo en su generalidad este tipo de contaminación no es asegurable.

<sup>23</sup> En Estados Unidos y algunos países de Centroamérica si existe el producto de seguro para otorgar cobertura de compensación a empleados; sin embargo, en México no se otorga y suelen remitir a los asegurados al igual que en las exposiciones de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o alguna otra responsabilidad patronal, directamente a la seguridad social.

<sup>24</sup> De hecho existen en facultativo algunas coberturas de responsabilidad civil patronal en exceso de las prestaciones de seguridad social, siempre que sean actividades altamente riesgosas como en plataformas o minas. Los mercados son extremadamente limitados; sin embargo permanecen como no asegurables enfermedades profesionales entre otras exclusiones absolutas y relativas tradicionales.

### 1.8.1 La base de cobertura de reclamación formulada (claims made)

El ordenamiento legal de la base de cobertura de reclamación formulada (*claims made*) en México es inadecuado y aún afecta la operación del seguro con reaseguro.

Hasta hace alrededor de una década aproximadamente en México sólo se reconocía en la ley la base de cobertura ocurrencia (*occurrence basis*) con sus respectivas consideraciones de prescripción: a diferencia del manejo a nivel mundial que siempre ha manejado ambas.

Cuando se reconoció en un principio, se hizo como una especie de híbrido generando fuertes complicaciones al gremio asegurador debido al problema con la concurrencia de seguros, duplicidad de soporte de reaseguro sin mencionar los relativos a la suscripción igualmente importantes.

A lo largo del tiempo como se puede apreciar en las fechas de las reformas, el actual artículo 145bis de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, cuyo contenido se transcribe a continuación, ha sufrido modificaciones quedando actualmente en la obligación de otorgar un año antes (relativo a la retroactividad que se relaciona a la ocurrencia del evento) u otro después (relativo al período extendido de reporte que se relaciona precisamente a la reclamación).

Ley Sobre el Contrato de Seguro  
TITULO II  
Contrato de seguro contra los daños  
CAPÍTULO V  
Seguro contra la responsabilidad

---

Artículo 145 Bis.- En el seguro contra la responsabilidad, podrá pactarse que la empresa aseguradora se responsabilice de las indemnizaciones que el asegurado deba a un tercero en cualquiera de las siguientes formas:

- a).- Por hechos ocurridos durante la vigencia de la póliza respectiva o en el año anterior, siempre que la reclamación se formule por primera vez y por escrito al asegurado o a la empresa durante la vigencia de dicha póliza, o bien
- b).- Por hechos ocurridos durante la vigencia de la póliza, siempre que la reclamación se formule por primera vez y por escrito al asegurado o a la empresa en el curso de dicha vigencia o dentro del año siguiente a su terminación.

No serán admisibles otras formas de limitación temporal de la cobertura, pero sí la ampliación de cualquiera de los plazos indicados.

La limitación temporal de la cobertura será oponible tanto al asegurado como al tercero dañado, aun cuando desconozcan el derecho constituido a su favor por la existencia del seguro, la ocurrencia del hecho generador de la responsabilidad o la materialización del daño.

Si se diere la acumulación de sumas aseguradas, será aplicable lo dispuesto por los artículos 102 y 103 de la presente Ley.

Artículo adicionado DOF 02-01-2002. Reformado DOF 24-04-2006

Esta disposición no se apega al modelo mundial, ya que si bien permite negociación para extender plazos hacia adelante o hacia atrás, con un año obligatorio en su forma pura en los mercados internacionales condicionan que todo debe pasar el mismo año, tanto la ocurrencia como la reclamación, brindando mayor importancia a la posible fecha retroactiva que al período extendido de reporte, cuando existe negociación de estos plazos.

### **1.8.2 La concurrencia en el seguro de responsabilidad civil y su relación con el *claims made***

Los artículos 102 y 103 de la Ley sobre el Contrato de Seguro que se mencionan en el artículo 145bis sufrieron recientes modificaciones como se puede apreciar en la siguiente transcripción, mismas que se añadieron al abrogarse la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros mediante la nueva Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF).

Ley Sobre el Contrato de Seguro  
TITULO II  
Contrato de seguro contra los daños  
CAPÍTULO I  
Disposiciones generales---

Artículo 100.- Cuando se contrate con varias empresas un seguro contra el mismo riesgo y por el mismo interés, el asegurado tendrá la obligación de poner en conocimiento de cada uno de los aseguradores, la existencia de los otros seguros.

El aviso deberá darse por escrito e indicar el nombre de los aseguradores, así como las sumas aseguradas.

Artículo 101.- Si el asegurado omite intencionalmente el aviso de que trata el artículo anterior, o si contrata los diversos seguros para obtener un provecho ilícito, los aseguradores quedarán liberados de sus obligaciones.

Artículo 102.- Los contratos de seguros de que trata el artículo 100, celebrados de buena fe, en la misma o en diferentes fechas, por una suma total superior al valor del interés asegurado, serán válidos y obligarán a cada una de las empresas aseguradoras hasta el valor íntegro del daño sufrido, dentro de los límites de la suma que hubieren asegurado. También operará la concurrencia de seguros en el caso de los seguros contra la responsabilidad en los que el valor del interés asegurado sea indeterminado.

Párrafo adicionado DOF 04-04-2013

Artículo 103.- La empresa que pague en el caso del artículo anterior, podrá repetir contra todas las demás en proporción de las sumas respectivamente aseguradas.

Tratándose de la concurrencia de seguros contra la responsabilidad, las empresas de seguros participarán en cantidades iguales en el pago del siniestro. Si se agota el límite o suma asegurada de cualquiera de las pólizas, el monto excedente será indemnizado en cantidades iguales por las empresas con límites o sumas aseguradas mayores, hasta el límite máximo de responsabilidad de cada una de ellas.

Párrafo adicionado DOF 04-04-2013

Se puede apreciar la posibilidad de que una aseguradora pague alguna indemnización sin haber recuperado de otras que hubiesen asegurado el mismo riesgo, por lo que su reasegurador, si sigue la suerte de la aseguradora, también estará obligado a pagar, y en caso contrario, la aseguradora como la única legalmente obligada ante el asegurado, podría tener contratiempos de recuperación en caso de siniestro.

### **1.8.3 La prescripción en la Ley Sobre el Contrato de Seguro**

Enseguida se incluyen los artículos relativos a la prescripción dentro de la Ley Sobre el Contrato de Seguro y que como se podrá apreciar en las anotaciones contenidas en el anexo I, donde se brinda un marco de referencia para “tropicalizar” un producto inglés a mercado mexicano, su aplicación convierte las responsabilidades para las aseguradoras en México en indeterminadas en los seguros de responsabilidad civil.

Sin considerar el aseguramiento, sino el derecho del tercero a reclamar un daño, en la Ley Federal de responsabilidad ambiental se estipulan 12 años para que prescriba y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 5 años lo que es una inconsistencia y se prospecta insuficiente ya que el tipo de riesgo de contaminación es de cola larga, además de que no hay quien vele clara o adecuadamente por los derechos humanos con relación al medio ambiente.

Se transcribe enseguida la disposición en la ley relativa a la prescripción donde se podrá apreciar que en los artículos 82 y 83 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro se generan obligaciones latentes de los aseguradores por tiempo indefinido, que no suelen encontrar soporte en mercados internacionales y quedan a cargo exclusivo de la aseguradora que emitió la póliza.

#### Ley Sobre el Contrato de Seguro

##### TITULO I. Disposiciones Generales. CAPÍTULO V. Prescripción.

Artículo 81.- Todas las acciones que se deriven de un contrato de seguro prescribirán:

I.- En cinco años, tratándose de la cobertura de fallecimiento en los seguros de vida.

II.- En dos años, en los demás casos.

En todos los casos, los plazos serán contados desde la fecha del acontecimiento que les dio origen.

Artículo reformado DOF 06-05-2009

Artículo 82.- El plazo de que trata el artículo anterior no correrá en caso de omisión, falsas o inexactas declaraciones sobre el riesgo corrido, sino desde el día en que la empresa haya tenido conocimiento de él; y si se trata de la realización del siniestro, desde el día en que haya llegado a conocimiento de los interesados, quienes deberán demostrar que hasta entonces ignoraban dicha realización.

Fe de erratas al párrafo DOF 13-09-1935

Tratándose de terceros beneficiarios se necesitará, además, que éstos tengan conocimiento del derecho constituido a su favor.

Artículo 83.- Es nulo el pacto que abrevie o extienda el plazo de prescripción fijado en los artículos anteriores.

Artículo 84.- Además de las causas ordinarias de interrupción de la prescripción, ésta se interrumpirá por el nombramiento de peritos con motivo de la realización del siniestro, y tratándose de la acción en pago de la prima, por el requerimiento de pago.

Artículo reformado DOF 04-04-2013

### **1.8.4 La dificultad para encontrar el momento de la conducta que causa daño ambiental y el riesgo de no recuperar alguna indemnización por parte de Reaseguradores**

Los problemas en materia de contaminación son -entre otros- que no es fácil distinguir en qué momento se presenta la conducta dañosa o ilícita causante del daño ambiental

o en qué momento inicia la contaminación, que en varios productos de seguro con reaseguro no se homologa el concepto en la póliza de seguro de responsabilidad civil y que resultará difícil acordar entre aseguradores y los reaseguradores que le brindan respaldo a cada una, el límite de indemnización que les corresponde en caso de concurrencia.

Se sugiere capacitación especializada en el ramo de responsabilidad civil y en el ámbito ambiental tanto a reguladores como a profesionales de la industria ya que la falta de conocimiento dificultará el entendimiento de exposiciones y por ende la mejor forma de asegurarlas y obtener soporte de reaseguro cuando es conveniente, de la forma que mejor proteja los intereses de los asegurados, de los posibles afectados, del medio ambiente y también la salud de las personas.

Hacerlo favorecería de distintas formas a las partes del contrato de seguro directo y el que los reaseguradores se sintieran cómodos con los riesgos que asumen en nuestra región sin verse forzados en algún momento a “seguir la suerte” (o decidir no hacerlo) cuando claramente pudiese haber sido un error de administración o suscripción pobre del asegurador el que no se haya identificado claramente en el tiempo el momento en que inicia la conducta que ocasiona el daño ambiental.

Es necesario perfeccionar el marco regulatorio, estudiarlo y comprender el verdadero funcionamiento de los programas, mecanismos y modalidades en el mercado de reaseguro, de forma que se garantice –con criterio y conocimiento- transparencia y seguridad en su manejo y en su vigilancia.

El no recuperar de reaseguro pone en riesgo financieramente a las aseguradoras como las únicas legalmente obligadas ante los asegurados; cualquier contratiempo y demora implican una afectación directa al medio ambiente en caso de emergencias o catástrofes ambientales ya que en ellas se precisa actuar de forma ágil y oportuna para mitigar o controlar la contaminación.

No es suficiente en ámbito de reaseguro regular tras cada mala experiencia del mercado, ni tampoco que las compañías de seguros, agentes e intermediarios cumplan con las reglas que emite la SHCP a través de la CNSF sin una previsión o cuando no se vigilan detalles durante las negociaciones reales de los productos en reaseguro.

Se hacen las observaciones como aportación y la intención de beneficiar la industria de seguros mexicana de tal forma que se reasegure adecuadamente lo asegurable y se incida en las necesidades de legislación o regulación de aquellos aspectos erróneos en materia de responsabilidad ambiental.

### **1.8.5 La reclamación del tercero en México**

Como se mencionó anteriormente, en México se le brinda al tercero el derecho de la acción directa en contra de la aseguradora mediante el artículo 147 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.



A continuación se enuncian éste y otros relacionados del mismo capítulo.

Ley Sobre el Contrato de Seguro  
TITULO II  
Contrato de seguro contra los daños  
CAPÍTULO V  
Seguro contra la responsabilidad

Artículo 147.- El seguro contra la responsabilidad atribuye el derecho a la indemnización directamente al tercero dañado, quien se considerará como beneficiario del seguro desde el momento del siniestro.

En caso de muerte de éste, su derecho al monto del seguro se transmitirá por la vía sucesoria, salvo cuando la ley o el contrato que establezcan para el asegurado la obligación de indemnizar, señale los familiares del extinto a quienes deba pagarse directamente la indemnización sin necesidad de juicio sucesorio.

Párrafo adicionado DOF 15-04-1946

Artículo 148.- Ningún reconocimiento de adeudo, transacción o cualquier otro acto jurídico de naturaleza semejante, hecho o concertado sin el consentimiento de la empresa aseguradora, le será oponible. La confesión de la materialidad de un hecho no puede ser asimilada al reconocimiento de una responsabilidad.

Artículo reformado DOF 15-04-1946

Artículo 149.- Si el tercero es indemnizado en todo o en parte por el asegurado, éste deberá ser reembolsado proporcionalmente por la empresa.

Artículo 150.- El aviso sobre la realización del hecho que importe responsabilidad deberá darse tan pronto como se exija la indemnización al asegurado. En caso de juicio civil o penal, el asegurado proporcionará a la empresa aseguradora todos los datos y pruebas necesarios para la defensa.

Artículo 150 Bis.- Los seguros de responsabilidad que por disposición legal tengan el carácter de obligatorios, no podrán cesar en sus efectos, rescindirse, ni darse por terminados con anterioridad a la fecha de terminación de su vigencia.

Cuando la empresa pague por cuenta del asegurado la indemnización que éste deba a un tercero a causa de un daño previsto en el contrato y compruebe que el contratante incurrió en omisiones o inexactas declaraciones de los hechos a que se refieren los artículos 8o., 9o., 10 y 70 de la presente Ley, o en agravación esencial del riesgo en los términos de los artículos 52 y 53 de la misma, estará facultada para exigir directamente al contratante el reembolso de lo pagado.

Artículo adicionado DOF 02-01-2002

Como se ha evidenciado, estas provisiones en conjunto al concepto de prescripción vuelve incontrolables las exposiciones en reaseguro en responsabilidad civil y pone en riesgo a las aseguradoras en México al dejarlas desprotegidas en los casos en que los reaseguradores o aseguradores mundiales y/o trasnacionales no estén de acuerdo en soportar dichas modalidades.

### **1.8.6 El deber de revelar. El acta de seguro marítimo de 1906**

Rescatando el fragmento anterior de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, Título II, Contrato de seguro contra los daños, Capítulo V, Seguro contra la responsabilidad, artículo 150 Bis.- relativo a los seguros de responsabilidad obligatorios, la aseguradora pagaría por cuenta del asegurado la indemnización que éste debiera a un tercero -a causa de un daño previsto en el contrato- aunque comprobara que el contratante incurrió en omisiones o inexactas declaraciones de los hechos materiales al riesgo, si

bien tiene la facultad de exigir directamente al contratante el reembolso de lo pagado no es garantía de obtenerlo y mucho menos recuperarlo de reaseguradores.

Se sugiere perfeccionar las obligaciones legales para la apreciación del riesgo por parte de la aseguradora basándose en el acta de seguro marítimo de 1906 de Londres para establecer de una forma más clara la obligación del asegurado de declarar todas las circunstancias relevantes al riesgo.

Esto sería deseable en todos los ramos, pero de especial aplicación en el seguro marítimo y las coberturas de responsabilidad civil.

En México (donde rige el *civil law*) es complicado y confuso homologar la disposición de los diferentes artículos de la ley que la contienen, y además verificar el cumplimiento de esta obligación del asegurado, tal como se apreciará en las referencias siguientes:

Ley del contrato del Seguro: artículos 8, 9, 10, 47, 50, 52, 53, 54, 63 y 70.

Código Civil: artículos 1796, 1812, 1815, 1816.

Ley de la Navegación y Comercio Marítimo: artículos 188, 195 y 206

En el acta de seguro marítimo de 1906 redactada hace más de 100 años se encuentran los siguientes rubros que se sugiere adoptar:

17. El seguro es "*uberrimae Fidei*"

18. El deber de revelar.

19. El deber de revelar del agente representante del asegurado

20. Las representaciones pendientes en la negociación del contrato.

A continuación la traducción del fragmento relativo a éste punto como cortesía para facilitar el análisis en idioma español:

Acta de seguro marítimo de 1906 \*<sup>25</sup>

Revelación y Representaciones

--- 17. El seguro es un contrato de ubérrima buena fe.

El contrato de seguro marítimo es un contrato basado sobre la ubérrima buena fe y, si la ubérrima buena fe no es observada por cualquiera de las partes, el contrato se puede anular por la otra parte.

18. Revelación por parte del asegurado

1. Conforme a las provisiones de esta sección, el asegurado debe revelar al asegurador, antes de que se concluya el contrato, toda circunstancia material que sea del conocimiento del asegurado, y el asegurado tiene la obligación de saber toda circunstancia que, en el curso ordinario del negocio, tendría que ser conocida por él. Si asegurado no cumple en hacer dicha revelación, el asegurador puede anular el contrato.

2. Toda circunstancia es material que influenciaría el juicio de un asegurador prudente en fijar la prima, o determinar si tomará el riesgo.

3. En ausencia de indagación, las siguientes circunstancias no necesitan revelarse, a saber:---

a. Cualquier circunstancia que disminuya el riesgo;

---

<sup>25</sup> \*Traducción libre por Magdalena González Mares

- b. Cualquier circunstancia que sea conocida o se presuma ser conocida al asegurador.  
Se presume que el asegurador conoce asuntos de notoriedad común, y asuntos que un asegurador en el curso ordinario de su negocio, como tal, tendría que saber;
  - c. Cualquier circunstancia en cuanto a la cual la información sea renunciada por el asegurador;
  - d. Cualquier circunstancia que sea superfluo divulgar por causa de cualquier garantía expresa o garantía implícita.
4. Si cualquier circunstancia particular, que no se revele, es material o no, en cada caso, es una cuestión de hecho.
  5. El término "circunstancia" incluye cualquier comunicación hecha a, o información recibida por, el asegurado. ---
19. Revelación por el agente que efectúa el seguro  
Sujeto a las provisiones de la sección precedente en cuanto a las circunstancias que no necesitan ser reveladas, donde un seguro se efectúa para el asegurado por un agente, el agente debe revelar—
- a. Toda circunstancia material que sea conocida por él, y un agente al asegurar se considera que sabe toda circunstancia que en el curso ordinario de negocio deba ser conocida por, o haya sido comunicada a, éste; y
  - b. Toda circunstancia material que el asegurado está obligado para revelar, a menos que venga a su conocimiento demasiado tarde para comunicarlo al agente.
20. Representaciones que dependen de la negociación del contrato.
1. Toda representación material hecha por el asegurado o su agente al asegurador durante las negociaciones para el contrato, y antes de que se concluya el contrato, debe ser verdad. Si es falsa el asegurador puede anular el contrato.
  2. Una representación es material que influenciaría el juicio de un asegurador prudente en fijar la prima, o determinar si tomará el riesgo.
  3. Una representación puede ser una representación en cuanto a una cuestión de hecho, o en cuanto a una cuestión de expectativa o de creencia.
  4. Una representación en cuanto a una cuestión de hecho es verdad, si es sustancialmente correcta, es decir, si la diferencia entre lo que se representa y lo que es realmente correcto no se consideraría material por un asegurador prudente.
  5. Una representación en cuanto a una cuestión de expectativa o de creencia es verdad, si se hace de buena fe.
  6. Una representación puede ser declinada o corregida antes de que se concluya el contrato.
  7. Si una representación particular es material o no es, en cada caso, una cuestión de hecho.\*

## 1.9 Los resultados del capítulo 1 y su discusión

En la recolección y análisis de documentos en este capítulo se aprecia que la capacidad de reaseguro va en ascenso y que el volumen de primas en la operación de daños fue de 2020 billones de dólares americanos a nivel mundial durante 2015 y un crecimiento estable de las primas en México.

Se explicó la relación entre el seguro en México y el mercado inglés de reaseguro para cubrir riesgos donde el reaseguro es el mecanismo internacional para transferirlos al extranjero.

Se documentó que existen inconsistencias en la legislación de seguros en México, a saberse la base de cobertura de reclamación formulada (*claims made*), la reclamación del tercero, el deber de revelar y la concurrencia, pero suponer que podrían generarse

contratiempos de recuperación de siniestros por parte de reaseguradores en Gran Bretaña en el ramo de responsabilidad civil en este capítulo podría resultar alarmante si no se menciona que la intención de señalarlas fue para su mejora y que sin duda resulta más conveniente utilizar el soporte y experiencia que brinda este importante mercado internacional de reaseguro cuando se revisan con detenimiento las definiciones de riesgo ambiental en la legislación mexicana, en el producto (limitado) de seguro y en el producto de reaseguro (amplio) que podría adquirirse y adaptarse a mercado mexicano. Es necesario contar con coberturas más especializadas y evolucionadas provenientes del extranjero pero con el debido cuidado de adaptar los conceptos en México.

Se destaca en este capítulo que no toda la exposición es asegurable en los riesgos ambientales y esto se aprecia en las definiciones de riesgo ambiental que se estipulan en distintas leyes y en la auditoría ambiental contra las definiciones de contaminación que se incluyen en los seguros de responsabilidad civil (preliminarmente ya que el detalle de distintos productos de seguro se encuentra en el siguiente capítulo) con lo que efectivamente se pretende cubrir; de hecho se carece de estudios, modelos o parámetros para estudiar y mitigar daños ambientales, lo que se dificulta con la amplia biodiversidad de nuestra región para una administración de riesgos adecuada y consecuentemente el buen aseguramiento de las exposiciones.

El término “indispensable” en la hipótesis secundaria 1 ( $h_1$ ) sobre que el apoyo del mercado internacional de reaseguro lo es en la industria mexicana del seguro debido a que los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex requieren una cobertura más amplia en capacidad y alcance que el seguro de responsabilidad civil como se concibe legal y operativamente en México es demasiado amplio por lo que la hipótesis no puede aceptarse; sin embargo los resultados de este capítulo proporcionan cierto soporte para comprobar que las tendencias mundiales en el seguro de responsabilidad civil son favorables para obtener amplia capacidad de reaseguro para el aseguramiento de riesgos en México aunque pueda presentarse un cambio de tendencia en cualquier momento que deberá valorarse bajo una óptica financiera o económica más profunda.

Otra de las razones por las que no se puede aceptar la hipótesis secundaria 1 ( $h_1$ ), es que es hasta el capítulo 5 donde se realiza el estudio de caso de Pemex y tampoco dentro del desarrollo del mismo se logró recabar documentalmente lo necesario para describir todos los riesgos de los contratistas y subcontratistas de Pemex, lo que encuentra sentido desde el capítulo 3 al estudiar que en la actualidad (2017) aún no es claro el tipo de contratos petroleros que se celebrarán en el país y de los que surgirán los distintos riesgos ambientales.

Un hallazgo en este capítulo, no previsto en las hipótesis iniciales, se obtuvo al revisar las definiciones de la legislación de seguros sobre el ramo de responsabilidad civil, donde se aprecia que la falta de claridad en la misma es la que origina dificultades para categorizar sus tipos, características y mercados, lo que genera complicaciones al analizar este ramo sugiriendo que requiere perfeccionamiento.

## **Capítulo 2 Productos de seguro y reaseguro en responsabilidad civil contaminación y lecciones de los programas mundiales**

### **2.1 Los términos y condiciones de responsabilidad civil general**

Como se ha mencionado anteriormente, en México se manejan riesgos nombrados y en Londres coberturas de todo riesgo, con independencia de las sustanciales diferencias entre *common law* vs *civil law*. Es importante destacar que la materia de cobertura de un seguro de responsabilidad civil es la responsabilidad civil extracontractual en cualquiera de los mercados por lo que algo básico es que deba o pueda encontrarse civilmente responsable al asegurado para que proceda una indemnización.

A esta cobertura de “responsabilidad civil General” como se le denota en México se le suele llamar en mercado internacional responsabilidad pública (PL - public liability) y cuando existe la cobertura de Productos (*Product Liability*) se añade al mismo título de textos o tarifas siendo común encontrar la tasa combinada, generalmente calculando para un millón de dólares americanos y de ahí los incrementos calculados mediante las tablas correspondientes para aplicar los recargos, mismos que también se aplican con otros criterios para añadir coberturas adicionales o ciertas exposiciones de “*motor*” o de exportaciones, especialmente cuando se realizan a Estados Unidos o Canadá.

Sobre la estructura de las pólizas en México, es que generalmente se conforman por tres partes, el clausulado general, uno particular y el especial representado por el slip en el caso de colocaciones facultativas.

Dentro de estos términos y condiciones pero como coberturas adicionales es que se otorgan las de responsabilidad civil contaminación como accesorias a la cobertura principal de responsabilidad civil general y además sin una forma generalizada de tasarlas.

#### **2.1.1 Los problemas para tasar riesgos de responsabilidad civil**

Antes de iniciar con la explicación de las coberturas de seguro, se resalta que la problemática de tasar adecuadamente los riesgos de responsabilidad civil se encuentra en varios países, incluso en un mercado tan evolucionado como lo es Estados Unidos, donde, como se mencionó en el capítulo 2, inciso 2.2.3, sufrió un incremento en los siniestros de responsabilidad civil durante 2015 por lo que deben estimarse adecuadamente las primas.

Se enfrentan cambios dramáticos en las reclamaciones y en el transferir los riesgos adecuadamente de las compañías aseguradas a los aseguradores; continúa una preocupación latente sobre la interpretación que se hace en las cortes sobre las coberturas de seguro tergiversando su intención y en relación con el aspecto técnico que faltan elementos en responsabilidad civil para evaluar los riesgos.

Para eventos poco probables pero de alta consecuencia es difícil obtener retroalimentación sobre las pérdidas, por definición, a menos que haya muchos riesgos en el campo (Camerer & Knreuther, 1993)<sup>26</sup>.

...Por ejemplo, las aseguradoras ahora se preocupan si las cortes interpretarán el lenguaje de los contratos diferente de cómo fue pensado originalmente. Una ilustración vívida son las pólizas suscritas en los 1970s y a inicio de los 1980s para cubrir daños provenientes de la contaminación ambiental. La mayoría de las pólizas limitaban explícitamente la protección de seguros a eventos que eran súbitos y accidentales a fin de excluir la contaminación de aguas subterráneas y otras formas de contaminación gradual. Sin embargo a mediados de los 1980s algunas cortes interpretaron esta cláusula en el sentido de que los daños que se produjeron, aunque no eran súbitos, fueron inesperados y no deseados por la compañía asegurada y por tanto, deben estar cubiertos (Doherty, Kleindorfer, & Kunreuther, 1990 en Kunreuther & Goiwda, (Eds.) en Camerer & Knreuther, 1993)<sup>27</sup>.

Existen pocos datos históricos sobre los cuales estimar los riesgos provenientes de nuevos productos o tecnologías en la responsabilidad civil; en los seguros de responsabilidad civil uno de los factores más importantes que influyen para restringir la cobertura y tasar primas considerablemente más altas ante la probabilidad de una pérdida ambigua con un monto de siniestro incierto es justamente lo impredecible en el sistema de responsabilidad, que puede afectar las actuales salidas (reclamaciones) en varias pólizas simultáneamente (Camerer & Knreuther, 1993)

### **2.1.2 La toma de decisiones en el seguro de responsabilidad civil**

Enseguida unas anotaciones sobre las decisiones de los asegurados y de las aseguradoras en los seguros de responsabilidad civil según Camerer & Knreuther (1993):

--- tres tipos de decisiones: la que los consumidores realizan acerca del seguro que compran; las que los aseguradores realizan acerca de la cobertura que ofrecen y; las que los ciudadanos realizan acerca de las reglas de responsabilidad que prefieren, las que se reflejan en la legislación y regulación --- para cada uno de estos tres tipos de decisiones, teorías normativas, tales como la teoría de utilidad, pueden usarse como guías para decisiones sensibles, y como referentes contra las cuales se juzgan las decisiones actuales --- Decisiones de las compañías de seguros --- En el modelo económico estándar de mercados competitivos de seguros, las compañías tasan las coberturas de seguros para obtener una tasa competitiva ("normal") de retorno evaluando la distribución probable de siniestros de diferentes magnitudes. --- Asumiendo implícitamente en este modelo que hay suficientes datos en el pasado para estimar cada riesgo de forma precisa. --- Los datos generalmente están disponibles para eventos frecuentes como daños por incendio o accidentes de autos, pero son escasos para riesgos como terremotos, fugas de tanques de almacenamiento subterráneos y defectos en productos nuevos. Para estos riesgos la probabilidad de que ocurra un accidente es ambigua, y la magnitud de cualquier pérdida que resulte es incierta ---

---

<sup>26</sup> Camerer, C., & Knreuther, H. (1993), Making Decisions About Liability and Insurance, *Journal of Risk & Uncertainty*, 7, 5-15.

<sup>27</sup> Doherty, N., Kleindorfer, P., & Kunreuther, H. (1990). An insurance perspective on an integrated waste management strategy en Kunreuther, H., & Goiwda, R. (Eds.), *Integrating insurance and risk management for hazardous wastes*, Norwell, M.A. Kluwer Academic Publishers en Camerer, C., & Knreuther, H. (1993). *Making decisions about liability and insurance*, *Journal of Risk & Uncertainty*, 7, 5-15.

Si esto se presenta en las reclamaciones de responsabilidad civil donde pudiera haber más datos disponibles (consumo de productos por ejemplo) con mayor facilidad se presentará en los riesgos ambientales que siguen creciendo derivado del desarrollo de tecnologías, de cambios en la legislación y cómo permean en los procesos productivos de distintas industrias en los diferentes países.

Con las necesidades de las industrias ante cambios regulatorios en distintos territorios se han desarrollado o utilizado productos de seguro específicamente para cubrir la contaminación; en México con la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental cobra especial relevancia determinar los alcances de los productos de seguro de responsabilidad civil contaminación y especialmente sus limitaciones, así como desarrollar un seguro ambiental propiamente, lo más completo y posible de comercializar.

### **2.1.3 Los términos y condiciones de seguro de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros**

Los textos locales de responsabilidad civil general son basados en el texto AMIS con sus respectivas condiciones particulares, pero no se analizarán en este trabajo ya que se eligió utilizar un enfoque diferente y ejemplos no tan al alcance como la tarifa de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) que lleva décadas en el mercado.

Una póliza de seguro mexicana de responsabilidad civil se compone de 3 elementos: las condiciones generales, las condiciones particulares y las condiciones especiales, estas últimas en el caso de colocaciones facultativas.

Algunas aseguradoras tienen en sus productos de seguro de responsabilidad civil las condiciones generales y particulares en un solo documento pero la gran mayoría no; son estos dos elementos aquellos que basan sus clausulados en los textos AMIS.

La cobertura de contaminación sí existe en la tarifa AMIS; sin embargo es la que suele perfeccionarse en las condiciones especiales en los casos que se obtiene soporte de reaseguro, ya que los suscriptores de otros territorios persiguen delimitar los alcances de la cobertura que se deben ofrecer.

Lo que resulta pertinente señalar es que los productos de seguro de responsabilidad civil actualmente, basados en el texto AMIS también excluyen los llamados daños punitivos y/o ejemplares de forma absoluta, esto significa que el seguro no cubrirá lo que las autoridades impongan a los infractores asegurados.

#### **2.1.4 El texto PCA86 y PCA94 de Gran Bretaña**

En Londres suele darse cobertura de responsabilidad civil general mediante el texto PCA94 (para base de indemnización de ocurrencia) o el texto PCA86 (para base de indemnización de reclamación formulada- *claims made*).

La estructura general de ambos textos es la misma, con cuatro componentes, el primero de ellos la cláusula operativa y posteriormente, tres secciones que hacen referencia a la cláusula operativa que las regula en el siguiente orden:

- A. responsabilidad civil pública,
- B. responsabilidad civil contaminación y;
- C. responsabilidad civil productos.

Por supuesto existen otros apartados, como el de los gastos de defensa, el de sus propias condiciones generales o el de la cláusula de responsabilidad civil cruzada, pero no son objeto de análisis en el presente.

#### **2.1.5 La cláusula de extensión de jurisdicción norteamericana**

En el anexo A se transcribe una de las cláusulas de extensión de jurisdicción norteamericana contenida en textos ingleses, esto se hace como referencia exclusivamente ya que la misma tiene otras versiones, pero se utiliza como referencia para mostrar que por el alto nivel de "litigiosidad" en Estados Unidos y Canadá los mercados de reaseguro utilizan los términos y condiciones contenidos en esta cláusula, para limitar su exposición ya que analizan y tasan cuidadosamente las exposiciones provenientes de estos dos territorios, y de aquellos que operan bajo sus leyes.

Varios mercados declinan los riesgos cuando esta exposición se vuelve la principal, remitiendo a los solicitantes a los mercados de seguro o reaseguro directamente de estos territorios.

La exclusión de daños punitivos y/o ejemplares se maneja como absoluta en las exposiciones en Norteamérica donde además se excluye contaminación y se manejan los costos y gastos de defensa dentro del límite como se aprecia en el mencionado anexo A.

#### **2.1.6 La cláusula operativa**

En el anexo B se podrá apreciar, que la cláusula operativa describe la forma en que se indemnizará; pero primero define lo que son los siguientes términos:

- daño personal-*injury*,
- daño material-*damage*,
- contaminación-pollution donde ["contaminación" significa polución o contaminación de la atmósfera o de cualquier agua, tierra u otra propiedad tangible.] y;
- producto-product



Primordialmente se determina la base de indemnización de la siguiente forma: (1) en el texto PCA86 se condiciona a que aplique la indemnización únicamente a la reclamación que se formula por primera vez en contra del asegurado durante el período del seguro, es decir *claims made* y (2) en el texto PCA94 aplica ocurrencia por que no importa -salvo lo que correspondería a la prescripción- el momento en que se presenta la reclamación, únicamente la ocurrencia. Si bien aparentemente parecería sencillo determinarlo, en los casos de contaminación no es fácil distinguir o determinar el momento de la ocurrencia del daño.

### **2.1.7 Las exclusiones**

Los textos ingleses son a “todo riesgo” por lo que en los textos PCA86 y PCA94 se le presta atención especial a las exclusiones generales, mismas que se transcriben en el anexo C en idioma original pero enseguida se destaca un par de ellas:

- Fuerza mayor (porque no se dan los elementos de la responsabilidad civil, culpa, daño y nexo causal),
- Responsabilidad civil patronal (porque se considera materia de la seguridad social),
- Responsabilidad que surge del descuido deliberado, consciente o intencional del asegurado al no tomar todas las medidas para prevenir la lesión o el daño y particularmente;
- Las sanciones o daños de naturaleza punitiva o ejemplar ya sea en forma de multas, penalidades, multiplicación de sanciones de compensación o daños o daños agravados o de alguna cualquier otra forma.

Sobre esta última exclusión se reitera que el seguro no sustituirá lo que el infractor ambiental debe cubrir, aún si estuviese asegurado, cuando se trata de daños ejemplares, por lo que la afectación directa es para el medio ambiente pues deja una carga importante en el asegurado y un riesgo (que faltaría determinar en cada caso a quién afecta y en qué magnitud lo hace) cuando no existe capacidad de pago del infractor y los posibles recursos provenientes del seguro y reaseguro no se obtendrán para ocuparse en resarcir o restituir lo dañado.

Al texto PCA86 y PCA94 se les puede añadir la cobertura de contaminación –con independencia de la sección B que ya otorga contaminación formando dicha sección parte integrante de cada uno de estos textos- mediante otra cláusula independiente, generalmente la Nma 1685 que se comenta con mayor detalle en el apartado 2.2.2.

### **2.1.8 La sección de responsabilidad civil pública**

Continuando con los textos PCA94 y PCA86, en el anexo D se apreciará que mediante la responsabilidad civil pública se cubre casi todo excepto exposiciones de vehículos, de propiedad, marítimas y de aviación; por esta bondad es que cuando no es fácil diseñar un producto de seguro para actividades poco comunes, se suscriben riesgos bajo los términos y condiciones de cualquiera de estos dos textos prestando un cuidado especial al declarar las actividades y los servicios cubiertos.

En México la cobertura de predios y operaciones es la que más abarca y por ende sería hasta cierto punto equiparable a lo que se maneja en Gran Bretaña como la responsabilidad pública; sin embargo cabe señalar que existen –entre otras- las siguientes diferencias entre el alcance de las siguientes coberturas adicionales a la básica, tal como se suscribe en México, y la que se otorga como pública y adicional a las secciones de los textos ingleses PCA94 o PCA86 mediante el *slip*:

1.- La cobertura de responsabilidad civil arrendatario se otorga en México sin mayor complicación cuando se ocasionan daños a un inmueble arrendado por incendio y/o explosión, cuando la enredada redacción en Londres establece que se cubriría lo que se hubiese cubierto de no existir el contrato de arrendamiento, que parecería más amplio pero donde la figura del beneficiario se vuelve difícil de distinguir.

2.- Hay coberturas que se otorgan comúnmente en México, tales como la responsabilidad civil vehicular en exceso de pérdida o supletoria y la responsabilidad civil daños por la carga, lo que no sucede en Londres quien de base maneja la exclusión de “automotor” de forma generalizada lo que puede generar contratiempos de recuperación de siniestros.

### **2.1.9 La sección de contaminación.**

Como se mencionó en el apartado 2.1.6 la definición de contaminación contenida en la cláusula operativa es aquella de la atmósfera o de cualquier agua, tierra u otra propiedad tangible; sin embargo, las condiciones de la sección B de contaminación propiamente de los mismos textos ingleses PCA86 y PCA94 que se transcribieron en el anexo E, son las siguientes:

- la contaminación debe ser súbita y no gradual o paulatina,
- no se cubre contaminación en los propios predios del asegurado en el presente ni en el pasado y;
- el asegurado no debe fallar en tomar las precauciones razonables para prevenir dicha contaminación.

Es posible añadir la cláusula Nma 1685 relativa a contaminación a los textos ingleses de responsabilidad civil como se describe en el apartado 2.2.2.

Es en las coberturas de responsabilidad civil ambiental (o por deterioro ambiental, como suele nombrarse en algunos productos de seguro o reaseguro, *EIL-environmental impairment liability*) donde puede obtenerse mayor cobertura que la otorgada tradicionalmente donde se excluyen gastos de limpieza y contaminación gradual y paulatina, puesto que además de brindar cierta extensión de cobertura para lo que se acaba de mencionar, llegan a considerar algún histórico de contaminación, lo que brinda más certeza al cliente de que sí podrá obtener la indemnización para hacer frente a su responsabilidad ante terceros de una forma ágil y en beneficio de su propio negocio y el cuidado de su reputación.

### **2.2.10 La sección de responsabilidad civil productos**

En el anexo F se encuentra la sección C de responsabilidad civil productos de los textos ingleses PCA86 y PCA94 que remite igualmente a la cláusula operativa.

Las condiciones en dicha sección se sintetizan enseguida:

- no se otorga cobertura para daños al producto (recordándose que la esencia de la cobertura de responsabilidad civil es cubrir daños a terceros en sus bienes o personas que pudiesen haber sido ocasionados por el producto cuando ya no está siendo manipulado por el asegurado)
- no se cubren costos en que se incurra para reparar, reacondicionar, modificar o reemplazar cualquier producto o sus partes que se alegue estar defectuoso y/o alguna pérdida financiera que surge de alguna de estas acciones.
- se excluye retiro de producto y;
- se excluyen productos o sus partes donde el asegurado tiene conocimiento de que se incorporarán en la estructura, maquinaria o controles de cualquier aeronave.

### **2.2 Las coberturas de contaminación**

Dentro de los textos de responsabilidad civil general de las aseguradoras aparece la cobertura de responsabilidad civil contaminación como una cobertura adicional a la cobertura básica (sin tomar en consideración aquellas de daños por la carga que incluyen también contaminación y que algunas aseguradoras estilan distinguir incluso nombrándolas separadamente como “contaminación por daños por la carga”).

Cuando el riesgo cuenta con soporte facultativo suele negociarse una cobertura más específica y añadirla al clausulado de la aseguradora mediante las condiciones especiales (con las condiciones generales y particulares de acuerdo al texto AMIS).

Desde 2005 y a petición del asegurado se añaden leyendas relativas a la contaminación como por ejemplo: “El presente seguro se emite a solicitud del asegurado para garantizar el cumplimiento del artículo 153 Fracc. VII de la Ley General del Equilibrio y Protección al Ambiente (con sujeción a lo estipulado en la póliza conforme a los términos descritos en la misma), con motivo de la transportación de sustancias y/o materiales peligrosos” y algunas otra especificaciones en el caso de los seguros obligatorios de responsabilidad civil.

La redacción del texto AMIS siempre ha sido escueta, por lo que enseguida se incluye el texto con los términos y condiciones de seguro, basado en un modelo estándar proporcionado en su momento por mercado de reaseguro local (Münchener) y que varias aseguradoras han adaptado.

## 2.2.1 El texto de contaminación de reaseguro facultativo local

Enseguida se encuentran las condiciones particulares del seguro de responsabilidad civil contaminación que se adaptaba del texto MÜNCHENER desde 2005; siendo la principal discusión, al momento de negociarse la suscripción de cada riesgo, el párrafo c) relativo al plazo del aviso y a la descarga de contaminantes (cambiándose el “finalizar” por el “haber sido controlada”, por estar fuera del control de los reasegurados garantizarlo quedándose sin cobertura).

### CONDICIONES PARTICULARES PARA EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR CONTAMINACIÓN.

#### 1. Alcance de la Cobertura

Está asegurada cuando en la cédula de la póliza se indique y mediante el cobro de una prima adicional y el deducible que se especifican en la cédula de la póliza, la responsabilidad civil legal en que incurriere el asegurado por daños a terceros, ocasionados por variaciones perjudiciales de aguas, atmósfera, suelos, subsuelos, o bien por ruido, que se manifiesten durante la vigencia de la póliza, siempre y cuando sean a consecuencia directa de un acontecimiento que ocurra durante la vigencia de la póliza, dentro de sus inmuebles, de forma repentina, accidental e imprevista.

Para los efectos de esta cobertura deberá entenderse lo siguiente:

- a) Por repentino, el acontecimiento ocurrido en forma brusca, momentánea e intempestiva;
- b) Por accidental, el acontecimiento ajeno a toda voluntad humana encaminada a causar el hecho o acto generador de la contaminación;
- c) Por imprevisto, el acontecimiento inusual, insólito e inesperado y fuera de lo común".

Los gastos de limpieza de predios de terceros quedan cubiertos dentro del límite asegurado.

#### 2.- Exclusiones

Queda entendido y convenido que este seguro en ningún caso ampara ni se refiere a:

---

c. Daños por la inobservancia de leyes, reglamentos, decretos y resoluciones de las autoridades que se refieren a la protección del medio ambiente y a la prevención de la contaminación.

d. La explotación y producción de petróleo.

---

h. Daños ecológicos que no afecten derechos patrimoniales de terceras personas por daños a bienes muebles e inmuebles o lesiones corporales o muerte de terceros.

i. Daños por contaminación gradual o paulatina.

j. Los gastos de limpieza (“clean up costs”) causados por la limpieza o descontaminación de los inmuebles del asegurado.

k. Cualquier evento causante de contaminación será considerado como "contaminación paulatina" a menos que cumpla los siguientes requisitos:

- 1) Haya sido causado de forma repentina, accidental e imprevista
- 2) Haya sido causado por uno de los peligros (*perils*) siguientes: incendio, explosión, implosión, colapso, perforación, reventón, ruptura, colisión o vuelco de un depósito, cisterna, maquinaria, equipo u otro aparato o instalación similar (distinta de un automóvil), incluyendo las tuberías, bombas o válvulas adjuntas, si la explosión, implosión, colapso, perforación, reventón, ruptura, colisión o vuelco no es causado por deterioro, corrosión, erosión, desmoronamiento, descomposición o desgaste o deterioro paulatino.
- 3) La descarga, dispersión, liberación o fuga de contaminantes
  - a) comenzó durante el periodo de vigencia de la póliza
  - b) comenzó en un lugar y un momento identificado

c) finaliza, ha sido controlada, en su totalidad, en un momento identificado antes de transcurrida 1 semana desde su comienzo.

El asegurador deberá notificar el evento causante de contaminación al reasegurador tan pronto como le sea posible, pero como máximo en un plazo de 14 días transcurridos a partir de su notificación al asegurador.

Como se notará, por ser de mercado de responsabilidad civil general, se excluyen las actividades explotación y producción de petróleo (exclusión “d”), ya que consideran que estas exposiciones deben suscribirse en los mercados de energía.

### **2.2.2 La cláusula Nma 1685**

Enseguida se incluye la cláusula Nma 1685 con que se otorga específicamente la cobertura de contaminación por parte de mercado inglés.

Se apreciará que la estructura es característica de las coberturas todo riesgo ya que se otorga cobertura mediante una exclusión.

Lo básico es que no cubre contaminación gradual y/o paulatina, así como tampoco los daños punitivos y/o ejemplares pero lo que sí se concede, siempre que la contaminación sea súbita y accidental, son los costos de limpieza durante la vigencia del seguro.

#### **POLUCIÓN SUBITA Y ACCIDENTAL SEGÚN Nma 1685**

En consideración de la prima establecida para el presente reaseguro, queda convenido que el reasegurador no se hará responsable por pago alguno, incluyendo gastos de defensa y ajustes, por cualquier reclamación basada en, surgida de, directa o indirectamente resultante de, como consecuencia de, o de cualquier manera relacionada o atribuibles a

1) Lesión Personal o Lesión Corporal o pérdida, daño o pérdida de uso de propiedad directa o indirectamente causada por derrame, polución o contaminación siempre que este párrafo (1) no se aplique a la responsabilidad por Lesión Personal o Lesión Corporal o pérdida, daño o destrucción de propiedad tangible, o pérdida de uso de tal propiedad dañada o destruida, cuando tal derrame, polución o contaminación sea causado (a) por un evento súbito, no intencional e inesperado durante la vigencia de este Seguro.

2) El costo de remover, anular o limpiar sustancias derramadas, polucionantes o contaminantes a menos que el derrame, polución o contaminación sea causado(a) por un evento súbito, no intencional e inesperado durante la vigencia de este Seguro.

3) Multas, penalidades, impuestos, sanciones, daños punitivos o ejemplares o cualesquiera montos no asegurables por la ley.

Esta Cláusula no extenderá esta Cobertura para cubrir cualquier responsabilidad que no hubiera sido cubierta bajo esta Cobertura si la Cláusula no hubiera sido añadida.

Nma 1685

\* traducción libre

### **2.2.3 Las cláusulas sobre residuos peligrosos**

Los aseguradores también incluyen leyendas en aquellas pólizas que cubren riesgo de transporte de residuos peligrosos como sigue:

“Esta cobertura queda sujeta al cumplimiento, por parte del asegurado, de las disposiciones establecidas en la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, en el Reglamento para el Transporte de Materiales, Sustancias y Residuos Peligrosos, en las Normas Oficiales Mexicanas en materia de Transporte Terrestre de materiales, Sustancias y Residuos peligrosos, en el Código de Comercio, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos y en la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.

Queda entendido y convenido que si el incumplimiento de cualquier disposición establecida en la legislación antes mencionada, influye en la realización del siniestro, cesaran de pleno derecho las obligaciones de la compañía.”

O condicionan expresamente lo siguiente:

Se hace constar que es condición indispensable para el funcionamiento de esta cobertura y para la responsabilidad por parte de suscriptores el que el asegurado cuente al momento de todo siniestro con todos los certificados de inspección y control y con todas las licencias requeridas por las autoridades competentes mexicanas respecto a la carga que transporta; lo anterior también encuentra aplicación en cuanto a la observancia por parte del asegurado de todas las leyes, reglamentos y normas aplicables en los Estados Unidos Mexicanos. La inobservancia de lo mencionado en el párrafo anterior se considerará como agravación esencial del riesgo en los términos del artículo 52 de la ley sobre el contrato del seguro, el cual textualmente dice: “El asegurado deberá comunicar a la empresa aseguradora las agravaciones esenciales que tenga el riesgo durante el curso del seguro, dentro de las 24 horas siguientes al momento en que las conozca, si el asegurado omitiere el aviso o si él provoca una agravación esencial del riesgo, cesarán de pleno las obligaciones de la empresa en lo sucesivo.

Baste concluir con que los aseguradores, sin poderlo garantizar, manejan leyendas dentro de las pólizas que suscriben, en forma de declaración para afirmar que un asegurado “declara que observa las prescripciones y reglamentos exigidos para el ejercicio de sus actividades” lo que no garantiza que sucede en la realidad pero es la forma que se ha encontrado para hacer los negocios.

### **2.3 Los productos marítimos**

Cuando algún riesgo toca agua, se dice burdamente que el mercado que le suscribirá en reaseguro es el de *marine*; sin embargo, mercados de responsabilidad civil general suelen dar algunas coberturas limitadas “en agua” excluyendo daños a embarcaciones específicamente cuando suscriben por ejemplo como actividad principal el almacenamiento de combustible en distintas plantas y la exposición “en agua”, como en alguna terminal marítima, es accesoría.

En el mercado de reaseguro de *marine* suelen existir productos muy específicos de responsabilidad civil llamados “responsabilidad civil (RC) marítimas” y son aquellos para terminales portuarias, estibadores, astilleros o incluso las marinas que erróneamente confunden como el género y no una especie ya que son una subcategoría (coloquialmente descritas como estacionamientos de barcos).

Hay productos como el diseñado y destinado a los fletadores que incluye 3 secciones: la de casco, donde se cubren los daños que el fletador puede ocasionar a la embarcación, la de protección e indemnización (P&I) donde se cubren los daños que pueden ocasionar con el casco a otras embarcaciones durante sus actividades y por último la de responsabilidad civil, para cubrir los daños que el fletador ocasione derivado de las actividades que realizan con la embarcación.

Existen productos marítimos puros de mayor dimensión como el de protección e indemnización (coloquialmente la responsabilidad civil de los barcos); en el anexo G se encuentra el extracto de las cláusulas del Instituto de protección e indemnización donde se seleccionaron tres sub incisos: la cláusula que describe la cobertura, la de navegación y la del deber del asegurado. En los clubes de protección e indemnización (P&I) se pueden encontrar capacidades superiores sin olvidar que se trata de mutualidades con sus respectivas implicaciones.

Las coberturas son sumamente amplias ya que indemnizan al asegurado por cualesquiera sumas que pague a cualquier persona cuando se le encuentra civilmente responsable, como dueño de la embarcación por cualquier reclamación, demanda, daños y/o gastos, donde dicha responsabilidad es a consecuencia de una serie de casos como impacto con objetos fijos y flotantes, remolques, maniobras en puerto o pagos por salvamento de vidas por mencionar algunas ya que su análisis detallado no es objeto del presente estudio, sino como referencia para ejemplificar la variedad de responsabilidades y coberturas de responsabilidad civil que pueden existir en los mercados de seguro y reaseguro.

Uno de los mercados más reconocido y noble es: The Shipowners' Club. En sus reglas de 2016<sup>28</sup> se puede apreciar que por ejemplo, la responsabilidad de la Asociación para reclamaciones relacionadas a contaminación de petróleo se limita a US\$ 1,000 millones de dólares americanos cada accidente u ocurrencia; esto considerando que los costos y gastos están incluidos y varias especificaciones como que no se podrá recuperar el monto máximo si la Asociación no fuese capaz de recuperar de las otras partes del Pool. Hay diversos clubes de protección e indemnización (P&I) cuya capacidad resultaría muy útil para las exposiciones que existen en México.

## **2.4 Los seguros ambientales. El caso de México**

No hay un seguro de responsabilidad civil de contaminación ambiental común que pudiese manejarse de forma generalizada como “el seguro ambiental”; es por ello que en este trabajo se utiliza el plural <<seguros ambientales>>, considerando que varias exposiciones de contaminación, incluyendo la medioambiental, pueden cubrirse mediante distintos productos de seguro con la intención de contribuir a la administración del riesgo medioambiental y al perfeccionamiento de su regulación y de su suscripción.

---

<sup>28</sup> The Shipowners' Club, Rules 2016. Recuperado de <http://www.shipownersclub.com/shipowners-publications/?club-rules=on>

Con independencia de que en México se intenta manejar el daño ocasionado al ambiente independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales, la característica de que no existe un tercero que reclame a su nombre cuando sufre un daño, prevalece, solo que en otros países el estado implementa mecanismos más adecuados para vigilar el cuidado del medio ambiente y de aquellos impactados por el daño al mismo<sup>29</sup>.

Con la creciente presentación de acciones colectivas en países desarrollados y el que no haya experiencia en México al respecto se vuelve objeto de atención, por parte de los mercados locales e internacionales de reaseguro, que suscriben riesgos proveniente de territorio nacional, el determinar cómo se verán afectados por posibles siniestros y con más cautela los mercados de reaseguro de responsabilidad civil y de energía por aquellos de gran magnitud que involucran hidrocarburos y otros materiales peligrosos.

## **2.5 El seguro de responsabilidad por deterioro ambiental. El caso de Ace**

Ya existen mercados de reaseguro en el extranjero que han desarrollado productos para cubrir bajo ciertas condiciones la responsabilidad civil por deterioro ambiental; la fórmula que han utilizado es hacer controlables y enmarcar como asegurables ciertos escenarios y criterios para poderlos comercializar y promover, por ello se ha seleccionado como ejemplo en este apartado el producto de Ace.

En el anexo H se encuentran fragmentos relevantes de la cobertura provista en el producto de Ace de nombre *Ace Environmental Protect Policy*, que se suscribe en base a reclamación formulada sin que haya sido aún adaptado a México para su comercialización en masa, ya que hace referencia a la ley y jurisdicción inglesa, así como en algunos apartados a directivas de la Unión Europea; no obstante se ha considerado que es una excelente referencia para el desarrollo de *seguros ambientales* como tal en México, que resulten más completos que los utilizados actualmente.

Ace<sup>30</sup> en Londres fue un mercado activo desde hace varios años en este tipo de riesgos, ofreciendo coberturas de seguro de contaminación, incluyendo la ambiental, tanto en forma directa como en reaseguro tomado donde la cadena de eventos que resulta en un incidente de contaminación la manejan como:

- con las fuentes (desperdicio; químicos; combustible; almacenamiento a granel de materiales; agua de desperdicio; procesos industriales; transporte de materiales; trabajos de construcción; tierra contaminada de operaciones históricas),

---

<sup>29</sup> Un caso inmediato es el de Estados Unidos de América con su acta de 1990 "Oil Pollution Act of 1990 (OPA)" parte de su gobernanza en contaminación petrolera emitida tras el desastre Exxon Valdez del derrame de alrededor de 11 millones de galones de crudo –según información pública– en las aguas de la sonda Prince William Sound en Alaska.

<sup>30</sup> Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>



- la ruta (aguas subterráneas; aguas superficiales; vapor del suelo; contacto directo a través de la ingesta, inhalación o por la piel; atmósfera; redes de drenaje) y;
- los receptores (propiedad e infraestructura; agua para beber; cuerpos de agua (ríos, lagos y mares); plantas y animales; personas o comunidades; hábitats naturales).

Promueven que el tipo de cobertura disponible para deterioro ambiental incluye daños personales y daños materiales, costos y gastos legales, perjuicios (como cualquier seguro de responsabilidad civil) pero con la posibilidad de que sea a consecuencia de contaminación gradual o histórica, daño ambiental, daño a la biodiversidad, interrupción de negocios, gastos de limpieza estatutarios, gastos de limpieza en sitio de la primera parte (es decir el asegurado, no un tercero) y mitigación de la pérdida.

Y al igual que lo sostenido en este estudio, que las coberturas tradicionales de responsabilidad civil general incluyendo contaminación no apoyan las necesidades de las distintas industrias en temas relacionados a la contaminación ambiental, como es el adaptarse al incremento de la legislación en materia de medio ambiente, las implicaciones financieras de adaptar sus procesos al cuidado del medio ambiente, posible daño a su reputación en caso de algún siniestro o el daño a sus relaciones comerciales por la misma situación.

## **2.6 Las industrias que presentan problemas de contaminación**

Ace destacaba que era erróneo considerar que las únicas empresas que pueden presentar problemas de contaminación son la industria química o del petróleo o del transporte de sustancias peligrosas, ya que existe una amplia variedad de actividades que pudiesen requerir un producto de seguro por deterioro ambiental debido a la creciente presión de cualquier organización de comportarse de forma responsable social, ética y ambientalmente por lo que también pueden estar expuestas las siguientes:

- propietarios u operadores de un amplio rango de facilidades de manufactura, logística, ingeniería,
- petroquímicas,
- manejo de desperdicio,
- compañías de energía,
- propietarios, vendedores o potenciales compradores o adjudicatarios de propiedades, ya sean únicas o un conjunto de ellas o bien de terrenos abandonados,
- inversionistas o accionistas de cualquier predio industrial o residencial o comercial o para múltiple renta,
- grandes construcciones o proyectos o desarrollos de construcción incluyendo consorcios de negocios,
- contratistas generales o comerciales.

## 2.7 El seguro de deterioro ambiental en otros mercados

Existen otros productos de responsabilidad por contaminación ambiental en seguro y reaseguro que no se han incluido en este trabajo pero que cuya copia podría solicitarse directamente con la compañía de interés como sigue: En Londres Ace/Chubb, QBE, Brit en Lloyd's, Argo en Lloyd's, AIG y Zurich.

La fórmula que se ha utilizado es hacer controlables y enmarcar como asegurables ciertos escenarios y criterios para poder comercializar y promover este tipo de productos.

Destacan varios para contratistas y aquellos diseñados para dueños o arrendadores de predios pero que requerirían ser adaptados a las necesidades del territorio nacional.

Cabe señalar que con los recursos procedentes de un seguro con un buen reaseguro se puede proceder con mayor agilidad en caso de siniestro con daños al medio ambiente donde la pronta atención es vital para disminuir o contener la(s) pérdida(s).

En materia medioambiental no se han estandarizado los seguros de responsabilidad civil ni los *seguros ambientales*, lo que puede generar vacíos de cobertura al reasegurarlos y no hay muchas alternativas en el caso de los riesgos relacionados a la exploración y explotación de hidrocarburos, especialmente aquellos en el mar.

## 2.8 Los términos y condiciones en Gran Bretaña. Texto Lsw 244

En 2013 en el plan de acción de crecimiento de la industria de seguros del Reino Unido se aprecia que desafortunadamente México ya no forma parte de la estrategia de crecimiento, como hace un par de años sí lo hacía, ocupando el lugar: Brasil, China, India, Indonesia y Turquía<sup>31</sup>; no obstante, en la práctica se obtiene soporte de Londres activamente y para México éste mercado de reaseguro permanece como de gran importancia por el tipo de riesgos que existen en su territorio.

No se estudian en este trabajo todas las coberturas de todas las pólizas de Petróleos Mexicanos, lo que se hace es seleccionar para su respectivo análisis, las coberturas de seguro de responsabilidad civil de la póliza maestra y de la póliza de aguas profundas, esto además de revisar el aseguramiento de los riesgos debajo de dos millones de dólares con un par de anotaciones al texto "*Excess liability claims made policy - Lsw 244*" con el que se han suscrito varios riesgos de contratistas de Pemex para trabajos menores.

Se puede considerar como uno de los más utilizados por los sindicatos de *Lloyd's* en Londres para suscribir riesgos de responsabilidad civil marítima en México, entre los cuales se encuentran varios negocios de los contratistas y subcontratistas de Pemex; sin embargo, excluye expresamente contaminación y polución derivada de actividades de perforación de pozos.

---

<sup>31</sup> HM Treasury (2013). The UK insurance growth action plan: doi: <http://bit.ly/19gt34q>

Este texto inglés es de todo riesgo a diferencia del local en base a “riesgos nombrados” sin embargo restringe, a diferencia de las regulaciones locales, la obligación de los reaseguradores limitando la prescripción a un período de 7 años, siendo en México indefinida.

Sobre la responsabilidad del infractor ambiental se maneja un período de 12 años en la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, un dato que habría que vigilar que coincida con el de los *seguros ambientales* que se contraten pues resultará inconsistente con lo señalado en la Ley Sobre el Contrato de Seguro como indefinido en el caso de terceros beneficiarios.

En virtud de lo anterior las siguientes reflexiones:

- Siendo Londres es el único mercado para ciertas exposiciones costa afuera -que suelen estar excluidas de las políticas de suscripción de los aseguradores y reaseguradores locales- es indispensable adaptar los productos de reaseguro ambientales al mercado mexicano con la mayor y mejor cobertura de contaminación, incluyendo la ambiental, que sea posible.
- Como los contratos son independientes y de acuerdo a la ley, un tercero tiene dos años a partir de que tiene conocimiento del derecho constituido a su favor para que prescriba la acción, en caso de que dicha reclamación se hiciera después de 7 años, los suscriptores en Londres no pagarían y la compañía de seguros lo estaría afrontando sola.
- ¿Cuál es la opción de la cedente si éste es el único mercado disponible?
- En caso de que reaseguradores declinen su participación en el riesgo; ¿obtendría el asegurado la aprobación del principal de trabajarle sin seguro? ¿o su apoyo para beneficiarse de su programa de seguros mundial?
- De una u otra forma, la responsabilidad civil del contratista existe, porque el seguro no lo exime de ella, pero si subcontrató servicios y trasladó dicha responsabilidad; ¿quién puede ofrecer una garantía de que se indemnizará en caso de eventualidad si no lo hace una compañía de seguros?
- ¿Cuántos riesgos en México se han suscrito con inconsistencias en sus *seguros ambientales*?

Bajo la premisa actual de que es de vital importancia contribuir al desarrollo del sector energético, en el rubro de los hidrocarburos incrementando la exploración y explotación en aguas profundas (por las fuertes implicaciones económicas que esto representa), resulta conveniente para México que se regulen adecuadamente los riesgos y *seguros ambientales* adaptando y combinando los productos de reaseguro que sean necesarios y encontrar un equilibrio para que los reaseguradores no retiren su soporte en territorio mexicano porque están expuestos a compromisos latentes indefinidos sin posibilidad de evaluar y tasarlos adecuadamente.

## 2.9 Las lecciones de los programas mundiales

Estudiar la importancia de un programa mundial de seguros para una empresa internacional respecto a sus responsabilidades locales permite un mejor entendimiento de aquellas exposiciones que pueden no estar cubriéndose adecuadamente. México cede muchos riesgos al extranjero y es importante diseñar la mejor distribución y protección para optimizar coberturas.

Enseguida se encuentra la tabla 2.1 con las anotaciones detalladas y enumeradas que componen los pasos a seguir para optimizar programas de seguros.

**Tabla 2.1 México. Lecciones sobre programas mundiales de seguros. 2016**

<b>Entorno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Favorecer un entorno nacional que brinde seguridad a los inversionistas locales o extranjeros en los proyectos dentro del territorio y promueva la proliferación de negocios (eficientes) en las distintas actividades económicas.</li> <li>ii. Construir las condiciones adecuadas para promover y regular en forma correcta la actividad aseguradora; que a su vez se encuentra relacionada a cualquier tipo de actividad económica.</li> </ul>
<b>Seguro y reaseguro en la práctica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>iii. Identificar el tipo de exposiciones relacionadas a cada riesgo o proyecto para su adecuado aseguramiento.</li> <li>iv. Determinar lo que corresponde a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Capacidad contractual y;</li> <li>b. Mercado Facultativo.</li> </ul> </li> <li>v. Seleccionar la compañía de seguros en México más adecuada (involucra conceptos de políticas de suscripción, infraestructura, automatización en los procesos, políticas internas –entre otros-) para el manejo de la cuenta y las necesidades del cliente.</li> <li>vi. Seleccionar a nivel mundial la cobertura y el mercado más adecuado a cada tipo de exposición e interesando a suscriptores en estas oportunidades de negocio en México.</li> <li>vii. Diseñar la mejor estructura de colocación del programa que incluye:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Obtener el beneficio de la cobertura –en caso de existir- más amplia a nivel mundial.</li> <li>b. Complementar dicha cobertura realizando iv, v y vi para el resto de exposiciones.</li> <li>c. Adecuar el (los) producto (s) de mercado internacional al mercado mexicano.</li> <li>d. Materializar el producto final al cliente en una o varias pólizas de seguro.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Réplica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>viii. Identificar el potencial de replicar la fórmula de cotización y colocación en riesgos o proyectos similares; generando paquetes o productos más completos de seguro y el volumen suficiente para minimizar costos y agilizar la administración de los mismos.</li> </ul>

Un mapa conceptual de las necesidades en México podría iniciar con lo siguiente: un aspecto integral, el elemento indefinido en cuanto a tiempo, el idioma, la visión a futuro y el que los propios asegurados participen en sus programas de seguro y reaseguro.

### **2.9.1 El aspecto integral**

Corregir o perfeccionar aquellos conceptos previstos en la legislación mexicana para que resulten adecuados y consistentes a los estándares internacionales (lo óptimo sería previa discusión y consenso entre los representantes de las industrias o sectores involucrados), incluye lo relativo al *claims made* o el deber de revelar; capacitar en los conocimientos elementales del funcionamiento de los programas de seguro y reaseguro mundiales y; por último, promover conciencia social sobre el cuidado y preservación del medio ambiente incluyendo acciones preventivas y sanciones acorde al daño causado.

Su fundamento: Evitar inconsistencias en las coberturas y contratiempos de recuperación en caso de siniestro.

### **2.9.2 La temporalidad**

Modificar el artículo 82 de la Ley del Contrato de seguro para restringir la posible reclamación del tercero a los mismos años efectivos que tiene el asegurado pero incrementado los plazos conforme a lo que precise cada industria y ramo de seguro.

Su fundamento: Aprovechar la experiencia a nivel mundial para evitar compromisos latentes por tiempo indefinido.

Conseguir o ampliar el mercado de reaseguro que pueda apoyar a las aseguradoras cuando aceptan períodos indefinidos en los programas de seguro marítimos y de responsabilidad civil general o marítimas.

### **2.9.3 El idioma**

Se sugiere que por ley se valide una especificación dentro de la ley que indique que el texto original de los textos prevalecerá y que se debe adjuntar –en forma opcional- el texto de cortesía en idioma español, en caso de que éste no sea el idioma original. Sean contratos de no adhesión o no.

Su fundamento: Evitar controversias en la interpretación de coberturas.

### **2.9.4 La capacitación**

Reconocer y comprender la naturaleza de los frenteos de seguro llamados “*frontings*”: las aseguradoras mexicanas podrían compartir responsabilidad con aseguradoras internacionales y beneficiarse de su experiencia, aunque no cuenten con la figura de Reasegurador necesariamente (porque además podrían no tener interés en constituirse

como tal) de forma que se puedan cubrir mejor las exposiciones en territorio mexicano, ya sea por bienes o personas en el territorio, o bienes transitando en la República Mexicana y/o por responsabilidades que se pudiesen generar en México.

Su fundamento: Que las instituciones de seguros mexicanas compartan con instituciones del exterior la responsabilidad ante los asegurados locales y/o transnacionales para una mejor garantía de obtener el recurso de indemnizaciones procedentes.

Por los niveles tan bajos de retención pura en ciertos riesgos, se puede sugerir que en algún momento las compañías de seguros en México se podrían volver comisionistas cuando no retienen un porcentaje mayor del riesgo, porque no estarían compartiendo el riesgo –representado por el asegurado- y el genuino interés de un buen resultado del que paga realmente la indemnización –representado por el reasegurador o el asegurador internacional-.

La capacitación se sugiere sea impartida a nivel sector por parte de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas ya que al tomarla ellos primeros por parte de expertos de la industria del seguro (incluyendo reaseguradoras) se intercambiarían conocimientos para que permeara desde el nivel más alto hasta el más bajo de la organización aseguradora para posteriormente organizar seminarios desde el sector asegurador hacia el sector industrial.

### **2.9.5 La intervención del asegurado en sus programas de seguro y la revisión de los programas mundiales de seguro**

Permitir y fomentar la intervención del asegurado en sus programas de seguro y reaseguro y principalmente en las medidas o sistema que el asegurador y reasegurador estuvieran interesados en implementar para administrar adecuadamente el riesgo.

Su fundamento: Evitar contratiempos de recuperación de siniestros y un posible error u omisión por parte de los agentes e intermediarios durante la negociación<sup>32</sup>.

La sugerencia para visualizar y optimizar los programas mundiales de seguros en México se refleja en la tabla 2.1 arriba.

El modelo consiste en 8 pasos donde los primeros dos se relacionan –en mayor medida que el resto- al concepto de competitividad, del tres al siete se encuentra la actividad de aseguramiento y reaseguro y el último sirve para generar oportunidades de negocio mediante réplica de lo útil.

---

<sup>32</sup> En algunas cuentas los asegurados ya se involucran en sus programas, esto se puede apreciar en algunas cuentas del sector gubernamental donde se solicita cédula de reaseguradores participantes y en algunas ocasiones también las condiciones de la colocación en reaseguro.

## 2.10 Los resultados del capítulo 2 y su discusión

En México las coberturas de contaminación se añaden a los seguros de responsabilidad civil general; en Londres están contenidas en los mismos textos de responsabilidad civil general como el caso del texto Pca86 o Pca94 como "...polución o contaminación de la atmósfera o de cualquier agua, tierra u otra propiedad tangible." pero incluso a los textos ingleses se les adiciona en algunos casos la cláusula NMA1685 para condicionar la contaminación a que sea súbita y accidental.

Existe una amplia variedad de productos de seguro de responsabilidad civil, incluyendo varios de responsabilidad civil marítima, o de marítimo como el de protección e indemnización o el de responsabilidad civil fletadores que evidencian que las exposiciones de riesgo se combinan de forma importante y hace evidente que los instrumentos para cubrirlas son variados y provenientes de distintos mercados de seguro y reaseguro de donde podría obtenerse amplia capacidad.

Se documentó en este capítulo que el producto de seguro inglés Lsw244 es más completo que varios locales de responsabilidad civil para exposiciones costa afuera pero que aun así tiene limitaciones de cobertura que sólo se otorga por parte de los mercados de energía por lo que es necesario complementarlo con la cobertura necesaria en contaminación puesto que la misma está excluida cuando se refiere a actividades de explotación y producción de petróleo, al igual que estas actividades como tal.

Internacionalmente se promocionan distintos productos de responsabilidad civil por deterioro ambiental en los que pueden encontrarse coberturas que en los de responsabilidad civil general no, tales como la contaminación gradual o histórica, el daño a la biodiversidad, interrupción de negocios y gastos varios incluyendo el de limpieza.

Se acuñó el término *seguros ambientales* como género porque representa una mezcla y diversidad de coberturas de seguro y reaseguro y se utiliza en sustitución de la inexistencia de uno individual que pudiese ser utilizado por todos, ya que varios productos de responsabilidad civil otorgan distintos alcances de cobertura de contaminación por la combinación de diferentes exposiciones a riesgo. Las múltiples diferencias entre los productos disponibles solo evidencia que no hay un criterio general o lineamientos, desafortunadamente no hay experiencia siniestral que permita evaluar el impacto de las inconsistencias en la definición de daño ambiental y en los *seguros ambientales*<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Se estima que no hay muestra suficiente para realizar un contraste de textos; sin embargo se han extraído en este trabajo los principales conceptos que no son fáciles de identificar, basado en de la experiencia en el ramo de responsabilidad civil con los productos mencionados y se ha sintetizado lo relevante para facilitar la referencia.

La exclusión de daños punitivos y/o ejemplares es absoluta en cualquier seguro de responsabilidad civil; la de contaminación gradual y/o paulatina es relativa en los *seguros ambientales* (o de deterioro ambiental específicamente) y la de gastos de limpieza se otorga de forma intermitente dependiendo del tipo de producto y mercado de reaseguro que suscribe el riesgo.

Una de las aportaciones de este trabajo es haber documentado de forma organizada el alcance de distintas coberturas de seguro y reaseguro; sin embargo, con relación al estudio de caso de Pemex, se requiere mayor trabajo para recolectar información de las características de los seguros de los contratistas y subcontratistas de Pemex para analizar el tipo de coberturas que se requieren en contraste a las que se adquieren pero debido a la confidencialidad que las empresas guardan con relación a sus seguros se convirtió en una limitación de este trabajo.

La hipótesis secundaria 2 ( $h_2$ ): Los productos de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que se utilizan para cubrir los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex son insuficientes individualmente debido a que el alcance de cobertura en cada uno de ellos es limitado se acepta bajo la premisa de que son complementarios.

Se hace hincapié en los siguientes hallazgos:

- Los productos de deterioro ambiental contienen coberturas tales como la contaminación gradual o histórica, el daño a la biodiversidad, interrupción de negocios y gastos varios incluyendo el de limpieza que los productos tradicionales de responsabilidad civil general, que son los que generalmente se les exige a los contratistas y subcontratistas de Pemex o al propio Pemex (sin considerar algunas coberturas de la póliza en aguas profundas), no contienen.
- Los productos de seguro y de reaseguro de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que ocupan los contratistas y subcontratistas de Pemex otorgan cobertura individualmente para riesgos de contaminación aunque sólo el segundo de la que es ambiental y existen múltiples diferencias entre los productos disponibles en el mercado lo que muestra que no hay un criterio o lineamiento general en los mismos.



### **Capítulo 3 La reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 en México**

Para efectos de este trabajo las contrataciones petroleras son esenciales como fuente de origen de riesgos de responsabilidad civil y de responsabilidad ambiental relacionados a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos y es por ello que se documenta en este capítulo cuáles son y algunas de sus características.

Esto se hace previo al análisis en este mismo apartado de lo que implica la reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 en cuanto al problema de investigación y que hace necesario revisar la forma en que se asegura Pemex y dilucidar la forma en que lo hará en el futuro como un contratista más, además de señalar que el seguro de las nuevas compañías petroleras debe tener las mismas características que el de Pemex salvo el deducible mucho menor para que tanto éstas como Pemex garanticen coberturas primarias.

Es muy importante garantizar que se suplan adecuadamente las funciones y responsabilidades que tenía a cargo, cuando menos implícitamente Pemex por parte del estado fortaleciendo los organismos como la Comisión Nacional de Hidrocarburos o la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos para regular a todos y cada uno de los contratistas y de los subcontratistas que podrían ocasionar daños ambientales así como la elaboración de más de una Norma Oficial Mexicana en Materia de Protección Ambiental relativa específicamente a hidrocarburos como actualmente existe.

#### **3.1 Las contrataciones petroleras**

Como señala Grunstein, M. en 2015 los principios básicos de contratación petrolera rigen la relación que se desarrolla entre las partes contratantes en el proyecto petrolero. En este entorno existen al menos dos partes: el estado y el contratista con la posible participación de empresas estatales según el país del que se trate, no obstante, en materia petrolera es improbable que exista, como tal, un tipo de negociación intrínsecamente mejor que otro--- la valoración del grado de funcionalidad de un esquema de negociación, y su comparación con otro, es realmente movediza pues cada negociación se planta en diferentes terrenos con distintas circunstancias.

Ahora bien, si bajo esta consideración no es posible determinar el mejor esquema de negociación de un contrato petrolero, difícil es dimensionar el alcance de responsabilidades en que incurre cada parte del mismo y que se pueden asegurar en los productos de seguro y reaseguro de responsabilidad civil, además del resto de las actividades o servicios contenidos en las relaciones contractuales que se deriven de este contrato petrolero como el inicial (por aquella subcontratación de obra o servicio).

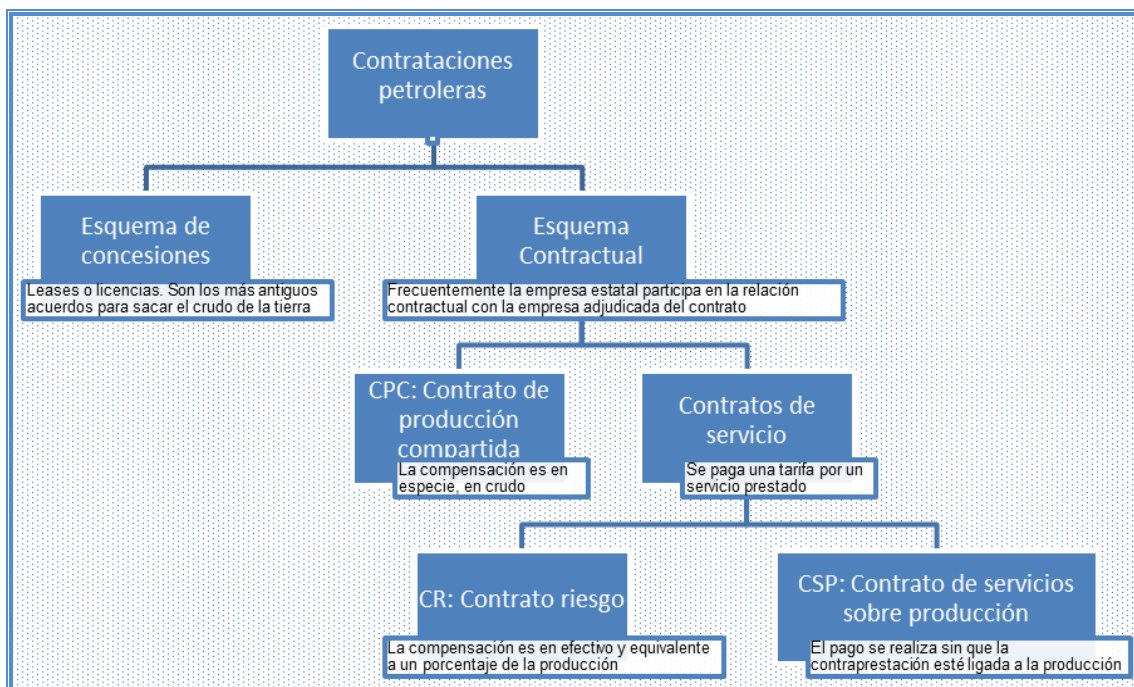
Será necesario actualizarse y hacer uso del tipo de seguros de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que existen en los mercados internacionales para obtener cobertura para los riesgos medioambientales asociados a todas estas relaciones contractuales en materia de energía, especialmente se deberá supervisar la

contratación de seguros de contratistas principales y subcontratistas, incluido Pemex, en lo que se genera la experiencia suficiente sobre el tipo de contratación petrolera más adecuado para el país y se estandarizan los *seguros ambientales* más adecuados en función de los riesgos medioambientales asociados a los contratos petroleros, es de vital importancia que se regularice y fortalezca el aparato regulador para que se supla o complemente lo que hasta ahora ha cubierto Pemex, tanto en la parte operativa como en sus pólizas de seguro con cobertura de responsabilidad civil y de contaminación.

### 3.1.1 La tipología de contrataciones petroleras en el mundo

A partir de Grunstein, M. en 2015 se elaboró la gráfica 3.1 con la tipología general básica de los contratos petroleros donde se aprecia que se trata de dos esquemas básicos: el de concesiones, al que se le denota con varios nombres como *leases* (en Estados Unidos) o *licences* (en Gran Bretaña) y el de contratos dentro del cual el de servicios ha sido en el que México se mantuvo desde 1960 hasta 2013 “fecha desde la cual se vive un cambio realmente radical”. Los contratos de servicios en México se encuentran bajo varias denominaciones, desde Contrato de Servicios Múltiples, Contrato de Obra Pública a precios unitarios hasta Contrato de obra pública financiada y se han venido utilizando durante los distintos períodos: el anterior a la reforma de 2008, el de “transición” de la reforma de 2008 a la reforma de 2013 y el actual a partir de la reforma de 2013 (adaptado de Grunstein, M., 2015).

**Gráfica 3.1 Varios países. Contrataciones petroleras. 1970-2016**



Fuente: Elaboración propia a partir de Grunstein, M. (2015)

### 3.1.2 Las características de los contratos petroleros

Un contrato es un acuerdo de voluntades y como se mencionó en el apartado anterior en México se vienen y seguirán celebrando de distintos tipos para la exploración y producción de hidrocarburos a partir de los años 2008 y 2013. En este apartado se seleccionaron algunos aspectos sobre contratos petroleros de Grunstein M. (2015) ya que de estas relaciones contractuales emanan riesgos de los que es importante comprender su naturaleza para un correcto aseguramiento.

#### 1.- Sobre los planes de trabajo:

Por la volatilidad de los precios del crudo las obligaciones del plan de trabajo consignadas en un contrato son puntos que deben cuidarse en la legislación y en los contratos cuando se trata especialmente de países en desarrollo; si los precios son altos, los países pueden imponer condiciones duras de inversión, pero si son bajos, las empresas medianas carecen de flujos para financiar la exploración y explotación de los proyectos y los bancos podrían resistirse a financiarlos (Grunstein M., 2015).

Para rescatar lo relativo a seguros de los planes de trabajo cabe señalar que en conjunto a los cronogramas de actividades sirven para analizar los períodos, el tipo de trabajo o servicio materia de cobertura y el alcance de los daños a terceros, o al medio ambiente, que se pueden ocasionar para poderlos tasar adecuadamente.

#### 2.- Sobre el intercambio de información:

La asociación de la empresa con el estado es una forma aún más intensa de involucramiento estatal en el proyecto que permite gozar de intercambio de información --- Sobre el suministro de información al estado la mayor parte de los acuerdos contiene la obligación de las empresas de entregar toda la información y datos obtenidos durante las operaciones petroleras con el fin de que el estado esté en aptitud de monitorearlas; la información es útil para determinar la viabilidad de los campos en otras zonas del país, para estimar el valor de las áreas que ya están siendo explotadas y sobre las tasas de recuperación de los campos que ya están en etapa de producción. Si cuentan con la información atinente y tienen los conocimientos para interpretarla, la información es un factor muy poderoso para los estados, no únicamente para las decisiones sobre ese proyecto en particular, sino para las políticas públicas del desarrollo de los recursos (Grunstein M., 2015).

El tipo de información del que se habla en este apartado no es el que se analiza en materia de seguros pero se seleccionó por su importancia al momento de celebrar en un futuro próximo nuevos contratos petroleros.

#### 3.- Sobre las etapas en los contratos de producción compartida:

La mayor parte de los Contratos de Producción Compartida tiene dos etapas definidas: una etapa de exploración y desarrollo y otra de producción (Smith, Dzienkowski et al en Grunstein, M., 2015). La duración de la etapa de exploración dependerá de factores como la dificultad de lograr un descubrimiento en el área en cuestión, el tamaño del área contratada, las necesidades de inversión en el área y el tipo de tecnología necesaria para desarrollarla; --- es en la negociación de los contenidos de las cláusulas de exploración, valuación y explotación donde pueden aflorar intereses divergentes entre las empresas y los estados; --- la duración de la autorización de explotación varía

según la legislación y los contratos de cada país pero el promedio de esta fase cae dentro de un rango de entre 20 y 30 años; en el Contrato de Producción Compartida el contratista asume los riesgos financieros totales, entonces, el estado debe compensar los costos en los que ha incurrido por extraer los recursos por él y para él; en la mayor parte de estos contratos el esquema de recuperación de costos permite a las empresas recuperar sus gastos y costos por medio de la recepción de un porcentaje de la producción (Grunstein, M., 2015).

No es el mismo riesgo durante la exploración que durante la explotación y de este fragmento se obtiene una referencia de plazos, así como el conocimiento sobre la forma en que recupera el contratista petrolero sus gastos y costos.

#### 4.- Sobre los costos de los requisitos de anticontaminación:

Sobre las mejores prácticas de la industria en los instrumentos contractuales los debates no gravitan propiamente sobre la "calidad" de las prácticas, sino más bien sobre sus costos. Así los costos del cumplimiento de los requisitos de conservación y anticontaminación deben ser ponderados a conciencia, tanto por estados como por empresas, pues podrían afectar la competitividad de un proyecto y la comercialidad de sus reservas, si son muy altos --- Las cuestiones ambientales hoy día han cobrado una importancia de primer nivel.

Además de tomar conciencia sobre los costos relacionados a la anticontaminación, en el presente trabajo se sugiere que en relación con los riesgos de contaminación ambiental en México se revise y supervise con especial cuidado y regularidad el cumplimiento de los estándares necesarios para la exploración y explotación de hidrocarburos, en todos aquellos casos que este criterio no hubiese sido evaluado o sido prioridad al adjudicar los contratos o concesiones ("licencias") o alguna combinación de ellos, por la apremiante necesidad de mantener el nivel de producción de hidrocarburos.

#### 5.- Sobre los contratos de servicios:

Priva hoy una realidad más compleja en la que existen contratos de servicios que parecen contratos petroleros; contratos petroleros que parecen de servicios; empresas petroleras que ejecutan contratos de servicios y hasta empresas de servicio que se comportan como petroleras---empresas que venden servicios y no barriles son auxiliares de las petroleras que sí quieren tanto el riesgo como la recompensa de la aventura petrolera que en lugar de asumir la responsabilidad primaria del proyecto llevan a cabo servicios a cambio de una contraprestación definida definiéndose en la industria el contrato de servicio puro; tipos "híbridos" de contratos de servicio son en los que las empresas petroleras asumen el riesgo y también ciertas ganancias, los llamados contratos con cláusula de riesgo (Grunstein, M., 2015).

En este apartado se considera necesario destacar un análisis que se realiza inicialmente al suscribir riesgos de responsabilidad civil incluyendo coberturas de contaminación: entender cuáles son las partes del contrato y su interés en el seguro y determinar quiénes son los terceros, o quienes deben considerarse como terceros, para efectos del seguro, tales como en ciertas circunstancias el llamado "principal" que suele ser la empresa estatal si ésta se encuentra involucrada directa o indirectamente. El análisis también comprende a los bancos que suelen solicitar endosos para beneficiarse de las coberturas garantizando el cuidado de sus inversiones.

### **3.1.3 El modelo de concesiones de Reino Unido**

En Grunstein, M. (2015) hay argumentos a favor de las concesiones y se señala el modelo de Reino Unido como uno de los más maduros, especificando que mientras más robusto sea el sistema político y democrático, y mejor consolidado sea el estado de derecho en un país, mejores son las posibilidades de que las “libertades” que por lo general ofrece un sistema de concesiones operen a favor de la eficiencia operativa de los proyectos, en beneficio tanto de estados como de empresas. Enseguida se sintetizan algunas características a favor de dicho modelo por si es posible utilizarlas como referencia en México:

Las concesiones en sí han mostrado continuidad sin ser inflexibles a la evolución de la industria. Además, que uno de los aspectos interesantes de este modelo consiste en su equilibrio fino entre bases regulatorias y adaptabilidad a condiciones de mercado donde la experiencia inglesa colocaría a las concesiones como un modelo de negociación para asegurar el abasto nacional; el fraccionamiento entre la exploración y la producción obedece a varias razones de política pública, un mayor control sobre los programas de trabajo y un mayor equilibrio entre los incentivos de las empresas y el estado en las distintas fases de los trabajos; bajo el sistema de Reino Unido el gobierno retiene amplios controles sobre la ejecución de los trabajos (Grunstein, M., 2015).

El que el modelo de contratación petrolera de concesiones del Reino Unido sea uno de los más maduros (sin entrar a la discusión acerca de la prohibición en México del esquema de concesiones pero haber habilitado las licencias que le son equivalentes), es el motivo por el cual los productos seguro y reaseguro de esta región se vuelven un referente para los países con menos experiencia en su diseño y manejo, ya que mediante ellos a través de la figura del reaseguro se obtiene cobertura para riesgos de energía, contaminación y responsabilidad civil entre otros ya que tienen mayor tiempo perfeccionándose como el seguro marítimo.

### **3.1.4 Las negociaciones petroleras en Nigeria**

En Grunstein, M. (2015) se expone que Nigeria un país en desarrollo tiene una negociación que es ilustrativa del elenco de derechos de control e inspección que se pueden acordar en una negociación petrolera moderna donde algunas potestades del Estado Nigeriano frente a las empresas contratadas son examinar los pozos, bitácoras, registros, planes, mapas, gráficas, inspeccionar estratos; que una manera de mitigar la disparidad en el manejo de información es mediante arreglos comercialmente asociativos entre estados y empresas y que los estados pueden convenir que se difunda información sobre los atractivos de su subsuelo; que las empresas suelen y pueden intercambiar información entre sí como fichas de alto valor comercial.

Nigeria es un buen ejemplo para que en México se estudien y adapten algunas de las propuestas que se hayan presentado en este país sobre un mejor manejo y control de riesgos medioambientales por lo que en el apartado 4.9.3 se han seleccionado estrategias que se consideraron valiosas provenientes del estudio de Aprioku, I.M. (1999) y reiterando que para la cobertura de seguro se sugiere la utilización de productos ingleses mediante el reaseguro.

### **3.2 Los antecedentes de la reforma petrolera en México del año 2013**

Según Grunstein, M. (2015) desde el 18 de marzo de 1938 hasta 2008 no hubo cambios en la forma de contratación petrolera pero sí en el declive de las reservas petroleras en México por lo que las perspectivas de producción de hidrocarburos se orientaban a los yacimientos ubicados en aguas profundas. Fue en 2008 cuando la Secretaría de Energía y Pemex presentaron el diagnóstico del sector hidrocarburos mexicanos donde se atribuía la baja en la producción petrolera a dos circunstancias que sufre Pemex en particular: por una parte, los límites de la naturaleza, la cual ha dado cuanto crudo fácil ha podido a Pemex; y por otra, los frenos normativos y contractuales que han detenido a Pemex de establecer relaciones jurídico-comerciales con sus pares en el mundo.

Aunque el 24 de noviembre de 2010 quedó aprobado por el Consejo de Administración de Pemex el llamado modelo genérico de contrato integral de exploración y producción (destinado a los campos maduros del sureste y noreste y a Chicontepec) tanto éste como el marco jurídico de 2008 se consideran hoy [2015] instrumentos de transición que hicieron poco para cambiar el modelo de la industria petrolera de México pero que marcaron la antesala de su crisis. La reforma de 2008 dio lugar a contratos en los que Pemex puede desplazar el riesgo, al condicionar el pago a la producción y, a partir de la reforma de 2013, podrá compartir el riesgo mediante alianzas con otras empresas como se anuncia públicamente dentro de su sitio Grunstein, M. (2015).

Por último se destaca que dentro del modelo genérico se encontraba una especie de *Joint Operation Agreement* o JOA (Acuerdo de Operación Conjunta) en el que Pemex ya había participado en conjunto con el contratista, o de un grupo de ellos, en un 10% de la inversión donde “a cambio de su participación, Pemex tendría derecho a votar en las decisiones del proyecto y, por tanto, a entrar en toda una dinámica diferente de gestión de un proyecto” --- Este esquema fue nuevo para México en 2008 pero no lo es en el mundo (adaptado de Grunstein, M., 2015).

### **3.3 Las contrataciones petroleras en México a partir del año 2013**

Según Grunstein, M. (2015) México se movió hacia el mercado mediante la reforma a los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Mexicana; conforme al texto nuevo de estos artículos podrá haber propiedad y operación total de particulares, desde la explotación de los hidrocarburos hasta su comercialización --- la Constitución abrió la puerta a todos los contratos utilizados en las prácticas internacionales, mientras que la mantenía cerrada a las concesiones, al menos de forma nominal --- así, el transitorio cuarto del artículo 27 establece que podrán celebrarse contratos licencia, contratos de utilidad compartida, contratos de servicios y cualquier otro que se estime conveniente. --- contratos licencia son el resultado de la transformación evolutiva de las viejas concesiones ---el contrato licencia es la denominación que se le ha dado a estos instrumentos en el mar del norte, en Perú y en otras partes del mundo.

“El gobierno no se ha dado tiempo suficiente para estudiar, proponer y materializar las reformas ya hechas para introducir nuevas negociaciones. La premura política les ha pisado los talones y, por sonar las fanfarrias a los albores del día, los productos legislativos, reglamentarios y contractuales tienen partes obviamente improvisadas”. Ello ha causado traspies en la materialización de la buena calidad de los contratos que apenas licitará la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la cual se encuentra aún muy limitada en recursos humanos, materiales y normativos para regular cientos y probablemente miles de relaciones contractuales futuras (Grunstein, M., 2015).

Esto es preocupante en materia medioambiental ya que los riesgos emanarán de estas aún inciertas relaciones contractuales y aún no se fortalece lo suficiente el aparato regulador para controlar o minimizar los riesgos, como tampoco para utilizar al seguro como un instrumento para obtener recursos que en caso de indemnizaciones procedentes se podrían obtener para utilizarlos en el medio ambiente.

En la siguiente gráfica se incluyen los esquemas manejados a nivel internacional del lado izquierdo y los tipos de contratos manejados en México a partir del año 2013 que conforme a lo señalado por Melgar, L. en Grunstein, M., (2015) a nivel constitucional, se ha establecido que pueden ser de licencia, de producción compartida, de utilidad compartida, de servicios o cualquier combinación de los anteriores.

**Gráfica 3.2 México y varios países. Comparativo de esquemas de contrataciones petroleras. 1970-2016**

Internacionalmente	México a partir del año 2013
Esquema de concesiones / leases / licencias	1. De Licencia
Esquema contractual (contratos de producción compartida o contratos de servicios ya sea con cláusula de riesgo o sobre producción)	2. Producción Compartida
	3. De utilidad compartida
	4. De servicios
	5. Combinación de cualquiera de los anteriores

Fuente: Elaboración propia a partir de Grunstein, M. (2015)

**3.4 La competencia de Pemex como empresa productiva del estado**

A partir del año 2013 ya no existe un solo regulado (Pemex), como se mencionó anteriormente a través de la reforma a tres artículos constitucionales (el 25, 27 y 28) puede haber propiedad y operación total de particulares, desde la explotación de los hidrocarburos hasta su comercialización y estas nuevas empresas petroleras son la competencia de Pemex o bien sus nuevos socios comerciales en cierto tipo de contratos; el nuevo modelo se describe a continuación:

La reforma constitucional de 2013 estableció un modelo en el cual la Nación mantiene plenamente la propiedad y la rectoría sobre los hidrocarburos en el subsuelo. La exploración y explotación se mantienen como actividades estratégicas del Estado, el cual se dota de herramientas para llevar a cabo su explotación. El estado, a través de la Secretaría de Energía, tiene la facultad de otorgar asignaciones a las empresas productivas del estado; mientras que, a través de la comisión Nacional de Hidrocarburos, podrá celebrar contratos, tanto con particulares, como con las empresas productivas del estado, los cuales serán asignados mediante procesos de licitación pública internacional-

--de esta reforma, surge una CNH fortalecida establecida a nivel constitucional como órgano regulador coordinado del sector energético, con autonomía técnica, operativa y de gestión, con un órgano de gobierno integrado por siete comisionados nombrados en forma escalonada y ratificados por dos terceras partes del senado de la república. Se fortalecen las atribuciones de la Secretaría de Energía como institución encargada de la definición de la política energética, incluyendo el diseño de los contratos petroleros y de los procesos de licitación. El nuevo modelo incluye la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano desconcentrado de la SEMARNAT, encargada de vigilar que las actividades petroleras se lleven a cabo bajo los más altos estándares de seguridad y el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilidad y Desarrollo, fideicomiso establecido por el Banco de México, responsable de administrar la renta petrolera y realizar los pagos correspondientes a los contratistas (Melgar, L. en Grunstein, M., 2015).

Bajo este contexto comienza a competir Pemex con una ventaja inicial ya que uno de los actos a partir de la reforma de 2013 son las rondas, primero la cero donde Pemex solicitó retener sus terrenos a SENER, con la opinión previa de la CNH justificando ser el mejor operador de esas áreas que, de no ser otorgadas, pasarían a ser licitadas, para ser ganadas por cualesquiera otras empresas con mejores capacidades para seguir su exploración y producción. Posterior a la ronda cero se encuentra la ronda uno, que se compone de varios procesos licitatorios, para varios tipos de campos; donde contra las turbulencias y los augurios desalentadores en diciembre de 2014, por la baja del petróleo un año después de la reforma constitucional, se presentó el primer contrato de producción compartida para 14 áreas contractuales costa afuera de los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz (adaptado de Grunstein, M., 2015) y se siguen licitando por bloques distintas obras.

### **3.5 La responsabilidad civil ante la apertura energética**

Sobre el control de los proyectos en los contratos de servicios con la nueva dinámica entre Pemex y los contratistas deberá observarse con mucha cautela para advertir si se ha llegado a un equilibrio entre el deber de control de Pemex, la alineación de incentivos entre éste y los contratistas y la rentabilidad de los proyectos. Hoy día, por falta de información clara y suficiente, no hay manera de hacer una evaluación seria de la calidad de la relación entre Pemex y sus contratistas (Grunstein, M., 2015).

No solo falta material para analizar la calidad de la relación de Pemex y sus contratistas en los contratos de servicios, sino que ni siquiera está definido el interés de las compañías petroleras mundiales que competirán en México por los contratos y tampoco el tipo de contratos que se elegirán para sacar el crudo y poder así analizar la calidad de cada una de estas relaciones y por ende cómo podría encontrarseles civilmente responsables en caso de daños ambientales a consecuencia de qué tipo de actividades.

Sobre el riesgo y las responsabilidades de los contratistas en Grunstein, M., (2015) se menciona que los contratos integrales de Pemex no muestran una evolución clara hacia un sistema equilibrado de distribución de riesgos puesto que la totalidad del riesgo geológico, financiero, ambiental y de seguridad es transferido al contratista, e



incluso a los subcontratistas de éste --- [que] la inclinación de la balanza de las responsabilidades hacia los prestadores de servicio en el nuevo modelo genérico de Pemex demuestra que en México aún no se ha captado una lección importante: los costos de las responsabilidades contractuales se transfieren a la tarifa de servicios, ofertada por los contratistas y merman su productividad. Esto obedece a que los costos de financiamiento, junto con las coberturas de seguros, aumentan en proporción de las responsabilidades dimanadas del contrato --- [que] los costos de las responsabilidades posibles de los contratistas son asumidas por el estado a través de la remuneración debida a éstos, [y por último que] estos son los puntos principales del modelo genérico del que salieron veintidós contratos específicos para proyectos en campos maduros y Chicontepec --- [formalizados] en octubre de 2011.

De estos señalamientos se visualiza que es el estado al que se le trasladan los costos de los seguros, antes de la reforma petrolera de 2008 era a través de Pemex y a partir de la reforma petrolera de 2013 será directamente al estado cuando Pemex no esté involucrado; se deberá tomar en cuenta la posible subcontratación de servicios con el respectivo deslinde de responsabilidades y especialmente revisar de los *seguros ambientales* que exista cobertura desde el primer peso, o un deducible razonable y no de 2 millones de dólares como cuentan actualmente las dos pólizas de Pemex (integral y de aguas profundas).

No hay cláusula en un contrato que proteja a las empresas de los efectos de la falta de transparencia, la debilidad institucional, la inestabilidad jurídica y las condiciones que afectan directamente a la población como las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente (Grunstein, M., 2015) por lo que el estado deberá asumir un papel efectivo como regulador y esto se puede hacer fortaleciendo y capacitando debidamente a la Comisión Nacional de Hidrocarburos en riesgos ambientales, por lo que respecta a este trabajo.

### **3.6 El sector privado del seguro y el gubernamental ante la apertura energética**

Lo que se hace desde el sector privado, en la industria del seguro (con o sin soporte de reaseguro) para suscribir riesgos de responsabilidad civil de los contratos petroleros es estudiar las actividades que realizan y los apartados de responsabilidades y propiamente de seguros de los contratos, para determinar el alcance de cobertura de responsabilidad civil y de contaminación que requiere el solicitante y tasarlo adecuadamente en función de la exposición a riesgo<sup>34</sup>; todo esto para determinar hasta qué extensión se le podría encontrar civilmente responsable a cada parte y lo que será asegurable.

Desde el sector gubernamental habrá que garantizar varios aspectos:

---

<sup>34</sup> Esto es cuando se trata del contratista principal, ya que si la cobertura de seguro es solicitada por algún subcontratista se deben revisar estos mismos apartados, en adición a los anteriores, pero en el contrato que el subcontratista celebra con el contratista principal al subcontratarse cualquier obra o servicio)

1.- Que desde inicio las condiciones de seguro incluidas en los contratos petroleros sean las adecuadas y conforme a la magnitud de los daños que las partes puedan ocasionar.

2.- Que los contratistas y subcontratistas efectivamente compren las coberturas de seguro y reaseguro más completas posible para la preservación del medio ambiente en adecuado equilibrio al desarrollo de las actividades de exploración y producción que son necesarias para mantener el ritmo necesario de producción.

3.- Que se impongan las sanciones económicas necesarias a los infractores ambientales de tal forma que se inhiban conductas nocivas hacia el medio ambiente además de garantizar la reparación o compensación ambiental.

4.- Que en materia de riesgo que cada contratista y subcontratista -incluido Pemex- cumpla con una adecuada administración de riesgos, que todos se apeguen a los mismos estándares y a las mejores prácticas de la industria para evitar catástrofes ambientales.

5.- Que en el aspecto administrativo se constituya y opere de forma transparente y correcta tanto el sistema nacional de seguros como el fondo de responsabilidad ambiental.

### **3.7 Los actores relacionados al seguro**

Ante la apertura energética de 2013 evolucionan (o mejor dicho se sugiere conveniente que deben evolucionar) los actores como Pemex y la Comisión Nacional de Hidrocarburos (que anteriormente solo tenía un regulado) y surgen nuevos actores: las nuevas empresas petroleras y los organismos recientemente creados como la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos o el Banco de México que creó el fideicomiso Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilidad y Desarrollo. Habrá que analizar cuántas empresas mexicanas se beneficiarán de la subcontratación de servicios o se verán desplazadas por los convenios que pudieran tener las nuevas empresas petroleras con otras empresas del mundo.

Un aspecto de especial interés es que cambia el orden anterior donde recaía en Pemex y por ende indirectamente en el estado la responsabilidad de vigilar la contratación de los seguros de responsabilidad civil o ambiental para cubrir los daños que podían ocasionar los contratistas y subcontratistas de Pemex a terceros en sus bienes o en sus personas, incluyendo la reparación o compensación ambiental, ahora recae exclusivamente en el estado.

Las principales categorías de actores, sin tomar en cuenta a los posibles afectados (o al medio ambiente) actualmente serán dos:

1. los que pueden ocasionar daños al medio ambiente (las empresas que realizan exploración y explotación de hidrocarburos incluyendo Pemex) y;
2. los que deben vigilar (1) que no ocurran catástrofes ambientales o (2) que se reduzca al mínimo la posibilidad de que se ocasionen o (3) que en caso de realizarse, los responsables respondan económicamente ante los terceros afectados y realicen la reparación o compensación ambiental.

En el primer rubro Pemex pierde fuerza como regulador y responsable (no en el contexto de responsabilidad civil) ya que ahora se considera como un contratista más (con su respectiva posible responsabilidad civil).

En el segundo rubro se aprecia que el estado y las instituciones que regulen la actividad petrolera deberán fortalecerse para supervisar que los contratistas cumplan con estándares correctos de operación para identificar y vigilar debidamente los riesgos ambientales que estos pueden ocasionar y para determinar cómo deberá indemnizarse en caso de catástrofes ambientales. Se debe fortalecer a la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

### **3.8 Los retos de Pemex ante la reforma energética del año 2013**

Los retos que ahora enfrenta Pemex son diversos y las opiniones en México sobre la reforma energética del año 2013 son contrarias como se puede apreciar en las protestas recientes sobre los productos refinados de petróleo según Petroleum World (2017) pero uno que inquieta es el de la necesidad de equilibrio a nivel internacional de los precios del petróleo y esto no depende de lo que haga o deje de hacerse en México. Existen según Petroleum world a finales del año de 2016 acuerdos en la OPEP<sup>35</sup> y en otros países para reducir la producción de petróleo para acabar con el exceso de oferta mundial mencionando la preocupante volatilidad de los precios del petróleo. Esta es una de las adversidades con que lidia Pemex tras la reforma energética pero como se mencionó es externo y fuera del control de Pemex; con independencia de lograrse esta reducción de producción o no, se cuestiona fuertemente en el país la apertura al mercado realizada en México cuando lo evidente es que no se administraron bien y por tantos años los recursos de Pemex para invertir y desarrollar tecnología, especialmente en lograr la autosuficiencia energética del país. Enseguida se encuentra una síntesis con cierta perspectiva política y económica sobre la situación que ahora guarda Petróleos Mexicanos en el escenario nacional según Cervantes, J. (2017):

- Petróleos Mexicanos ---no "se fue secando": los presidentes mexicanos ---la exprimieron. Salinas de Gortari la desmembró por razones políticas, Zedillo la descuidó, Fox multiplicó la corrupción, Calderón empezó a privatizarla y Peña la entregó. Ellos son los principales responsables de que haya subido el precio de los combustibles, y peor que eso: que México haya perdido su mayor riqueza. ---cada uno aplicó, fomentó y permitió políticas que minaron Pemex. A la par, exfuncionarios de ésta, con información privilegiada, terminaron sometiéndose a las órdenes de firmas extranjeras que hoy explotan los hidrocarburos

---

<sup>35</sup> La sigla OPEP identifica a la Organización de Países Exportadores de Petróleo, una entidad fundada en 1960 que reúne a doce países: Argelia, Angola, Ecuador, Irán, Irak, Kuwait, Libia, Nigeria, Catar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Venezuela.

nacionales --- Según Jiménez, J. en Cervantes, J. (2017) los millonarios recursos que se obtenían por la venta de petróleo en el extranjero antes regresaban al país, pero hoy van a fideicomisos abiertos en opacos paraísos fiscales, como detectó la Auditoría Superior de la Federación (ASF) desde 2012.

Es natural que exista molestia en la población cuando se ve directamente afectada por una mala administración de un organismo tan importante como lo es Pemex, pero en realidad lo que se vive a inicios del año 2017 no es sino una consecuencia de varias decisiones que se sugieren erróneas durante varios años con poca inversión en el parque de refinación. Enseguida se encuentran antecedentes sobre las decisiones tomadas en distintos períodos presidenciales:

- Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) se rediseñó Pemex para obtener más impuestos de cada una de sus filiales y eliminando el beneficio de obtener entre cada una de ellas la materia prima:

Según Hickman, A. en Cervantes J. (2017) en 1990, cuando Carlos Salinas era presidente de México, la firma McKinsey&Co fue contratada por Pemex –mediante adjudicación directa- para “realizar un estudio que permitiera establecer una propuesta de reorganización de Pemex” y propuso crear “líneas de negocios” y dividirlo en Pemex Exploración y Producción, Pemex Refinación, Pemex Petroquímica y Pemex Gas vendiéndose entre sí “a precios del mercado” la materia prima que requerían y que todas pagaran impuestos -----un mes después de la tragedia en Guadalajara en 1992 Salinas ordenó hacer esta reestructura de Pemex como medida política;

- Durante el sexenio de Vicente Fox Quesada (2000-2006) se dismanteló la flota marítima y se inyectó nitrógeno en Cantarell:

Según Nahle en Cervantes, J. (2017) se aceleró la producción en Cantarell con inyección de nitrógeno lo que contamina y acaba pozos petroleros, proyecto que se concretó en el sexenio de Vicente Fox, también señala que “Fox dismantela toda la flotilla marina de Pemex, que era una de las más grandes del mundo. En su lugar metió a Oceanografía, y una vez que revienta la corrupción de Oceanografía nos quedamos sin flotilla, sin movimiento de productos, una parálisis que afecta nuestro sistema de hidrocarburos....”

- Durante el sexenio de Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012) se favoreció a contratista para compra de gas y comisión de 15 mil millones de dólares:

Según Nahle en Cervantes, J. (2017) Calderón se benefició de la compra de gas y el gobierno decidió dejar de producir energía con combustóleo, un residuo de la refinación de gasolinas que se utilizaba como insumo en la Comisión Federal de Electricidad eligiendo a Repsol con su beneficio por ser intermediario de alrededor de 15 mil millones de dólares según denunció Andrés Manuel López Obrador luego de mostrar el contrato de Repsol-CFE en abril de 2008.

- Durante el período 2000-2012, tanto en el sexenio de Vicente Fox Quesada como en el sexenio de Felipe Calderón Hinojosa se presume desfalco por excedentes por la venta de petróleo:

De acuerdo con Nahle en Cervantes, J. (2017), el desfalco no se limitó a eso: en los sexenios de Fox y Calderón los excedentes por la venta de petróleo al extranjero crecieron

pero el destino que siguió el dinero es desconocido diluido por PMI Comercio Internacional S.A. de C.V. y sus filiales en fideicomisos ubicados en paraíso fiscal donde éstas no son consideradas parte de Pemex y por lo tanto, no están sujetas a regulación para “contratación de deuda, programación, presupuestación, aprobación, ejercicio, control, evaluación, contabilización, responsabilidades, transparencia y rendición de cuentas de los recursos públicos federales”;

- Durante el sexenio de Enrique Peña Nieto (2012-\*2018) se “entregó” por menos de la cuarta parte de su valor el complejo Pajaritos y varios tramos de gasoductos a empresas estadounidenses:

Según Nahle en Cervantes, J. (2017) Pemex no tiene gas etano porque se lo dio a los brasileños y ya con Peña Nieto lo primero que hizo Emilio Lozoya como director de Pemex fue entregar por menos de la cuarta parte de su valor el complejo Pajaritos destacando además que Peña Nieto ya licitó y entregó varios tramos de construcción de gasoductos a empresas de Estados Unidos.

Al competir Pemex como empresa “productiva” del estado ahora lo hace con jugadores de mercado internacional pero lidiando con compromisos políticos, una fuerte carga fiscal, una carga laboral de gran magnitud y además otras cargas administrativas que al menos sobre los seguros ya no deberían corresponderle pues ya no debe conservar rol como regulador por cualquier obra o servicio como sucedía anteriormente en las cuestiones relacionadas a riesgo. Por ello es importante que la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) asuma cuanto antes sus funciones y descargue a Pemex de las varias actividades y funciones relacionadas a este rol, será un proceso de transición que debe durar poco y durante el cual se debe fortalecer a la CNH y a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) ya que es inquietante que se le pueda restar eficiencia a Pemex para cumplir con su objeto de ser rentable, lo que es un principio de cualquiera de sus competidores.

### **3.8.1 El pasivo laboral de Pemex**

El mencionar carga laboral como reto no es suficiente para transmitir lo que representa para Pemex y para el estado mexicano el pasivo laboral de Petróleos Mexicanos donde según el dictamen emitido el 15 de julio de 2015 por la Auditoría Superior de la Federación asciende a 1,473,352,124,000 (un billón cuatrocientos setenta y tres mil trescientos cincuenta y dos millones ciento veinticuatro mil) pesos de donde en 2014 la población de jubilados y beneficiarios post-mortem (104,919) represento el 81.7% de la población de trabajadores activos (128,445). Destacan de dicho dictamen los siguientes puntos:

- Pemex registra un problema estructural en su esquema de pensiones y jubilaciones que ha provocado que el pasivo laboral crezca debido al incremento de los beneficios pensionarios; --- existe el riesgo de que en las negociaciones contractuales que Pemex efectúe en el futuro se incorporen más beneficios que generen un aumento aún mayor del monto de las obligaciones pensionarias y aceleren el crecimiento del déficit actuarial, de tal forma que resulte más difícil su financiamiento hasta el grado en que no sea posible cumplir con los compromisos adquiridos y se presenten mayores contingencias laborales, e importantes problemas legales, de solvencia y liquidez (Auditoría Superior de la Federación, 2015).

Sobre el problema estructural en el esquema de pensiones y jubilaciones de Pemex hay un punto relevante por mencionar, es imperioso detener futuro déficit por lo que se sugiere interrumpir y reestructurar nuevos derechos. Si bien los trabajadores pueden buscar los beneficios que generará una prestación, aún no se dan los presupuestos para dichas pensiones; ¿de qué puede servir otorgar beneficios si en un futuro habrá problema de liquidez general?. Los derechos ya adquiridos son inamovibles pero interrumpir y estructurar nuevos esquemas es una medida que sí se puede implementar. Enseguida se incluye la proyección contenida en dictamen de la Auditoría Superior de la Federación 2015):

De seguir operando el plan pensionario de PEMEX como hasta el 31 de diciembre de 2014 (beneficio definido), la entidad tendría un pasivo laboral creciente y continuo en el tiempo, para cuyo financiamiento, a esa fecha, se requiere contar con recursos por 1,474,088.5 millones de pesos, monto equivalente al 8.3% del PIB de 2014. Bajo dicho plan de pensiones, se determinó que en el periodo 2015-2120 la entidad deberá erogar recursos entre 54,011.6 y 880,137.7 millones de pesos para cubrir el pago de los beneficios pensionarios anuales a su cargo, monto que crecerá a una tasa media anual del 2.7%. Por el contrario, bajo el supuesto de que el actual plan pensionario de Pemex se modificara a otro de contribución definida mediante cuentas individuales, la entidad presentaría un pasivo laboral creciente sólo durante el periodo de 2015 al 2055 en el que erogará recursos entre 54,011.6 millones de pesos y 292,057.7 millones de pesos para el pago anual de pensiones, para posteriormente disminuir el gasto hasta extinguirse en el año 2108 (Auditoría Superior de la Federación, 2015).

Cuando se habla de cantidades en función del producto interno bruto de un país se puede dimensionar en la realidad lo que la palabra “carga laboral” representa y lo hace en el futuro y en las medidas que deberían implementarse en el hoy (al igual que sucede y se ha destacado en el presente en los términos de contaminación ambiental). Resulta controversial el hablar de disminuir empleos pero el pasivo laboral consume a Pemex y afecta al país por los recursos que desde el presupuesto de la federación se asignan, habría que realizar comparativos en proporción sobre las pensiones jubilatorias de obreros y de ex funcionarios de organismos paraestatales para dimensionar de cuánto se trata. Una de las recomendaciones relevantes del dictamen de la Auditoría Superior de la Federación en 2015 es la que sugiere que la entidad analice la factibilidad de diseñar e implementar programas de compactación de puestos, en los que se considere el uso de metodologías de reestructuración, y una reingeniería de calidad y creación de valor a efecto de evitar al máximo posible el crecimiento de la población activa, haciendo hincapié en cambiar el actual plan de pensiones de Beneficio Definido en uno de Contribución Definida mediante cuentas individuales para que los gastos inicien una tendencia decreciente.

### **3.8.2 La disminución de la población activa en Pemex**

Entre muchos otros retos adicionales que enfrenta Pemex de igual o mayor importancia de los que se mencionan en el presente como son los financieros, en este trabajo se destaca que las actividades y funciones relativas a la contratación de seguros se deben asumir dentro de cada organismo o sistema diseñados para tal efecto. Debiera existir y funcionar adecuadamente el sistema nacional de seguros del que desafortunadamente no hay registro público de su constitución y manejo a 2016. También debería

encontrarse disponible el fondo de responsabilidad ambiental para posibles catástrofes ambientales y tampoco existe a 2016 registro de su constitución y manejo (estos dos puntos se comentan en el capítulo 4 y en el anexo J.

La oportunidad que se destaca en el presente es la de poder disminuir la población activa en Pemex relacionada a la contratación de los seguros ambientales por parte de los contratistas y subcontratistas ya que debe fortalecerse la Comisión Nacional de Hidrocarburos como regulador y descargar a Pemex de funciones que ya no le corresponden tras un estudio profundo y confiable del alcance de responsabilidades de Pemex como empresa productiva del estado. ¿Cómo se pretende lograr que Pemex sea eficiente, sea rentable, sea productiva y compita con empresas que no tienen sus mismos “retos”?

En el siguiente apartado se incluyen conceptos investigados en la academia sobre competitividad que bien podrían formar parte de los criterios para la asignación de nuevos contratos petroleros (petróleo y gas) seleccionando con mayor fundamento a los socios de México y de Petróleos Mexicanos.

### **3.9 La competitividad e innovación tecnológica en la industria petroquímica**

Al igual que se han seleccionado y puesto (o propuesto) como ejemplos las estrategias de otros países como Reino Unido y Nigeria en el caso de contrataciones petroleras (capítulo 3), correspondiéndolas el seguro y la estrategia en administración de riesgos respectivamente (capítulo 4), sirva este apartado para ofrecer otro punto de vista para el análisis de la calidad de empresas petroleras que comienzan a competir en México por los contratos de exploración y producción de hidrocarburos.

Para entender cuál es el tipo de competencia que tiene Pemex como empresa productiva del estado tras la reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 existen investigación y propuestas en la academia para analizar las empresas de la industria petroquímica (IPQ) desde un enfoque de innovación y competitividad tecnológica. En el presente se considera que este tipo de estudios permiten evaluar qué avances tuvo o debiera tener Pemex y así competir desde una mejor posición, pero aún más profundo sería deseable aprovechar mejor las oportunidades como país que pueden generarse con la aparición en la escena nacional de nuevas empresas, como el aprender de sus experiencias, de sus políticas para la administración de los riesgos ambientales, de sus estándares de calidad o incluso de los productos de seguro que tienen contratados a nivel mundial si se pudiera acceder a ellos al menos para su revisión bajo el supuesto de que efectivamente se haya elegido al mejor licitante en cada obra.

En los diversos estudios de competitividad y desarrollo tecnológico existen anotaciones de importancia que se seleccionaron enseguida, aunque es en el siguiente apartado donde se documenta la forma en que se estudió en ellos a la industria petroquímica para comprenderlos mejor.

--- la tecnología es un factor con alto valor estratégico que puede influir en gran medida en la posición competitiva de las empresas--- No obstante la importancia comercial y competitiva que se reconoce a las innovaciones de productos, las empresas mexicanas se dedican principalmente a tecnología de procesos; --- son los grupos dinámicos los que realizan mayores esfuerzos de innovación o mejora de procesos, invierten más formal y agresivamente en Investigación y Desarrollo, y llevan a cabo actividades sustantivas para elevar la capacitación de sus empleados mediante cursos especializados y similares. También son los que cuentan con un mayor número de plantas piloto y hacen esfuerzos importantes por mantener o elevar el control de calidad de sus productos por medio de técnicas que están a la vanguardia a nivel internacional, como son las de Calidad Total y de Mejora Continua.--- Otros resultados positivos han sido la asimilación de la tecnología importada, que en varios casos les permitió reducir la participación de capital que originalmente tenía el proveedor de la tecnología. En algunos casos se ha logrado recuperar la totalidad de las acciones en poder del proveedor (Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., 1994).

El punto que se menciona en este apartado sobre la asimilación de tecnología importada para reducir la participación de capital que tenía el proveedor de la misma es una anotación de interés, no para reprobar que faltó aprovechar oportunidades en el pasado por parte de Pemex que se tradujeran en una mejor posición actual (a 2016), sea por falta de inversión o de visión, sino para sugerir que debe aprovecharse la oportunidad de asimilar nuevas técnicas y tecnologías de los contratistas petroleros que se están presentando en la escena nacional tras la reforma energética (hidrocarburos) del año 2013 analizando las empresas bajo una verdadera óptica de competitividad e innovación tecnológica. Un recuento sobre adaptación de lo que se presentó en el pasado ante la falta de apertura en el sector energético se menciona enseguida:

--- las empresas tomaron otras opciones estratégicas para aumentar la competitividad en virtud de la imposibilidad de llegar hacia atrás hasta los petroquímicos básicos exclusivos de Pemex, entre ellas otorgarle financiamiento a Pemex para completar proyectos truncados, a cambio de que éste provea preferentemente a la empresa financiadora, a través del pago con producto por parte de Pemex. .... en el mismo sentido se presenta una presión doble hacia Pemex para que se convierta en una empresa más competitiva, tanto por parte de las empresas de la petroquímica secundaria, como por la misma presión competitiva de la apertura y la liberalización. ....(adaptado de Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., 1994)

En esta ocasión se sugiere que en vez de dejar a su evolución natural en una nueva dinámica de mercado los esfuerzos sobre competitividad en el sector energía, se revisen estudios para replicarlos en las nuevas empresas petroleras y especialmente que se realice una adecuada planeación que incorpore constantemente cualesquiera de las oportunidades que se vayan presentando.

### **3.9.1 La cadena petroquímica**

Para entender la óptica de los estudios en materia de competitividad, en este subinciso se documentan parámetros generales como estudiados en la academia. En la propuesta contenida en Jasso, J. (1997) se manejan cuatro etapas en la cadena petroquímica:



- (1) exploración-producción-refinación,
- (2) petroquímicos básicos,
- (3) petroquímicos intermedios y;
- (4) finales y especialidades,

Dentro de ellas se sitúa, basado en entrevistas y en la Asociación Nacional de la Industria Química, a distintos grupos y empresas petroquímicos en cada etapa considerando dos operaciones:

- A. “aguas arriba”, es decir, al inicio de la cadena petroquímica, desde la exploración, producción y refinación de petróleo crudo a los bienes básicos e intermedios petroquímicos, y;
- B. “aguas abajo”, al final de la cadena petroquímica, que la conforman los bienes petroquímicos finales, que incluyen a las resinas y fibras sintéticas, los elastómeros o hules y a las especialidades petroquímicas.

Pemex (organismo descentralizado) en México se situaba en esas fechas (1997 y se podría inferir que esa dinámica se mantuvo hasta 2008 y presumiblemente hasta 2013 debido al marco regulatorio) en etapas 2, 3 y 4, esto es más hacia adelante de la cadena y los grupos y empresas petroquímicas como Exxon, Chevron Texaco en EUA desde la primera etapa de exploración y producción hasta la tercera con petroquímicos intermedios pasando por los básicos.

Hubiese sido deseable que desde la década de los noventa se adquiriera, adoptara o desarrollara la tecnología necesaria en Pemex que permitiera competir en la actualidad (2017) con menos desventajas. No obstante esta falta de visión y de acciones alineadas a la misma vale la pena revisar algunos resultados de la propuesta contenida en Jasso, J. (1997) sobre las empresas materia de estudio:

- las empresas petroquímicas multinacionales fueron especializándose en líneas de productos en donde poseían algún tipo de ventaja competitiva, sobre todo relacionadas con los esfuerzos y aprendizaje acumulados, reflejados en muchos casos en resultados tecnológicos que han generado para algunas el adquirir una “tradición tecnológica” en líneas de productos bien definidas; --- en su proceso de internacionalización, estas empresas implantaron filiales en los países productores de petróleo, para asegurar el insumo y atender el mercado local, reproduciendo el modelo productivo y comercial de la matriz, integrando muy poco o ninguna de las actividades importantes de investigación y desarrollo;

¿Cómo logrará identificar Pemex y aprovechar sus ventajas competitivas en una nueva dinámica de mercado si no cuenta con una adecuada planeación a mediano y largo plazo en este sentido? Habrá que analizar el ejemplo de grupos corporativos en EUA que aumentaron su participación mundial en operaciones “aguas abajo” para determinar cómo podría Pemex posicionarse mejor en los distintos eslabones correspondientes de la cadena petroquímica ahora que sus distintas cargas debieran disminuir para empezar a competir.

--- a partir de la década de los cincuenta, los grupos corporativos surgidos de la producción de petróleo, sobre todo en EUA, especializados tradicionalmente en bienes básicos e intermedios, aumentaron su participación mundial en operaciones "aguas abajo" --- elaborando productos petroquímicos finales e incluso algunas especialidades; --- otros grupos que surgieron como extractores y refinadores de petróleo, sobre todo de EUA, han tendido a integrarse más hacia adelante hasta los bienes intermedios o bienes finales aprovechando las ventajas en el acceso al insumo (Jasso, J., 1997).

Llama la atención dentro del estudio de Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., en 1994 que en las empresas petroquímicas surgieron nuevas líneas de productos por preocupaciones ambientales, tales como plantas de tratamiento de agua y soluciones o aplicaciones de la biotecnología para eliminar olores, con la obtención, además, de subproductos. Esto pudiese sumarse a los criterios para la selección de las empresas petroleras como un valor agregado en beneficio del medio ambiente.

### **3.9.2 La competitividad internacional empresarial**

Ya se había advertido hace más de 20 años, en la década de los noventa, sobre dos escenarios preocupantes:

- a) Que hacía falta mucho por investigar, por lo que cada vez era más necesaria una mayor participación de académicos, investigadores, funcionarios públicos y empresarios, en el entendimiento y resolución de los retos que se presentaban con mayor complejidad y dinamismo en las finanzas internacionales (adaptado de Jasso, J., 1993) y;
- b) Que el papel de América Latina era preocupante en el escenario internacional (en términos de los resultados competitivos que se enuncian en el siguiente apartado), pues a pesar de que muchos habían iniciado su actividad petroquímica [en la década de los setentas], no habían podido generar resultados competitivos favorables; que estos grupos seguidores entre los que se ubicaban los países en desarrollo --- mostraban posicionamientos menos favorables en relación con el cambio tecnológico y la participación en el mercado; que este último posicionamiento, donde se encontraba incluido México, justificaría la definición de una política tecnológica orientada a la innovación y la presencia en los mercados, lo que implicaba la realización de mayores esfuerzos e implantación de estrategias más agresivas que permitieran realizar saltos tecnológicos y reducir la brecha tecnológica respecto a los líderes internacionales, o inclusive generar desarrollos propios que les permitieran estar en la frontera tecnológica. (adaptado de Jasso, J., 1997) esfuerzos que aparentemente no se dieron.

Algunos de los resultados competitivos de la propuesta del segundo escenario arriba expuesto son los siguientes:

- i. La competitividad real debe considerar la posibilidad de permanecer en el largo plazo y esto se refleja mediante una posición dominante en productos innovadores:

--- considerando la participación de mercado, la competitividad puede ser aparente, ya que la competitividad real debe considerar la posibilidad de permanecer en el largo plazo, lo

que se refleja en una posición dominante en productos innovadores; --- los grupos petroquímicos líderes óptimos en el escenario internacional se ubican en los productos petroquímicos con mayor contenido tecnológico, incluyendo nuevos productos y servicios-- -y se mantienen en aquellas ramas donde tienen ---ventaja competitiva (Jasso, J.,1997).

- ii. La primera etapa de la cadena petroquímica es de exploración-producción-refinación como arriba se describió y enseguida se encuentra una anotación sobre la importancia del acceso al insumo inicial de esta cadena que es el petróleo.

Los líderes de mercado se ubican en productos maduros, ubicados al inicio de la cadena petroquímica y su competitividad en costos está relacionada con un alto nivel de integración vertical que les permite aprovechar sinergias y disminución de costos de transacción; --- Los grupos seguidores son los que han tenido poco dinamismo de mercado y tecnológico; generalmente están posicionados en nichos de mercado de productos más maduros y con menor contenido tecnológico, los cuales van de salida o están siendo sustituidos por otros más innovadores. La base competitiva para este tipo de productos es el acceso al insumo inicial (petróleo) de la cadena; --- puede haber --- empresas seguidoras que sean las únicas productoras a nivel mundial, pero de productos de salida, con menor valor agregado pero que en el conjunto de las ventas de sus productos, no representan una participación de mercado significativa;

- iii. Sobre la inserción internacional de los grupos corporativos se encuentran aquellos líderes que marcan las pautas de competitividad tecnológica y los seguidores que son competitivos pero en productos más maduros o de salida:

--- La inserción internacional de los grupos corporativos líderes, sobre todo de la OCDE, marcan las pautas de competitividad tecnológica y del mercado internacional y definen la frontera tecnológica en líneas de productos y procesos, en mercados dinámicos e innovadores, o bien imponen altas barreras de entrada a los mercados; --- los grupos seguidores definen su inserción internacional, aprendiendo, imitando, copiando o con esfuerzos propios, en las líneas de productos y procesos en los que pueden ser competitivos que son en general los productos más maduros en nichos de mercado bien establecidos o que van de salida.

- iv. En relación a la reacción al contexto internacional en el siguiente extracto se aprecia que las respuesta son defensivas suspendiendo proyectos y disminuyendo gastos en actividades tecnológicas.

- ...La presencia de los pocos grupos de América Latina y para los países en desarrollo en extensión, es débil, por lo tanto la posibilidad de intervenir activamente en la definición de lineamientos sectoriales de competencia es escasa o nula; --- las empresas enfrentan un escenario de menor rentabilidad como consecuencia de la recesión internacional, las respectivas configuraciones macroeconómicas y la aplicación de reformas estructurales, teniendo respuestas defensivas, suspendiendo proyectos de inversión, recortando personal y estructuras de gestión y disminuyendo gastos en actividades tecnológicas, tanto internas como externas.

En la propuesta<sup>36</sup> de Jasso, J. (1999) se establece que el proceso de innovación tecnológica tiene las siguientes características:

---

<sup>36</sup> En esta propuesta la IPQ es definida como el conjunto seleccionado de 18 ramas a 3 dígitos tomadas de la Clasificación Uniforme de Comercio Internacional (CUCI) y se le considera en un sentido amplio a nivel productivo, incluyendo el desempeño internacional y abarcando la cadena petroquímica desde los primeros derivados del petróleo (naftas, aromáticos,

- i) es dinámico, esto es, cambia en el tiempo y con las estrategias y circunstancias de los actores participantes. ---
- ii) es diferenciado, lo que significa que sus resultados y desempeño son específicos a las características y condiciones propias de cada industria, región, empresa o país;
- iii) es acumulativo, lo que refleja la posibilidad de incorporar la experiencia y el aprendizaje para acumular y crear conocimiento;
- iv) es apropiable, lo que reconoce que los resultados tecnológicos pueden ser protegidos y, por lo tanto, vendidos o mantenidos por el innovador, quien obtiene así beneficios de la innovación, y;
- v) las circunstancias y esfuerzos de los actores participantes y las redes entre ellos hacen que las oportunidades sean diferentes en cada industria, institución, país o región.

Por último sobre los *joint ventures* y las economías de tecnología se encuentra en Jasso, J., & Torres, A. (1998) que: un mayor proceso de aprendizaje tecnológico no necesariamente crea una mejor posición de mercado; la asociación entre aprendizaje y competitividad parece mantenerse principalmente para compañías líderes; dos grupos mejor posicionados en el mercado (óptimo) son aquellos con una importante fuente de transferencia de conocimiento tecnológico y de quienes su aprendizaje es adquirido a través de relaciones intra-empresas, principalmente inversión y tecnología y comercio, generando sinergias en el grupo; el éxito de los *joint ventures* en el mercado depende del tipo de productos con una 'demanda estática' aun cuando se haya pasado por un importante proceso de aprendizaje.

### **3.10 Los resultados del capítulo 3 y su discusión**

No hay material reciente que recopilar sobre el seguro y reaseguro de los riesgos de responsabilidad civil de los nuevos contratistas y subcontratistas de Pemex, ni tampoco hay forma de analizar las distintas relaciones contractuales que se están generando y gestando y por ende si los recursos humanos y materiales de las instituciones actuales, la Comisión Nacional de Hidrocarburos o la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos son y serán suficientes; no obstante, se considera útil lo realizado en este capítulo como referencia de análisis posteriores y para generar conciencia sobre la necesidad de realizarlos a profundidad.

En este capítulo se identifican los roles que ahora tienen los actores involucrados, destacando que el de Pemex se debilita como regulador en materia de riesgo; de no asumirse por parte de la Comisión Nacional de Hidrocarburos el rol de regulador se podría ver afectada la población como tercero por daños a consecuencia de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos de los nuevos jugadores petroleros en México. Los seguros de las nuevas empresas petroleras deberían ser más completas que las del propio Pemex ya que se sugiere se contraten con niveles

---

olefinas y gas natural) hasta las especialidades petroquímicas; la participación de la IPQ se mide en relación con las importaciones de petroquímicos de la OCDE y en relación con las importaciones totales de la OCDE; a su vez, la participación de cada rama petroquímica se mide según su participación en el Mercado donde la madurez productiva se definirá por el crecimiento de los productos petroquímicos en relación con el promedio de la industria total.

razonables de deducibles (no mayor a cien mil dólares) y en función de la magnitud de daños que puedan ocasionar.

Cabe señalar que no se supervisaba correctamente la contratación de seguros antes de la reforma energética (hidrocarburos) de 2013 ni de la de 2008, como se evidencia en el análisis del capítulo 5; pero era sin duda más controlable de lo que pudiera ser en 2017 si no se prevé lo necesario ya que habrá una mayor cantidad de regulados por lo que se propone e invita a hacer todo porque funcione en cada ámbito de acción.

La hipótesis secundaria 3 ( $h_3$ ): El carácter como regulador de Pemex desaparece con el cambio de empresa productiva del estado a organismo descentralizado debido a que se convierte en otro contratista y los seguros que antes supervisaba dejan de ser su responsabilidad se acepta al haber evidenciado claramente en este capítulo la nueva posición de Pemex ante los nuevos actores, como competidor y no como regulador confiando en que la transición se haga de forma sólida y al mismo tiempo que se fortalece la Comisión Nacional de Hidrocarburos, sugiriendo que se le preste especial atención a los *seguros ambientales* que se irán utilizando.

## **Capítulo 4 La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y otras leyes relacionadas en México**

Si bien es un logro el que no existía una Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), y que a partir del 07 de junio de 2013 ya existe, también representa un riesgo el que no contenga correctamente los elementos primordiales con que se originó para regular algo tan relevante porque puede incidir desfavorablemente en términos económicos y sociales.

Una de las problemáticas principales en México es lo tardado de la procuración y administración de justicia así como la falta de conocimiento en la mayoría de la población de sus derechos; situación que decepciona si se considera el compromiso adquirido por el país desde hace más de dos décadas contenido en los principios 10,13 y 16 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992 en la Minuta Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental<sup>37</sup> acerca de que “Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda, deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el de resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”. Se mencionó que:

México se ha caracterizado por el reconocimiento procesal de los derechos sociales. Entre el 10% de los mexicanos más pobres, casi siete de cada diez viven en el campo, cerca de los cuerpos de agua, de los suelos fértiles y tierras de cultivo, de los bosques, de los hábitat, de los ecosistemas frágiles, de las reservas naturales de las que depende el resto de la población. Son quienes acudirán a los tribunales y en ese escenario de pobreza extrema de quienes viven entre nuestra riqueza natural... podemos fundar las consideraciones que justifican un derecho procesal ambiental social equilibrado que permita un acceso efectivo a la justicia. Como se ha dicho, el acceso a la justicia no solo significa presentarse ante los tribunales, es además y fundamentalmente, la garantía de una igualdad real de oportunidades en el desarrollo del procedimiento judicial.

Como se comenta en el anexo J no hay registro público sobre la constitución y operación del fondo de responsabilidad ambiental ni del sistema nacional de seguros de riesgo ambiental que se mencionan en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

### **4.1 Las acciones colectivas**

Las acciones individuales y colectivas en México son poco evolucionadas pese a la existencia de muchos acontecimientos registrados en el país que han ocasionado contaminación. Según la Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2011)<sup>38</sup> se mencionaron algunas catástrofes ambientales como sigue:

---

<sup>37</sup> Cámara de Diputados LXIII Legislatura. (2011). Minuta proyecto de Decreto por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. *doi:* [www.diputados.gob.mx/documentos/medio\\_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf](http://www.diputados.gob.mx/documentos/medio_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf)

<sup>38</sup> *idem*

En los últimos años se han registrado en nuestro país un sinnúmero de acontecimientos que han tenido como resultado la contaminación de cuerpos de agua, suelos, subsuelo, manto freático y acuíferos. Se han hecho públicos casos de emisiones puntuales de contaminantes que han impactado a sectores amplios de la sociedad, descargas ilícitas de aguas residuales, desecho clandestino de residuos peligrosos, encallamiento de embarcaciones en bancos de coral en áreas naturales protegidas, así como la construcción ilegal de proyectos sobre manglares y en zonas en las que se ocasiona ilegítimamente la deforestación y el cambio de uso de suelo de nuestros bosques y selvas.

Sucesos de trascendencia internacional, como los derrames petroleros del pozo IXTOC I, en junio de 1979, superado en magnitud únicamente por los derrames provocados en la Guerra del Golfo Pérsico, o casos tan recientes como el derrame de hidrocarburos, sucedido en Campeche por la colisión de la plataforma petrolera Usumacinta contra el pozo Kab-101, en octubre de 2011.

La contaminación y decesos ocasionados por la liberación de materiales y residuos peligrosos en el ambiente, como aquellos producidos por las explosiones de la empresa de agroquímicos ANAVERSA, en el estado de Veracruz, y las muertes y afectaciones a la salud de las víctimas acaecidas años después, demuestran la persistencia en el tiempo del daño ambiental, y el inaplazable desarrollo de un sistema eficiente y justo de indemnización y compensación de las víctimas de la contaminación.

La responsabilidad jurídica debe reconocer que los daños a los recursos naturales pueden ser irreparables, como fue probado con los encallamientos de las embarcaciones Lee Ward, en Quintana Roo, y Rubin en el Parque Arrecifal Veracruzano. Lo que evidencia también la necesidad de crear figuras jurídicas de compensación ambiental o ecológica.

Los efectos nocivos sobre amplios grupos de población ocasionados por la liberación de contaminantes peligrosos en el ambiente, como los imputados a las empresas Pyosa en Monterrey, Peñoles en Torreón, Metales y Derivados en Tijuana, Cromatos de México, en el estado de México, Fundidora Asarco en Ciudad Juárez, Petróleos Mexicanos en Nanchital, Veracruz, entre otras, hacen patente la necesidad de un sistema integral de responsabilidad por daños al entorno, que incluya también la atención a los efectos de éstos en la integridad de las personas.

Lo mismo puede decirse de los múltiples casos de desecho de residuos peligrosos generadores de amplios impactos al ambiente, como los acontecidos en el Municipio de Cadereyta, Nuevo León, así como los documentados en el estado de México.

## **4.2 Los conceptos ambientales**

También existe un desconocimiento generalizado de los distintos conceptos que al regular o normar en materia medioambiental debieran establecerse de forma clara.

En los conceptos contenidos en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental no es claro entender la esencia o alcance de los distintos conceptos diluyéndose la esencia de una indemnización, si habláramos también en términos de seguros, ya que se confunden los conceptos de reparación ambiental, compensación ambiental, sanción económica, sanción económica accesoria y/o acciones ambientales complementarias, esto se sugiere en detrimento de la preservación del medio ambiente, además de que para una administración de riesgos adecuada y un buen aseguramiento, se carece de estudios, modelos o parámetros para estudiar y mitigar daños ambientales que resulta aún más difícil con la amplia biodiversidad de nuestra región.

En el Proyecto de Decreto de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se habían manejado acciones ambientales complementarias como accesorias a la reparación o compensación del daño ocasionado al ambiente, indicando que debían consistir en actividades de protección, preservación, remediación o restauración del ambiente, con un monto de inversión equivalente a de cinco a quinientos días del ingreso del obligado señalando que se calcularía en razón a la percepción neta diaria del obligado considerando todos sus ingresos con un límite inferior<sup>39</sup> equivalente a un día de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal tomando en cuenta el promedio de la percepción neta diaria correspondiente al ejercicio fiscal del año inmediato anterior a la sentencia, señalando que en ningún caso la inversión por acciones ambientales complementarias podría exceder la suma de ciento setenta y cinco millones de pesos que no incluiría los intereses legales ni el pago de las erogaciones hechas para acreditar la responsabilidad.

Estas cifras no llegaron a publicarse.

#### **4.3 Los conceptos ambientales según legisladores en 2011**

Según la Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2011)<sup>40</sup> se debe considerar:

- i. Que el daño ambiental es un daño social y difuso dado que recae sobre bienes que son objeto de interés general y colectivo, y que puede o no concretarse sobre derechos individuales.
- ii. Que es difícil valorar económicamente lo que es daño ambiental en contraste el daño civil tradicional.
- iii. Que los reclamos deben ser de restauración o de descontaminación, y solo ante su imposibilidad técnica o material, de compensación, aunque ésta no deberá ser en términos monetarios, sino en función de los servicios ambientales perdidos.
- iv. Que la indemnización como instrumento resulta insuficiente para la reparación de la mayoría de los daños ambientales a diferencia de la reparación del daño patrimonial civil (con el cual no puede identificarse al daño ambiental) que se

---

<sup>39</sup> insuficiente

<sup>40</sup> Cámara de Diputados LXIII Legislatura. (2011). Minuta proyecto de decreto por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. *doi:* [www.diputados.gob.mx/documentos/medio\\_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf](http://www.diputados.gob.mx/documentos/medio_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf)



hace habitualmente a través de instrumentos de reparación sustitutiva justo como la indemnización.

- v. Que en materia de responsabilidad ambiental no se trata de restituir el equilibrio patrimonial de un perjudicado, sino de restituir las cualidades físicas, químicas o biológicas de los elementos naturales, hábitat y ecosistemas perdidos.
- vi. Que los daños ambientales pueden ser jurídicos o antijurídicos, que pueden ser producidos por conductas activas u omisivas, que pueden tener efectos diferidos o sobrevenidos en los que se requiere del transcurso de un lapso prolongado de tiempo, desde que se produjo el hecho o actividad causante del daño, hasta el momento en que se manifiestan sus efectos.
- vii. Que todo lo anterior debiera ser reconocido en un sistema de responsabilidad especial, que atienda a plazos de prescripción de las acciones para acudir a los tribunales amplios, diversos a los contenidos en los insuficientes preceptos de la normativa civil ordinaria.
- viii. Que el daño ocasionado al ambiente puede manifestarse en lugares lejanos a aquél en el que se produjo el acto que lo originó, lo que hace necesario considerar la responsabilidad ambiental no solamente por daños directos, como sucede en materia civil, sino fundamentalmente indirectos, como ha sido reconocido por la Ley de Responsabilidad por Daños Nucleares.
- ix. Que los daños ambientales pueden ser irreparables, lo que hace necesario prever figuras de compensación ambiental ajenas al factor económico.

#### **4.4 Las dificultades al valorar daños ambientales**

Un régimen tradicional de responsabilidad internacional se centra en la reparación del daño y sólo en el caso de que ésta no fuese posible en la indemnización, lo que presenta problemas cuando tratan de valorarse los daños ambientales, porque los elementos ambientales no suelen tener un valor de mercado al encontrarse, muchos de ellos, en la categoría de dominio público. Indica que para la valoración económica de un daño ambiental, es necesario tomar en cuenta los valores de uso de ese bien y otros valores como los estéticos, o de recreación y valores inherentes (como fuente de protección de cuencas, por ejemplo, relevantes para el calentamiento del planeta) García T. (2007).

Existe incertidumbre en el valor económico del medio ambiente porque los elementos del medio ambiente no se ven como si tuvieran valor económico cuando permanecen fuera del lugar de mercado, por ejemplo aves muertas por derrame de hidrocarburo o el valor estético o bien aquellos casos donde las propiedades pierden valor debido a contaminación o se pierden negocios por contaminación por humo o ruido. Kiss, Alexandre, & Shelton (1991) en García T. (2007).

#### **4.5 La limitación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) para imponer sanciones**

Otro punto de interés desde el origen de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental era la preocupación de que se transfiriera de manera incorrecta al gobierno la responsabilidad por la impunidad ambiental, en ausencia de normas aplicables o vacíos en la ley contrariando el sentido básico de los sistemas de responsabilidad ambiental, así como el principio “el que contamina paga”.

En la citada iniciativa de la Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2011) se destacó la limitación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) para lograr imponer obligaciones económicas a empresas generadoras de daños ambientales en un nivel adecuado ya que ésta “solo puede aplicar en casos excepcionales hasta cincuenta mil días de salario mínimo como multa (dos millones cien mil pesos aproximadamente), cantidad notoriamente insuficiente en términos económicos para generar el efecto inhibitor deseado, particularmente cuando se trata de daños valuados en millones de dólares. Ni siquiera un Juez de Distrito Penal tiene la facultad para sancionar económicamente a las personas morales, que son frecuentemente las que utilizan prácticas corporativas ilícitas que deben ser desincentivadas.”

Según la Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2011) el procedimiento administrativo utilizado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), resulta inseguro e insuficiente para garantizar la adecuada imposición de montos económicos, así como el hecho de que esa Institución es juez y parte por lo que el instrumento que puede corregir las políticas corporativas ilícitas, son aquellos económicos punitivos.

Hay dos puntos dignos de destacarse: el de prescripción y el efecto inhibitorio deseado de las sanciones como sigue:

En la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el artículo 203 se determina un término para demandar la responsabilidad ambiental de 5 años lo que es inconsistente a los 12 años señalados en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

En términos de seguro la Ley sobre el Contrato de Seguro, al tratarse de daños a terceros, le brinda la posibilidad de reclamar dos años (como la prescripción en general) pero a partir de que tiene conocimiento del derecho constituido a su favor, lo que convierte el plazo en indefinido; internacionalmente los plazos de los países varían sustancialmente por lo que en el contrato de reaseguro se pueden presentar inconsistencias.

#### **4.6 Las lagunas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental**

En la citada iniciativa se argumentó que para que operara efectivamente el efecto de desincentivo de los instrumentos preventivos económicos, éstos deberían garantizar que efectivamente se neutralizara el beneficio económico obtenido por el

incumplimiento de la ley, así como arrojar un costo económico adicional y significativo, que no pudiera ser previsto como un costo de operación por los potenciales infractores mencionándose que el costo de la reparación de los daños ambientales ocasionados se cubrían frecuentemente por los seguros de responsabilidad civil contratados por los agentes contaminadores, lo que neutralizaba el factor inhibitorio de la obligación de reparar el daño y que incluso reparar los daños no era suficiente garantía de que no se repetirían los impactos al ambiente o a la salud pública en casos gravosos, ejemplificando varios en México y haciendo referencia al caso Exxon Valdez<sup>41</sup> en Estados Unidos donde los costos de reparación refiere como de aproximadamente 2.2 billones de dólares americanos y con una obligación económica adicional a la reparación del daño de aproximadamente 5 billones de dólares, para asegurarse que se generaría el suficiente factor inhibitorio para prevenir casos similares en el futuro (Cámara de Diputados LXIII Legislatura 2011) cuando en contraste, en México la sanción administrativa máxima que podía imponer la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) era de apenas dos millones cien mil pesos.

Estos valiosos argumentos a favor de la promulgación de la ley son los mismos que hacen cuestionarse si funcionará en caso de otros desastres ambientales.

#### **4.7 Las obligaciones económicas adicionales en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental**

En la iniciativa se proponía la imposición de obligaciones económicas adicionales con un tope máximo de ciento cincuenta y cinco millones de pesos, que serían aplicados directamente en beneficio del ambiente, “y no irán al patrimonio del demandante, ni al erario público. El mínimo de esta obligación económica sería de cinco días de salario mínimo general vigente.

Convertido a dólares americanos se hubieren tratado de USD \$8,612,307<sup>42</sup>; sin embargo, al promulgarse la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental quedó en tan solo USD \$ 2,435,005<sup>43</sup> en el máximo para empresa moral, es decir tan solo MXP \$43,824,000.- (cuarenta y tres millones ochocientos veinticuatro mil pesos).

Significa que se redujo a casi la cuarta parte, con la atenuante adicional de poderlo reducir aún más, hasta su tercera parte, niveles que no se apega en absoluto a las necesidades medioambientales ni a lo asequible o manejado a nivel mundial.

Si se tratare de indemnización, cuya forma de determinarse no es clara al público ni en la ley, son niveles muy bajos cuando es posible acceder a las capacidades de reaseguro locales que relativamente fácil brindan hasta 10 millones de dólares americanos con la posibilidad de incrementarlos en cualquier negociación facultativa

---

<sup>41</sup> El desastre del Exxon Valdez fue un derrame de petróleo por dicho buque petrolero en 1989, en Prince William Sound, Alaska, vertiendo presumiblemente 37 mil toneladas de hidrocarburo que se expandieron sobre más de 2.000 kilómetros de costa y donde aún se estudian los daños a la fauna que se produjeron en esta zona.

<sup>42</sup> Las cifras consideran el salario mínimo para 2016 establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de diciembre de 2015 vigente a partir del 1 de enero de 2016 para un área geográfica única de MXP\$ 73.04 y un tipo de cambio interbancario según el Banco de México para el día 10 de mayo de 2016 de 17.9975.

<sup>43</sup> idem.

como de alguna petroquímica o actividades petroleras, donde se puede acceder de 25 a 50 millones de dólares.

#### **4.8 Las soluciones adoptadas en otros países**

Habría que replicar soluciones efectivas en otros territorios con legislación y prácticas más evolucionados.

Según García T. (2007) el sistema jurídico estadounidense combina el mecanismo de la responsabilidad civil con un sistema colectivo de cobertura, denominado *superfund* y que las tareas de descontaminación y reparación del daño ambiental dependen de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA). Tanto su legislación como su jurisprudencia están de acuerdo en que: Las industrias que han producido contaminación deben ser las responsables de la limpieza de los lugares que han sido contaminados como consecuencia de sus actividades y que han sido considerados por la EPA o alguna otra agencia ambiental significativa como potencialmente peligrosos. Pero cuando por algunos de los motivos (contaminación crónica, contaminación histórica o emisiones autorizadas) no es posible identificar al sujeto responsable del daño ambiental o éste es insolvente la ley autoriza al gobierno a través de la Agencia a llevar a cabo medidas urgentes de limpieza para tratar sustancias peligrosas que presenten un peligro inminente y sustancial para la salud y el bienestar, con cargo al *Superfund* y posteriormente la Agencia repetir contra los eventuales responsables.

#### **4.9 Tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente**

En México se han celebrado acuerdos y tratados internacionales relativos al medio ambiente desde 1938 y se verifican esfuerzos importantes en materia de energía desde la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro de 1992 donde según Bauer, M., & Quintanilla, J., (2000):

- Desde la desregulación que comenzó en 1992 se abrió a la participación privada varias áreas sectoriales de energía que hasta ese entonces estaban reservadas exclusivamente al estado y controladas por las compañías de petróleo y energía estatales Petróleos Mexicanos (Pemex) y Comisión Federal de Electricidad (CFE).
- Las industrias más importantes son la de generación de energía, la petroquímica y la del transporte, almacenamiento y distribución de gas natural.
- En el año 2000 las políticas de desregulación y las restricciones financieras en el sector público parecían entrar en conflicto con relación a las emisiones de gas verde en el desarrollo del sistema energético mexicano, donde la expansión de la generación de combustibles no fósiles se pospuso y sólo se contempló la sustitución de combustible petróleo y diésel por gas natural.
- El predominio de la política ambiental en los sectores energía e industriales puede verse en el hecho de que el estado carente de dinero ha tenido que invertir mucho en una reconfiguración de su capacidad de refinación para reducir su producción de petróleo combustible, ya que sería difícil colocarlo en el mercado internacional.

La generación de energía en México es predominantemente dependiente de los combustibles fósiles, mayormente productos de petróleo, gas natural y algo de carbón, aunque existe capacidad hidro, geotermal y nuclear; sin embargo el desarrollo por parte del sector público de las últimas se inhibe por las restricciones financieras que surgen de las <<diversas crisis económicas severas>>sic bajo las que estuvo el país en la década de los ochenta y noventa, y aunque el país tiene considerables reservas de gas natural, combustible de elección para sustituir el predominante de petróleo, se necesitan grandes inversiones para que estén completamente desarrolladas por lo que en el año 2000 se estimó probable que la demanda creciente de gas natural programada se iba a cumplir con importaciones. Pese a una mejora desde el punto de vista de las emisiones, en particular los gases verdes, la falta de desarrollo continuo de generación de combustible no fósil no permitía beneficiarse de la sustitución del combustible (Bauer, M., & Quintanilla, J., 2000).

Si se analizara de forma realista cuáles son las fronteras de la explotación de los recursos, del daño medioambiental que se tolera generar y del desarrollo de las distintas actividades del ser humano podría determinarse un justo equilibrio entre progreso y explotación de recursos con la intención y genuino interés de alcanzarlo a nivel mundial.

Antes de ilustrar la participación de México en materia medioambiental a nivel mundial, enseguida se inicia con los antecedentes locales (en cuanto a legislación) y enseguida los casos de Estados Unidos, como uno de los socios comerciales más importantes para México y potencia a nivel mundial, y de Nigeria, como un país menos desarrollado económicamente más equiparable al nuestro pero con mejor experiencia en cuanto al manejo de contaminación ambiental recrudescida por su tipo de territorio y riqueza en petróleo, para rescatar alguna propuesta.

#### **4.9.1 Los antecedentes en México**

Existen un sinnúmero de referencias: leyes, reglamentos, normas, protocolos y otros documentos que contienen obligaciones relacionadas con el medio ambiente, que van desde la Constitución Política Mexicana hasta la reciente Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, sin omitir el mencionar los tratados internacionales.

Por mencionar algunas referencias en México, se encuentra la Ley General de Salud, las guías técnicas o leyes de protección civil, planes municipales y estatales, las leyes relacionadas con energía (minería, gas natural, etc.), o de desarrollo social, de la Secretaría de Defensa Nacional y Marina, el Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por vertimiento de desechos y otras materias (vigente desde 1979), reglamentos para la clasificación de empresas ante el IMSS, La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales, las relativas al transporte, o a la gestión integral de residuos, los reglamentos de impacto ambiental, las leyes contenidas en el rubro de Comunicaciones, aquellas para el control

de plaguicidas, sustancias tóxicas y fertilizantes, la Ley General de Cambio Climático, la Ley Federal de responsabilidad ambiental propiamente, el Código Civil Federal, o el Código Penal –entre otras más-.

¿Cuál sería el contexto actual de otro desastre con la magnitud del acontecido en 1979 -mencionado anteriormente- nuevamente en el Golfo de México ocasionado por Pemex exploración y producción y otro contratista por parte de México?

Los compromisos internacionales que México ha adquirido desde la década de los setentas se han incrementado considerablemente.

Si bien es una limitación del presente trabajo el no abordar directamente el tema del cambio climático se sugiere capitalizar en todo el mundo los esfuerzos que se realizan en distintos países al respecto.

#### **4.9.2 Las estrategias en Estados Unidos**

Desde que el 1 de diciembre de 2010 el presidente Barack Obama anunció cambios y prohibió la perforación en alta mar a lo largo de la Costa Este y el Sector Oriental del Golfo de México durante cinco a siete años (Freedenthal, C., 2011) pese a la presión de sus detractores y del sector de negocios a través de una industria que genera tanto ingreso como la del petróleo.

La incertidumbre es el elemento más tóxico para industrias de capital-intensivo como las de petróleo y gas pues se contraponen con el deseo de que Estados Unidos se acerque a su independencia energética; el progreso del hombre es proporcional a la energía que consume; una política e ideología basada en conclusiones erróneas no deberían dominar la toma de decisiones, sino tener la fuerza de una economía sólida, tecnología y disponibilidad de recursos como la fuerza detrás de la política de energía y se deberían incorporar todos los posibles combustibles provenientes de todas las fuentes, fueran fósiles, viento, solar, nuclear, etc., sin descartar los combustibles ambientalmente menos deseables. (Freedenthal, C., 2011).

##### **4.9.2.1 La evolución hacia combustibles verdes en Estados Unidos**

La idea de descarbonizar el planeta parece acertada siempre que exista un justo equilibrio en el consumo de energía, que solo se alcanzaría si todas las naciones se comprometen y contribuyen al desarrollo de un sano medio ambiente sin obedecer exclusivamente a sus necesidades e intereses particulares. La influencia que tienen las tendencias de un país como Estados Unidos de América en el nuestro es demasiado fuerte y especialmente en temas relacionados a Energía.

Debe entenderse el contexto bajo el cual han surgido los cambios en materia ambiental en Estados Unidos para aprender de los mismos e implementar lo necesario en México; han enfrentado desde 2010 un clima político complicado a consecuencia del desastre marítimo de derrame de petróleo más grande de la historia provocado por

la plataforma petrolera Deepwater Horizon; con el deseo de un líder, Obama, de una de las economías más fuertes, de evolucionar hacia combustibles “verdes” derivado de compromisos multinacionales pero con la presión de una población con una alta demanda de energía y la de una industria fuerte y activa en capital interesada en continuar produciendo.

#### **4.9.2.2 Las restricciones de perforación en Estados Unidos hacia 2018**

Se presumiría que una política o discursos en protección del medio ambiente resultan mejor aceptados públicamente pero habría que verificar si efectivamente lo que resta del período indicado 2016-2018 se cumple con las restricciones de perforación y cómo se vislumbra a futuro, ya que aún en 2015 sigue una fuerte presión del sector negocios hacia el presidente americano como se puede apreciar en críticas hacia dichas políticas donde tachan al líder americano de ingenuo con relación a los compromisos internacionales en materia de medio ambiente pues le atribuyen como fracaso el no alentar a otros países en los esfuerzos de mitigación del cambio climático mediante la decarbonización del planeta al reducir los combustibles fósiles, como Asia que iba a construir 500 plantas de generación eléctrica a carbón en el año 2015 y que se habían previsto 1,000 plantas más en China, India, Japón, Indonesia y otros países, o que las últimas proyecciones eran que el 40% de la generación de más potencia en el sureste de Asia para el 2040 iba a ser de carbón, ejemplos que permitían cuestionar si un continente estaría tomando la señal de alarma del calentamiento global catastrófico en serio y explotación inminente de hidrocarburos y duplicación de los suministros disponibles de petróleo y gas en los próximos 35 años (BP y el Times en Investor's Business Daily, 2015).

Según el diario Investor's Business Daily en 2015 mientras que:

...en Estados Unidos, Obama pone camisa de fuerza reguladora sobre los productores estadounidenses de petróleo, gas y carbón el aumento previsto de la producción de carbón en la próxima década en China e India podría superar el total de lo que Estados Unidos consume cada año.

A nivel mundial, las emisiones de carbono es probable que aumenten muy por encima de las promesas de tratados porque el carbón es cada vez más barato de producir.

Luego está la fractura hidráulica, que produce grandes cantidades de combustión limpia y gas natural barato que compite directamente con el carbón.

Lo que está claro es que la prioridad de Asia en este momento es el crecimiento - y con razón. Naciones allí esperan pronto mover cerca de un billón de sus ciudadanos a un nivel de vida de clase media occidental.

Eso requiere energía barata, no lo caro y poco fiable de la energía verde.

#### **4.9.3 El caso Nigeria con posibles estrategias para México**

Según Aprioku, I.M. (1999) la industria del petróleo generó beneficios económicos a mucha gente en Nigeria pero dejó en su estela una mezcla compleja de problemas de contaminación ambiental por lo que la política pública relacionada a las consideraciones socioeconómicas y ambientales debe ser el más importante factor en la explotación continuada y utilización de fuentes de petróleo; las personas son

instrumentos y beneficiarios, así como las víctimas de todas las actividades de desarrollo pero que su involucramiento activo en el proceso de desarrollo es la clave al éxito.

El gobierno, a través del programa de desarrollo rural, debiera dirigir su planeación rural hacia el agrupamiento de pueblos dispersos en lugares integrados más grandes con áreas de servicio social y centros de comercialización; que industrias a escala pequeña pudieran ser adaptadas a condiciones rurales y vinculadas a industrias localizadas a niveles más altos de jerarquía espacial; que la agricultura debiera recibir atención especial a este respecto; el éxito en implementar participación pública parece demandar esfuerzos de desarrollo en la circunscripción electoral así como lo siguiente:

La equidad distribucional se define como el número de personas afectadas por las políticas y sus niveles relativos de ingresos.

El tema de la equidad está estrechamente ligado a la responsabilidad.

Se argumenta que si las instituciones no se les tienen por responsables por el impacto de sus acciones en la gente local, tienen poco incentivo para considerar el tema de la distribución de costos y beneficios.

Las comunidades locales se han beneficiado nominalmente de la extracción de muchos recursos, por mucho el más importante de ellos es el petróleo.

Consecuentemente, el desarrollo los pasa por alto aun cuando disminuye su base de recursos. Para tratar de captar más del superávit del productor proveniente de las actividades petroleras, las personas sabotean las líneas de flujo para recibir compensación.

La relativamente baja participación del ingreso hacia la gran mayoría de personas significa que no son consumidores efectivos en masa ni fuerza de trabajo bien educada.

Injusta distribución y concomitante falta de desarrollo incrementa las presiones de la población porque los padres más pobres se inclinan a ver a sus hijos como activos en vez de cargas.

La inequidad distribucional ha exacerbado el estancamiento económico, incrementado el resentimiento de las operaciones petroleras y ha ayudado a crear la percepción de que el petróleo es la fuente de todos los males.

Más importante, ha guiado hacia una "violencia en contra de las compañías de petróleo, su estado y otras comunidades" (Sen, A. (1994) en Aprioku, I.M. (1999)).

Según Aprioku, I. M. (1999) si bien el gobierno hace un trabajo extensivo para poner en operación estrategias que mejoren el problema del derrame del petróleo existe una necesidad de identificar, tanto como sea posible, las áreas que necesitan mejora o reestructura y que puedan realizarse con un mínimo de recursos, tiempo y costos, con directrices a nivel macro y micro; por ejemplo, conciliar los objetivos sectoriales y territoriales, balancear el desarrollo a través de los territorios o idear un mecanismo de ingreso permanente y distribución de los activos o la adaptación de un sistema integrado de empleo donde se puedan crear jerarquías de trabajos unidos entre sí por vínculos funcionales a la industria del petróleo, en particular, y el sector agrícola en general.

Otras sugerencias contenidas en la estrategia propuesta en Nigeria, y que se estima pueden aplicarse en México son las siguientes:

- Generación de empleos para guardias locales que vigilen los gasoductos que cruzan los territorios comunales. Dichos trabajos comprometerían un número de personas



desempleadas en estas áreas y generarían responsabilidad para las personas de la región afectada;

- Creación de oportunidades por parte de las compañías petroleras para que las comunidades formaran parte del proceso de producción como accionistas lo que haría a las comunidades no sólo anfitriones sino tenedores de acciones en los procesos de prospectar, producir y proteger el medio ambiente y negocios.
- Acompañar el sistema integrado de empleo por una política de empoderamiento de las comunidades locales.

#### 4.9.4 La participación de México en compromisos internacionales

En el anexo K se encuentra el registro de tratados y acuerdos internacionales relativos al medio ambiente de 1938 a 2016 donde se ha incluido la fecha de adscripción de México.

Se trata de un total de 176 tratados y acuerdos internacionales relativos al medio ambiente de los cuales 27 son relacionados expresamente a hidrocarburos y vertimiento de buques. Esta proporción equivale a un 15% como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

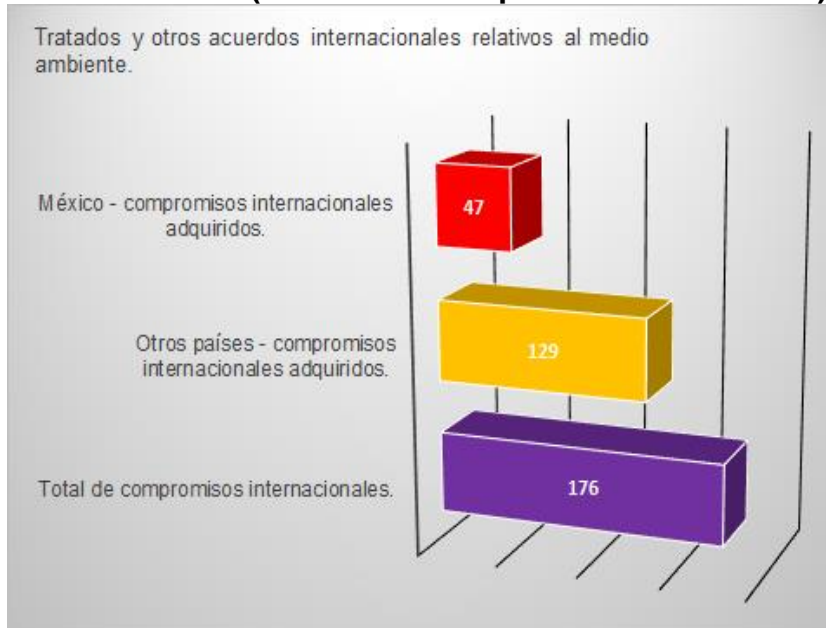
**Gráfica 4.1 México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 (proporción de tratados o acuerdos relacionados a hidrocarburos y vertimiento de buques)**



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y de la Agenda Ecológica Federal 2016.

México participa en 47 del total de los 176 tratados y acuerdos internacionales relativos al medio ambiente desde 1938 a 2016 de acuerdo a la gráfica que se incluye enseguida.

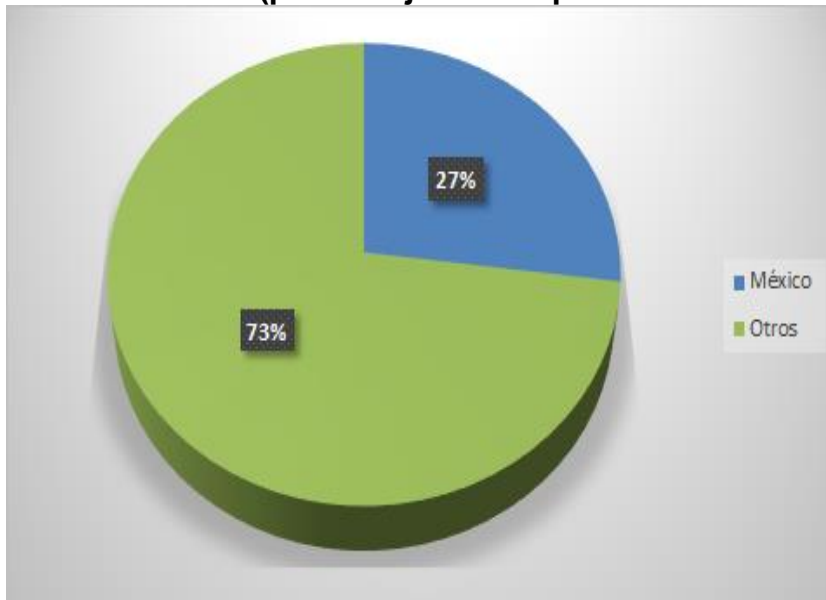
**Gráfica 4.2 México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente 1938-2016 (número de compromisos nacionales)**



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y de la Agenda Ecológica Federal 2016.

Que en porcentaje representa un 27%; es decir, que México participa en casi una tercera parte de todos los acuerdos y tratados internacionales existentes como se puede apreciar en la gráfica 4.3:

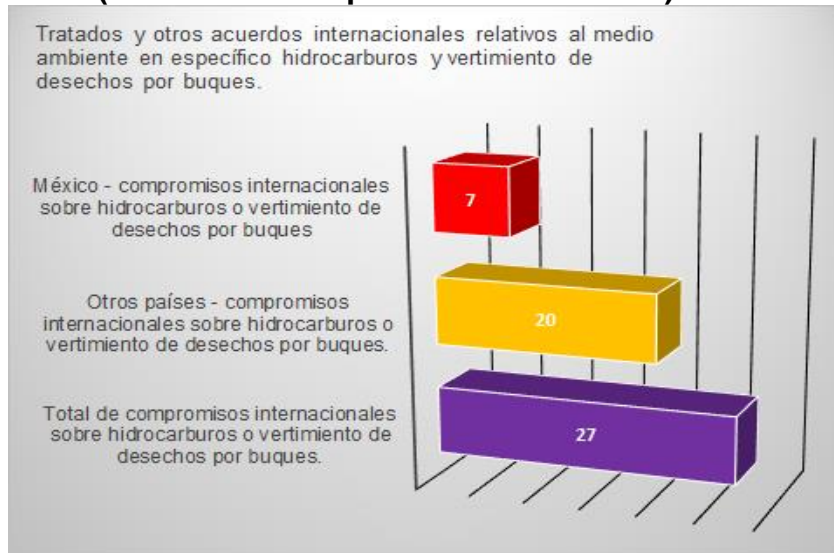
**Gráfica 4.3 México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 (porcentaje de compromisos nacionales)**



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y de la Agenda Ecológica Federal 2016.

Ahora bien, de los 27 tratados y acuerdos internacionales relativos al medio ambiente desde 1938 a 2016 relativos específicamente a hidrocarburos y vertimiento de desechos por buques, México pertenece a 7 de ellos como se ilustra en la siguiente gráfica.

**Gráfica 4.4 México y otros países. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente relacionados a hidrocarburos y vertimiento de desechos por buques. 1938-2016 (número de compromisos nacionales)**



*Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y de la Agenda Ecológica Federal 2016.*

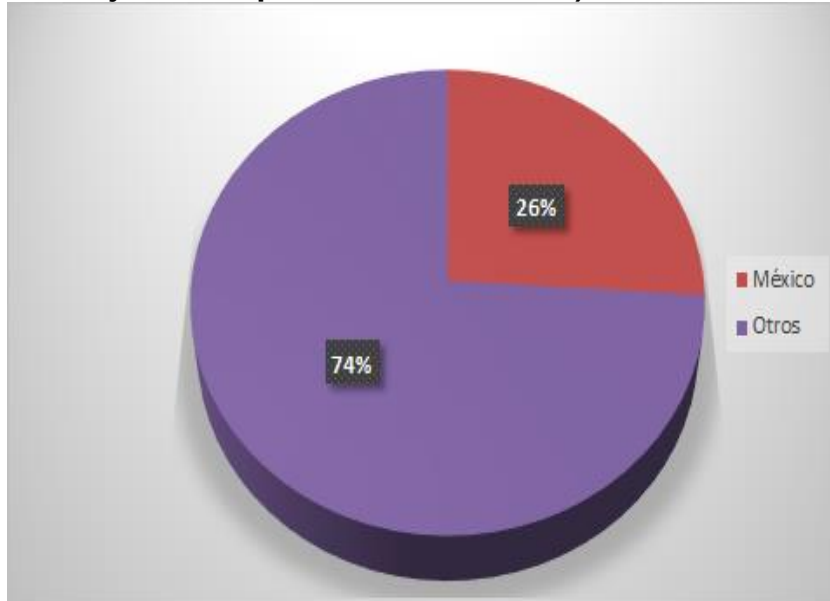
Al igual que del total de acuerdos y tratados internacionales relativos al medio ambiente, México participa en casi la tercera parte de los relativos específicamente a hidrocarburos.

Se sugiere que una participación tan activa de México adquiriendo compromisos internacionalmente obliga a:

- perfeccionar el marco regulatorio ambiental para evitar lagunas y confusión en las leyes y reglamentos.
- vigilar la contratación de coberturas de seguro y reaseguro de todo riesgo de contaminación medioambiental analizando necesidades por industria.
- adaptar mejores prácticas conforme a lo que amerita un contexto mundial.

En la siguiente gráfica 4.5 se aprecia que en porcentaje, México participa en un 26% de los acuerdos y tratados relacionados a hidrocarburos y vertimiento de buques.

**Gráfica 4.5 México. Tratados o acuerdos internacionales relativos al medio ambiente relacionados a hidrocarburos y vertimiento de desechos por buques. 1938-2016 (porcentaje de compromisos nacionales)**



*Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y de la Agenda Ecológica Federal 2016.*

Las multas resultan insuficientes para inhibir conductas dañosas e ilícitas y la afectación no es interna o local, sino que tendrá una repercusión a nivel internacional por los compromisos adquiridos cuyo impacto real se sugiere que no ha sido evaluado en el tiempo con relación a posibles catástrofes ambientales.

#### **4.10 La estructura de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en México.**

Se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental el día 07 de junio de 2013.

Esta ley, como se menciona en parte de su artículo primero, regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, 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.

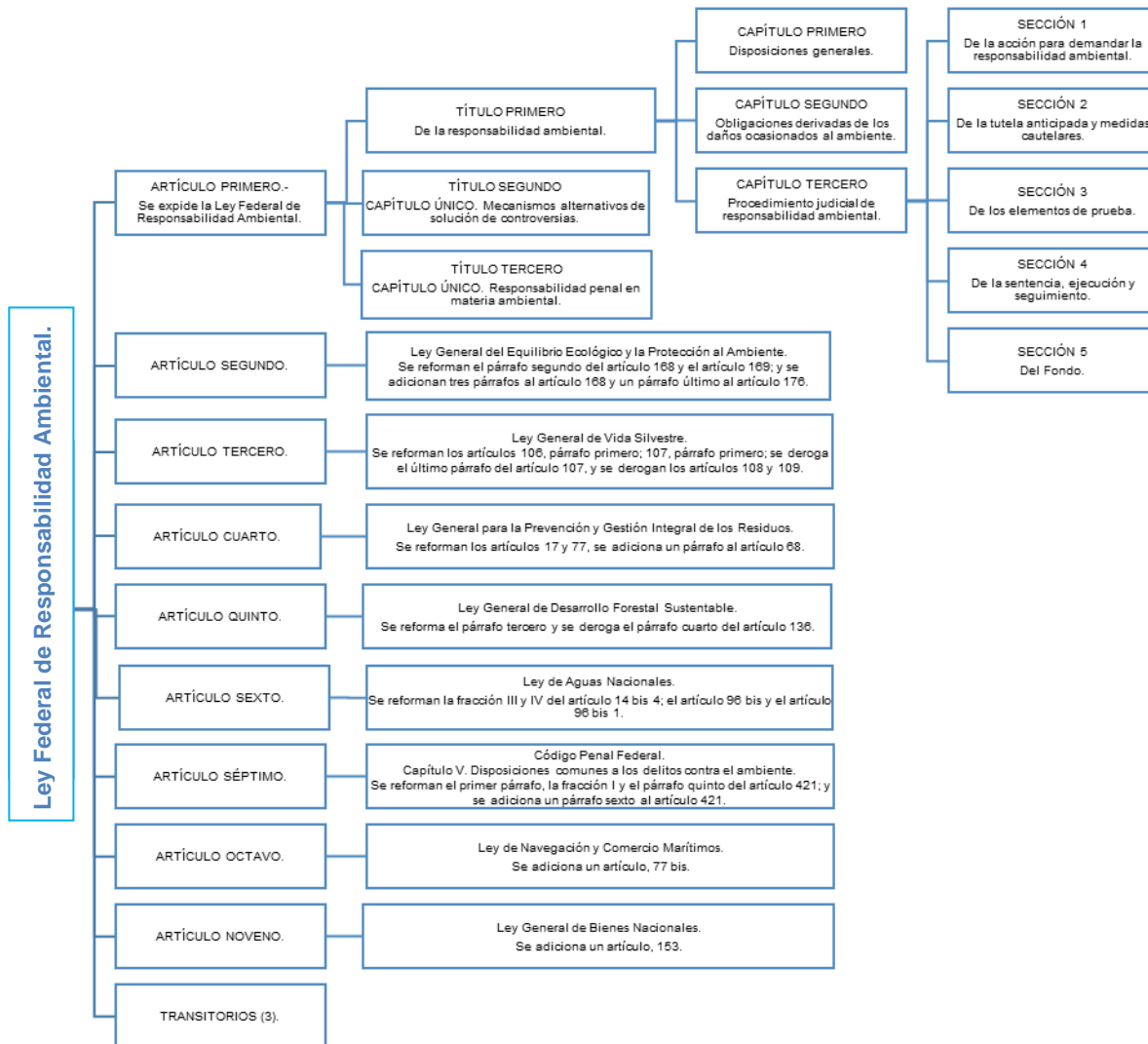
La nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental introdujo en materia ambiental:

- el concepto de reparación de daño en materia civil,
- el regresar a su estado base el sitio dañado,
- el realizar obras sustentables sin contar previamente con la autorización de impacto,
- el concepto de *class actions*,

- la modificación de la prescripción a 12 años y;
- distintas soluciones de controversia, entre otros conceptos.

Por lo enredado de la misma se elaboró la gráfica 4.6 con el cuadro sinóptico que facilita su referencia.

**Gráfica 4.6 México. Cuadro sinóptico de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013.**



Fuente: Elaboración propia basada en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de junio de 2013.

Se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones de varias leyes incluyendo un artículo constitucional y las siguientes:

- la Ley de Aguas Nacionales,
- la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,

- la Ley General de Vida Silvestre,
- la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos,
- la Ley General del Desarrollo Forestal sustentable,
- el Código Penal Federal,
- la Ley de Navegación y Comercio Marítimos,
- la Ley General de bienes nacionales.

En resumen:

- i. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental consta de: 9 artículos más 3 transitorios,
- ii. El artículo primero se constituye a su vez de 56 artículos,
- iii. Los 56 artículos se distribuyen en 3 títulos,
- iv. Cada título cuenta con capítulos únicos salvo el primero,
- v. El título primero tiene 3 capítulos,
- vi. El capítulo tercero consta de 5 secciones.
- vii. En los artículos segundo a noveno se reforman y adicionan las leyes ya existentes arriba mencionadas.

En el presente trabajo se analizan y comentan 23 de los 56 artículos distribuidos en el capítulo tercero del título primero del artículo primero de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

#### **4.10.1 Selección de artículos de la ley**

Se alertó por parte del Centro de Derechos Humanos Fray Francisco de Vitoria O.P.A.C., Colectivas A.C., Fronteras Comunes A.C. y Greenpeace México que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) favorecía que la industria privada eludiera sus responsabilidades y la reparación de los daños; sin embargo, no hay registro público a la fecha de que se hubiese realizado alguna corrección en la ley basada en todas las observaciones que hiciera Greenpeace México (2013).

Utilizando dicho análisis en la siguiente tabla 4.1 se verifica la correspondencia de los artículos analizados en el presente estudio sobre la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental con los que también fueron analizados por la organización medioambiental Greenpeace México mediante el reporte publicado el 08 de mayo de 2013.

En el anexo J se analizan cada uno de los artículos de la siguiente tabla 4.2 facilitando en la explicación material adicional para que se pueda consultar con agilidad y deseablemente utilizar para otros estudios.

**Tabla 4.1 México. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013 (artículos analizados por ambientalistas y evaluados en la tesis)**

Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 1o.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evaluación:	X	X				X	X	X		
Analizado por ambientalistas:	X	X				X	X	X		X
Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 1o.									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Evaluación:								X	X	X
Analizado por ambientalistas:	X		X	X	X		X	X	X	X
Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 1o.									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Evaluación:							X	X	X	X
Analizado por ambientalistas:				X		X		X	X	X
Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 1o.									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Evaluación:							X	X	X	X
Analizado por ambientalistas:	X	X	X							
Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 1o.									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Evaluación:					X	X	X	X	X	X
Analizado por ambientalistas:										
Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 1o.						ART 2o.	ART 3o.	ART 4o.	ART 5o.
	51	52	53	54	55	56				
Evaluación:	X									
Analizado por ambientalistas:										
Artículos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental:	ART 6o.	ART 7o.	ART 8o.	ART 9o.	Transitorio 1	Transitorio 2	Transitorio 3	Otro (LAASSP)		
Evaluación:						X	X			
Analizado por ambientalistas:	X					X		X		

Fuente: Elaboración propia a partir de Greenpeace México (2013).

#### 4.10.2 Las principales incidencias de las limitaciones de la Ley

Para una mejor referencia, en la siguiente tabla 4.2, se han identificado las principales incidencias económicas y sociales de lo contenido en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en México en su aplicación proyectada como impacto en la problemática medioambiental.

El detalle con la explicación y distintas consideraciones se encuentra en el anexo P.

**Tabla 4.2 México. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013 (repercusiones en el medio ambiente)**

#	Limitación	Referencia	Tipo de repercusión		Impacto	
		Ver anexo J	Económico	Social	Impacto deseado	Impacto real (estimado)
1	Acciones colectivas en México poco evolucionadas y desconocimiento del derecho a reclamar.	1º,51		x	+	-
2	Existen daños ambientales, especialmente los de gran magnitud que no se pueden medir y la definición de daño ambiental lo condiciona a que sea mensurable.	2º	x	x	+	-
3	Sin registro público del fondo de responsabilidad ambiental.	18,40,45,46, segundo transitorio	x		+	e
4	Sin registro público del sistema nacional de seguros.	8º	x		+	e
5	Monto bajo de sanción económica que hace inconsistente su esencia de inhibir la conducta dañosa o ilícita.	19, 20,49	x	x	+	-
6	Demasiadas atenuantes para los infractores ambientales.	6º,8º,37,38,39,49, 50	x	x	+	-
7	Solamente una de las noventa y un Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental es relativa específicamente a hidrocarburos.	7º		x	+	-
8	No se les reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental a los habitantes de la comunidad directamente afectada, sólo de la adyacente.	27,28,47,48		x	+	-
9	Prescripción de doce años a diferencia de lo señalado en la Ley sobre el contrato de seguro que es indefinida en el caso de terceros.	29	x	x	+	-
10	Inconstitucionalidad del artículo 30.	30, tercero transitorio		x	+	-
11	No se aprecia una clara distinción entre los conceptos de compensación ambiental, acciones complementarias, sanciones económicas o sanciones económicas accesorias.	19, 50	x		+	-

Metodología:

+ favorable  
- negativo  
e ineficiente

El resultado del análisis de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) se resume en esta tabla, pero se sugiere consultar el detalle con la explicación y distintas consideraciones en el anexo P, además de la revisión del anexo J.

El contenido de solo uno, del total de once agrupamientos conceptuales, se estima que producirá un impacto real favorable, el del fondo de responsabilidad ambiental, y a la fecha no hay registro público de que exista y que se esté administrando adecuadamente.

El contenido de dos del total de once agrupamientos conceptuales, se estima que producirá un impacto real ineficiente, el del sistema nacional de seguros, y la constitución del fondo de responsabilidad ambiental ya que a 2016 no hay registro público de que se hayan constituido. Se maneja esta valoración porque son parte de la aplicación del marco regulatorio y debieran haberse instituido con eficiencia.

Los nueve contenidos, del total de once agrupamientos conceptuales, esto es, más del 80%, se ha estimado que producirán un impacto real desfavorable en la atención de la problemática medioambiental por lo que se sugiere implementar las medidas necesarias para corregir o fortalecer el marco regulatorio.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas y material citado dentro del anexo J.*



### **4.10.3 El impacto de las sanciones económicas**

Según García T. (2007) la remisión que hace la legislación ambiental al derecho civil es errónea, en primer lugar, porque la responsabilidad civil sólo puede ser aplicable cuando el daño ambiental se traduce en daños a las personas o a su patrimonio, pero no lo es a la reparación del daño ecológico puro.

Esto resulta preocupante porque pese a la existencia o mezcla de distintos tipos de derecho (civil, penal, administrativo) para sancionar a los infractores ambientales, toda laguna o confusión en las leyes requiere interpretación de la corte y esto representa retraso en tiempo que resulta indispensable para la pronta atención y diligencia en las emergencias ambientales que ponen en riesgo la salud humana puesto que no se podrán obtener ágilmente los recursos necesarios para la protección, conservación y preservación del medio ambiente.

Según la iniciativa con el proyecto de Decreto de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, los procedimientos y sanciones administrativos y penales en México resultaban ineficaces para: inhibir actividades fraudulentas, lograr la reparación de los daños ocasionados al ambiente, neutralizar el riesgo a la salud o solucionar favorablemente conflictos ambientales; muchos costos de restauración se asumen por el gobierno Federal, en sustitución y beneficio de los propios infractores; en México no cuesta nada contaminar, ni dañar la salud de las personas.

Esto permanece sin cambio pese a la promulgación de dicha ley ya que en la misma se han concedido atenuantes de responsabilidad y se han concatenado leyes, lo que permite conmutación de multas procedentes (esto se refiere a la naturaleza de las mismas, digamos en vez de penas privativas de libertad se impone una sanción económica) y al ocupar una misma jerarquía dos leyes, como en este apartado se ejemplifica con el Código Penal Federal y la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, no hay experiencia para medir la afectación cuando entre ambas se presenten confusiones.

Uno de los riesgos principales que se sugiere vigilar de cerca es el no permitir que los infractores ambientales argumenten que se deba aplicar una sola multa porque se trata de la misma conducta dañosa o ilícita sin considerar que los daños pueden presentarse en la salud de las personas, a la biodiversidad, a ecosistemas completos, a las aguas nacionales, o lo lamentable de la afectación a las comunidades de las que se obtienen los recursos sin recibir beneficio alguno (y que es donde se presenta el daño directamente y no solamente las adyacentes) sin considerar los perjuicios que sufren.

En la siguiente tabla 4.3 se hace un ejercicio combinando posibles sanciones según distintas leyes y exhibiendo el efecto antes y después de la promulgación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del 07 de junio de 2013.

**Tabla 4.3 México. Sanciones económicas para infractores ambientales. 2012-2016**

<b>Ley</b>	<b>Parámetro</b>			
<b>1.- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA).</b>  Montos según el artículo 19: Persona física. Sanción mínima. Persona física. Sanción máxima. Persona moral. Sanción mínima. Persona moral. Sanción máxima.  Montos con atenuante según artículo 20: Persona física. Sanción mínima. Persona física. Sanción máxima. Persona moral. Sanción mínima. Persona moral. Sanción máxima.	Antes del año 2013.		A partir del año 2013.	
	DSMGVDF	Pesos mexicanos	DSMGVDF	Pesos mexicanos
	NE	NE	300	21,912
	NE	NE	50,000	3,652,000
	NE	NE	1,000	73,040
	NE	NE	600,000	43,824,000
	DSMGVDF	Pesos mexicanos	DSMGVDF	Pesos mexicanos
	NE	NE	100	7,304
	NE	NE	16,667	1,217,333
	NE	NE	333	24,347
NE	NE	200,000	14,608,000	
<b>2.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).</b>  Montos según el artículo 171 (general): Sanción mínima. Sanción máxima.  Montos con reincidencia según el artículo 171 (general): Sanción mínima. Sanción máxima.	Antes del año 2013.		A partir del año 2013.	
	DSMGVDF	Pesos mexicanos	DSMGVDF	Pesos mexicanos
	30	2,191	30	2,191
	50,000	3,652,000	50,000	3,652,000
	DSMGVDF	Pesos mexicanos	DSMGVDF	Pesos mexicanos
	90	6,574	90	6,574
150,000	10,956,000	150,000	10,956,000	
<b>3.- Código Penal Federal.</b>  Montos según el artículo 414 (general) De las actividades tecnológicas y peligrosas: Sanción mínima. Sanción máxima.	Antes del año 2013.		A partir del año 2013.	
	DSMGVDF	Pesos mexicanos	DSMGVDF	Pesos mexicanos
	300	21,912	300	21,912
	3,000	219,120	3,000	219,120
<b>4.- Ley de Aguas Nacionales.</b>  Montos según el artículo 120, fracción III (general): Sanción mínima. Sanción máxima.	Antes del año 2013.		A partir del año 2013.	
	DSMGVDF	Pesos mexicanos	DSMGVDF	Pesos mexicanos
	1,500	109,560	1,500	109,560
20,000	1,460,800	20,000	1,460,800	
<b>Proyecciones en caso de catástrofe ambiental con atenuantes:</b>	<b>Monto total de sanciones (pesos mexicanos):</b>		<b>Impacto</b>	
Caso A) si primero se resuelve conforme a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA).	Antes del año 2013.	A partir del año 2013.	Impacto deseado.	Impacto real (estimado).
	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos		
	5,331,920	1,217,333	+	-
Persona física sanción máxima.	5,331,920	14,608,000	+	+
Persona moral sanción máxima.				
Caso B) si primero se resuelve conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).	Antes del año 2013.	A partir del año 2013.	Impacto deseado.	Impacto real (estimado).
	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos		
	5,331,920	3,652,000	+	-
Persona física sanción máxima.	5,331,920	3,652,000	+	-
Persona moral sanción máxima.				
Caso C) si primero se resuelve conforme a lo contenido en el Código Penal Federal.	Antes del año 2013.	A partir del año 2013.	Impacto deseado.	Impacto real (estimado).
	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos		
	5,331,920	219,120	+	-
Persona física sanción máxima.	5,331,920	14,827,120	+	+
Persona moral sanción máxima.				
Caso D) si primero se resuelve conforme a la Ley de Aguas Nacionales.	Antes del año 2013.	A partir del año 2013.	Impacto deseado.	Impacto real (estimado).
	Pesos mexicanos	Pesos mexicanos		
	5,331,920	1,460,800	+	-
Persona física sanción máxima.	5,331,920	1,460,800	+	-
Persona moral sanción máxima.				

DSMGVDF= Día de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal.

Metodología:

+ favorable

- negativo

Se construyeron cuatro escenarios para ejemplificar el cálculo de las sanciones económicas antes y después de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental que pudiesen relacionarse a contaminación por hidrocarburos, pero se sugiere consultar el detalle en el anexo Q.

Únicamente dos de los escenarios presentan un posible impacto real (estimado) positivo en el caso de persona moral y se reconoce que es un avance; sin embargo en comparación a los niveles que debiesen manejarse en mercados internacionales resultan poco significativos. El 75% restante de las opciones resultó contraproducente, especialmente el caso C de persona física donde la sanción económica no rebasaría 220 mil pesos mexicanos.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales y el Código Penal Federal.*

Las sanciones económicas contenidas en el Código Penal Federal (artículos 414, 415 o 416) van de 300 a 3000 días multa (con independencia de la pena en alguno de uno a nueve años de prisión) resultan menores a las de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente o a las de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental que en su artículo 19.- especifica montos equivalentes a: "...I. De trescientos a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando el responsable sea una persona física, y II. De mil a seiscientos mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando la responsable sea una persona moral.

Con esto se aprecia que no se han homologado criterios entre las leyes que sancionan las conductas dañosas e ilícitas en materia medioambiental; tanto el Código Penal Federal como la Ley de Responsabilidad Ambiental tienen la misma jerarquía y como se mencionó anteriormente cualquier laguna o confusión en las leyes representa retraso en tiempo, lo que resulta indispensable para la debida atención y diligencia en las emergencias ambientales que ponen en riesgo la salud.

Si se reflexiona sobre el propósito de la sanción económica como previsto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental: "...pago impuesto por la autoridad judicial para penalizar una conducta ilícita dañosa, dolosa con la finalidad de lograr una prevención general y especial e inhibir en el futuro comportamientos prohibidos" el que terminen, en el mejor escenario con atenuante, en menos de cien mil dólares americanos dista de cumplir con el factor inhibitorio y no desincentiva en absoluto la contaminación del medio ambiente y por ende la salud de las personas.

El seguro y el reaseguro son instrumentos valiosos que brindan capacidad importante para la cobertura de riesgos, que podría permitir a México asumir compromisos internacionalmente, siempre que se cuide el no suplir lo que debe legislarse adecuadamente en materia ambiental para proteger, conservar y preservar el medio ambiente, ya que hay aspectos no asegurables como lo son precisamente las multas, daños punitivos y/o ejemplares que únicamente pueden imponerse y obtenerse conforme a ley.

#### **4.10.4 Los registros de accidentes y la sanción económica aplicable**

Desafortunadamente son muchos los incidentes en México de los que no se lleva ningún control, registro o seguimiento ordenado para analizar los montos de indemnización o sanciones impuestas o para cerciorarse si se reparó el medio ambiente.

Es más, ni siquiera existen suficientes noticias o continuidad en las mismas que permitieran en México estudios como la tesis doctoral de título "El imaginario social construido por la prensa chilena sobre la contaminación del río cruces en Valdivia" de Barcelona (2014)<sup>44</sup> en el que se analizaron 196 unidades periodísticas publicadas en los 10 años de extensión del conflicto medioambiental calificado como el más

---

<sup>44</sup> Oyarzo, M. (2014). El imaginario social construido por la prensa chilena sobre la contaminación del río cruces en Valdivia, Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/284354>

importante de Chile cuyo hecho desencadenante ocurrió en 2004 con el hallazgo de una decena de cisnes muertos en un río considerado un Santuario de la Naturaleza donde eran descargados desechos de Celco, una planta de celulosa de Forestal Arauco, la más grande de América Latina. Se asume en dicho trabajo que el conflicto concluyó en enero de 2014 cuando la forestal llegó a un acuerdo con su querellante, el consejo de defensa del estado de Chile sobre los montos de las multas a pagar y las condiciones de las acciones de reparación que le exigió el tribunal de justicia que la declaró culpable en julio de 2013.

En México suelen llamar la atención las noticias sobre daños al medio ambiente justo en el momento de la ocurrencia pero paulatinamente se pierde interés por parte de la población y la prensa.

Son tantos los incidentes que pese a la intención mediante el presente de enunciar varios como referencia para estudios futuros, resulta imposible analizarlos numéricamente para determinar el monto de los daños por la falta de información.

#### **4.10.5 El registro de accidentes en México relacionados a contaminación por hidrocarburo**

Como inicio de un registro para posterior control de siniestros de alta magnitud y construcción de escenarios proyectando cómo se presentan en el tiempo, enseguida algunos accidentes relativos a hidrocarburos de gran magnitud:

- a) Explosión de la Planta Petroquímica de Pajaritos en Coatzacoalcos, Veracruz el 20 de abril de 2016.
- b) Incendio en la plataforma Abkatun Permanente, de la Sonda de Campeche en 2015.
- c) Derrame de hidrocarburo crudo el 27 de octubre de 2013, en el Pozo Terra 123 de Pemex exploración y producción en Nacajuca Tabasco.
- d) Suelos contaminados con hidrocarburos (128 toneladas) en terrenos de Exportadora de Sal, paraestatal que produce sal a partir de evaporación solar, identificados en Mayo de 2013 con recuperación de 117,439 litros de al parecer diésel e incertidumbre sobre manejo de residuos peligrosos.
- e) Explosión de gasoducto en Reynosa, Tamaulipas en 2012.
- f) Derrame de hidrocarburo el 31 de diciembre de 2011 en el km. 9+950 del Oleoducto de Pemex Refinación de 30 pulgadas de diámetro Nuevo Teapa-Poza Rica, en el estado de Veracruz equivalente a mil 500 barriles o cerca de 240 mil litros afectando área de 30 mil metros cuadrados de suelo natural con vegetación rastrera, herbácea arbustiva y arbórea, así como nueve kilómetros del Río Coatzacoalcos.
- g) Un ducto de Petróleos Mexicanos provocó explosiones en San Martín Texmelucan, Puebla en 2010 cuya causa fue una toma clandestina de combustible que provocó un derrame de miles de litros de combustibles como diésel y combustóleo.

- h) Choque de la plataforma semi sumergible Chemul contra el Complejo Akal C en 2007 que provocó derrame de petróleo y gas natural.
- i) Pozo Ixtoc I reventado en el Golfo de México el 3 de junio de 1979 a 965 km al Sur de Texas y 94 km de Ciudad del Carmen derramándose 3.3 millones de barriles de crudo afectando las zonas costeras de Campeche, Tabasco, Veracruz, Tamaulipas y zonas de Texas.

#### **4.10.6 El registro de accidentes de contaminación en México relacionados a otras industrias**

En esta industria, al igual que en otras problemáticas como la química y la minera especialmente, resultará insuficiente el monto de sanción económica que se imponga y con el riesgo de que ni siquiera se distinga que faltaría la indemnización y los recursos para resarcir el daño, para reparar o remediar el medio ambiente, para realizar una compensación ambiental.

Según Cravioto, F. (2014) en Dávila, P. (2014) existen una serie de casos y aspectos críticos en la industria minera, que se incluyen a continuación por su relación a la industria materia del presente estudio, ya que el concepto tanto en minería como explotación de hidrocarburos sobre las actividades que se consideran de utilidad pública, justifican distintas decisiones que se sugiere y evidencia con el paso del tiempo no ser acertadas.

- a) Volcadura de camión de Peñoles en octubre de 2013 derramando 16 mil litros de cianuro de sodio en la carretera cerca de Bocoyna, Chihuahua.
- b) Desastres ambientales provocados por Grupo México en tres ríos de Sonora.
- c) Legislación muy laxa para la extracción de minerales en México.
- d) Que se otorguen concesiones mineras sin restricciones y sin revisar colindancias con áreas naturales protegidas, mantos acuíferos, zonas de estrés hídrico, sitios arqueológicos e incluso poblaciones; solamente pidiendo que el solicitante sea persona física de nacionalidad mexicana o moral registrada en México, no importando si el capital es extranjero y entregar terrenos es en concesión de 50 años con posibilidad de prórroga.
- e) Cianuro de sodio esparcido en la zona del cerro de San Pedro en San Luis Potosí proveniente de la minera canadiense San Xavier.
- f) El caso Cananea Sonora con el derrame de la presa de relave desbordando ácido sulfúrico y sulfato de cobre, así como dos fugas previas registradas al arroyo San Pedro y una vez saturado al Río Bacanuchi, ambos afluentes del Río Sonora que alimentan de agua a Hermosillo.

- g) Municipio de El oro, Durango: la presa de jales de la minera Proyecto Magistral derramó al arroyo la Cruz 2 mil metros cúbicos de cianuro de sodio donde la gente reportó muerte de animales que abrevaron en el cauce.
- h) Corrupción monumental involucrada en cada proyecto donde los municipios no tienen recursos que deben obtenerse bajar a través de programas federales con el estado como organismo operador subsidiando obras a partes iguales construyéndose por ejemplo plantas en Zacatecas para saneamiento de agua que no sirven, como la más grande del estado Osiris construida en 2013 sin que opere a plenitud demostrándose la adjudicación a personas sin experiencia o prestanombres.
- i) Aplicación de sanciones mínimas por parte de la Profepa en vez de las máximas para obligar al infractor a reparar el ecosistema a su estado base.<sup>45</sup>

#### **4.11 Los resultados del capítulo 4 y su discusión**

El mérito más importante de este trabajo es haber relacionado la contaminación del medio ambiente con lo previsto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del año 2013 en un sentido desfavorable evidenciando que el marco regulatorio ambiental se aprecia insuficiente en cuanto a la atención al problema de contaminación mediante las sanciones económicas como el elemento más contundente, toda vez que con los montos considerablemente bajos de las sanciones económicas correspondientes a los infractores ambientales resulta obvio que ello no disminuye las conductas nocivas hacia el medio ambiente.

Se hizo un análisis meticuloso de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del año 2013 que permitió mediante la identificación de varios impactos sociales y económicos que proporcionaron elementos para comprobar la hipótesis secundaria 4 ( $h_4$ ) que a la letra dice: Las sanciones económicas a las conductas nocivas contra el medio ambiente previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del 07 de junio de 2013 son contraproducentes debido a que las atenuantes en las mismas no contribuyen a su cuidado por lo que se sugiere corregir lo necesario antes de que se presente alguna catástrofe ambiental.

Si bien un enfoque integral brindado por la administración como técnica, como se señaló en el marco conceptual, brinda un buen panorama, el no hacerlo desde un enfoque de las ciencias jurídicas (como se aprecia en la tesis que demostró la inconstitucionalidad de uno de los artículos) representa una limitación de este trabajo y se precisa un estudio a fondo de cada uno de los siguientes conceptos que aquí se identificaron: indemnización, sanción económica, sanción económica accesoria, acciones ambientales complementarias, remediación ambiental, reparación ambiental,

---

<sup>45</sup> Justo en este tipo de apreciaciones se evidencia la gran confusión en los conceptos en materia ambiental porque una sanción económica es accesoria a la obligación del infractor de restituir lo dañado.

restauración ambiental y compensación ambiental para que se pueda presentar a todo interesado de forma clara.

El impacto socioeconómico a través de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental pretendía ser favorable pero resultó todo lo contrario debido a sus limitaciones y se evidenció en el análisis de los artículos seleccionados y de algunos conceptos relacionados como la participación de México en los acuerdos y tratados relativos al medio ambiente, en función de los cuales resulta relevante destacar lo siguiente:

- No hay registro público sobre la constitución y operación del fondo de responsabilidad ambiental.
- No hay registro público sobre la Institución del sistema nacional de seguros de riesgo ambiental que se menciona en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- México adquiere activamente compromisos a nivel internacional en materia medioambiental (en más de la cuarta parte de los acuerdos y tratados totales aproximadamente) donde se sugiere legislar mejor y acorde a los estándares internacionales como los que se exhibieron de capacidad desde el capítulo 1.
- Existen demasiadas atenuantes para los infractores ambientales como se evidenció al aplicar USD\$ 811,668.29 de multa cuando desde el proyecto de Decreto de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se había partido de una cifra cuatro veces mayor por USD \$8,612,307 que lo promulgado por (USD \$ 2,435,005).
- Solamente una de las noventa y un Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental es relativa específicamente al importante tema de hidrocarburos.
- Es una limitación que no se les reconozca derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental a los habitantes de la comunidad directamente afectada, ya que sólo se les reconoce a los de la comunidad adyacente.
- La prescripción prevista en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental es de doce años cuando lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es de 5 años, lo que evidencia que no se han homologado.
- En términos de seguros, la Ley Sobre el Contrato de Seguro en responsabilidad civil y en particular para el tercero beneficiario señala un plazo de prescripción de 2 años a partir de que éste tiene conocimiento del derecho constituido a su favor por lo que resulta indefinido, generando compromisos abiertos a la aseguradora, porque la misma ley anula cualquier pacto que abrevie dicho plazo.

Se advierte mediante este trabajo que por esencia el daño ambiental es difícil de ser cuantificado por lo que condicionarlo a que sea mensurable para catalogarlo como tal, dentro de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, puede generar inconsistencias de interpretación o incluso eximir de responsabilidad a un infractor ambiental.

## Capítulo 5 El aseguramiento en Petróleos Mexicanos y la perspectiva medioambiental en México

El gobierno mexicano controla a Pemex, el Congreso aprueba el presupuesto anual y programa de financiamiento de Petróleos Mexicanos y sus subsidiarias, México es el dueño único, el gobierno regula y supervisa de cerca sus operaciones, controlando las decisiones ejecutivas claves del organismo, siendo el secretario de energía el presidente del consejo de directores de Petróleos Mexicanos; la Secretaría de la Función Pública nombra los auditores externos de Petróleos Mexicanos y sus subsidiarias.

El Congreso designaba cierta parte de los gastos de capital más grandes a proyectos de infraestructura productiva de largo plazo, aquellos referidos como PIDIREGAS<sup>46</sup> 'proyectos de inversión de impacto diferido en el registro del gasto' pero con la reforma energética (hidrocarburos) de 2013 se diluyeron varios conceptos y se ha vuelto complicado monitorear la planeación de obra pública y la información en su página no siempre está actualizada para los grandes proyectos.

Petróleos Mexicanos coloca su propio programa de seguros mediante su cautiva Kot Insurance Company AG en Suiza y oferta entre las aseguradoras en México su administración.

Sólo como parámetro preliminar se enuncia enseguida la propuesta económica con las primas de seguro ofertadas por distintas aseguradoras por una póliza de esta naturaleza según Dinero en Imagen (2013)<sup>47</sup>:

...se contó con la participación de cinco de las principales aseguradoras: Seguros Atlas SA; Seguros Banorte Generali, SA de CV Grupo Financiero Banorte; Seguros Inbursa, SA Grupo Financiero Inbursa; Grupo Nacional Provincial, SAP; y MAPFRE Tepeyac S.A. De dichas aseguradoras tres presentaron posiciones técnicas económicas: Grupo Nacional Provincial por 427 millones 244,000 dólares; Seguros Banorte Generali por 426 millones 368,000 dólares; y Seguros Inbursa 426 millones 341,000 dólares.

Con la información disponible en Compranet a 2016 se elaboró la siguiente tabla 5.1 que contiene un registro de las aseguradoras que han emitido las pólizas de Petróleos

---

<sup>46</sup> Los "PIDIREGAS", constituían un importante componente de la inversión en Capital de Petróleos Mexicanos y sus organismos, eran fondeados mediante las operaciones financieras realizadas por el Pemex Project Funding Master Trust, el Fideicomiso F/163 o directamente por un contratista y debían estar autorizados en el presupuesto. Fueron un mecanismo creado por Ernesto Zedillo a finales de su gobierno en el año 2000. En la reforma petrolera del 2008 se acordó que el saldo de los Pidiregas que se registraba como deuda de las "paraestatales" mencionadas se contabilizaría en el futuro como deuda pública. En marzo del 2010 fue la última fecha en que se publicó el pasivo de Pidiregas en Pemex.

Debido a las restricciones presupuestarias federales, el gobierno federal buscaba la participación del sector privado en la construcción y financiamiento de PIDIREGAS.

Los PIDIREGAS tenían tres etapas:

- i. Pemex identificaba un proyecto como PIDIREGAS, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Energía aprobaban y autorizaban los gastos relacionados con su desarrollo por el sector privado;
- ii. Las compañías del sector privado, en coordinación con Pemex, estructuraban y entregaban el proyecto a Pemex; y
- iii. Pemex, con la autorización del gobierno mexicano, pagaba el monto que se le debía a los contratistas para recibir el proyecto terminado y registrar como pasivo el monto total de la deuda incurrida para financiar el proyecto.

<sup>47</sup> Dinero en Imagen (2013). Pemex contrata póliza integral de Inbursa. doi: <http://www.dineroenimagen.com/2013-06-20/21926>



Mexicanos los últimos años y que contienen coberturas de responsabilidad civil, materia del análisis del presente trabajo.

**Tabla 5.1 México. Pemex. 2012-2017 (aseguradoras por tipo de póliza)**

Número de licitación pública electrónica nacional	Tipo de póliza y asegurado	Vigencia	Aseguradora adjudicada
LA-018T4I006-N86-2015	Póliza integral que ampara para: Petróleos Mexicanos, sus empresas productivas del estado, organismos subsidiarios, empresas del grupo PMI y filiales cobertura de daño físico directo a todo bien todo riesgo en tierra y mar y la responsabilidad civil general derivada del desarrollo de sus operaciones.	Del 30 de junio de 2015 al 30 de junio de 2017.	Mapfre Tepeyac S.A.
LA-018T4I006-N21-2015	Póliza de pozos en aguas profundas 2015-2016 para Pemex exploración y producción	Del 31 de marzo de 2015 al 31 de diciembre de 2016.	Seguros Inbursa S.A., Grupo Financiero Inbursa
LA-018T4I006-N75-2013	Póliza de seguro que ampara para Petróleos Mexicanos, organismos subsidiarios, y en su caso sus empresas filiales, daño físico directo a todo bien, todo riesgo en tierra y mar y la responsabilidad civil general derivada del desarrollo de sus operaciones.	Del 30 de junio de 2013 al 30 de junio de 2015.	Seguros Inbursa S.A., Grupo Financiero Inbursa
LA-018T4I006-N231-2012.	Póliza abierta de seguros para Pemex exploración y producción, y en su caso sus empresas filiales para los riesgos relacionados con la perforación de pozos en aguas profundas y en su caso los daños a las plataformas y a sus equipos de perforación, incluyendo las coberturas de gastos para el control de pozos, gastos en fase de perforación, filtración, contaminación y limpieza, así como la cobertura de responsabilidad civil.	Del 31 de agosto de 2012 al 31 de diciembre de 2014.	Seguros Inbursa S.A., Grupo Financiero Inbursa

*Fuente: Elaboración propia con la información recuperada de Compranet (2016) sobre cada licitación.*

## 5.1 La póliza de seguro maestra

Pemex cuenta con una póliza maestra de nombre “Póliza integral que ampara para Petróleos Mexicanos, organismos subsidiarios, y en su caso sus empresas filiales, la cobertura de daño físico directo a todo bien todo riesgo en tierra y mar y la responsabilidad civil general derivada del desarrollo de sus operaciones” y es de la que se desprende la posible insuficiencia de las indemnizaciones para posibles eventualidades costa afuera especialmente debajo de su deducible, al igual que la abordada en el siguiente apartado de aguas profundas, que tiene el mismo nivel de deducible.

En 2013 Petróleos Mexicanos adjudicó a Seguros Inbursa la póliza integral con la cual contrataría los servicios de aseguramiento de daños físicos directos para todas sus instalaciones en tierra y mar; la vigencia fue por dos años: del 30 de junio de 2013 al 30 de junio de 2015 y cubriría también la responsabilidad civil general derivada del desarrollo de sus operaciones y esta aseguradora fue por años la única que participaba en los concursos.

En 2015 se contrata el actual período bianual de la llamada póliza maestra de Petróleos Mexicanos mediante la licitación pública nacional electrónica #LA-018T4I006-N86-2015 (Compranet, 2016)<sup>48</sup>, cuya vigencia inició el 30 de junio de 2015 y termina el 30 de junio de 2017, misma que se compone por dos periodos de cobertura: de 367 días y de 366 días y donde la responsabilidad de la aseguradora para ambos períodos de cobertura, concluirá hasta la indemnización del último siniestro procedente y ocurrido durante la vigencia de la póliza.

El límite de responsabilidad de la cobertura de responsabilidad civil por actividades en tierra y mar dentro de esta póliza maestra es de USD \$1,100'000,000<sup>49</sup> (mil cien millones de dólares americanos) como límite único y combinado para todo y cada "evento" u "ocurrencia", y en el agregado por período de cobertura para todas las reclamaciones por daños a terceros en sus bienes y/o en su personas y al medio ambiente.

Existen dentro de esta póliza maestra actual coberturas relacionadas a contaminación, tanto en la sección de bienes materiales como en la de responsabilidad civil, de ésta última como se detalla más adelante, pero lo que se destaca y argumenta en el presente, se centra especialmente en el nivel por debajo del deducible aplicable a la cobertura de responsabilidad civil para "actividades en mar" de USD \$2'000,000 (dos millones de dólares americanos), además de los comentarios sobre las exclusiones propias de las coberturas de responsabilidad civil general tanto de la propia póliza maestra como de los seguros primarios, pues es justo el nivel donde se compromete el bienestar del medio ambiente<sup>50</sup>.

### **5.1.1 El presupuesto de la póliza de seguro maestra**

La suma de las primas netas de reaseguro establecidas por Kot Insurance Company AG correspondientes a dos períodos que representan una cobertura de seguro desde

---

<sup>48</sup> Las bases de licitación se pueden consultar a detalle con sus respectivos anexos, tales como siniestralidad, acta de fallo –entre otros-, directamente en el sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos, servicios, obras públicas y servicios relacionados con las mismas, denominado CompraNet, que está a cargo de la Secretaría de la Función Pública, a través de la Unidad de Política de Contrataciones Públicas: Compranet (2016). Procedimientos vigentes, en seguimiento y concluidos. Expediente 823927 - LPN Contratación de la póliza de Integral. Recuperado de <https://compranet.funcionpublica.gob.mx> En el sistema electrónico de

<sup>49</sup> En la póliza de perforación de pozos el límite es doscientos mil dólares americanos mayor pero el nivel de deducible se mantiene en dos millones de dólares americanos como se indica más adelante.

<sup>50</sup> El deducible de dos millones de dólares americanos opera por cada evento o reclamación por daños a terceros en sus bienes y/o en sus personas, incluyendo fugas y contaminación, incluyendo objetos fijos flotantes del que en el caso de que un evento u ocurrencia afecte más de una cobertura, se aplican los deducibles de cada cobertura afectada separadamente y cuando concurren responsabilidades de uno o más asegurados en un mismo evento, queda convenido que el/los deducibles de las coberturas que resulten aplicables serán divididos en partes iguales con independencia de la contribución o participación de los diferentes asegurados involucrados.

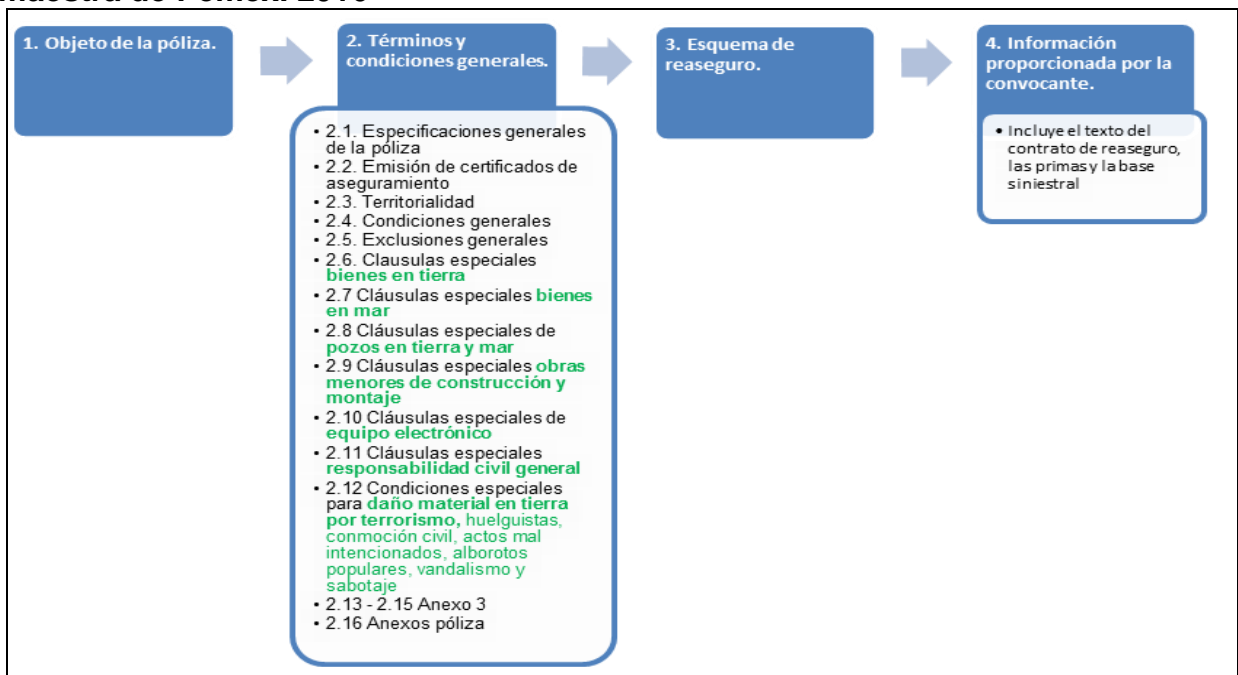
el 30 de junio de 2016 hasta el 30 de junio de 2017 (733 días) es de USD\$ 413,650,284 a los que se les suman el margen de operación de la aseguradora local que expide la póliza (Mapfre Tepeyac S.A.) de 2.41% equivalente a USD\$ 9,968,971.84 y los gastos de expedición de la póliza de USD\$1,000.- por lo que al sumarse genera una prima “total” de póliza final de USD\$ 423,620,255.84 más IVA.

Esto se puede apreciar en el fallo de la licitación pública de carácter nacional LA-018T4I006-N86-2015 bajo el nombre de póliza integral que ampara para: Petróleos Mexicanos, sus empresas productivas del estado, organismos subsidiarios, empresas del grupo PMI y filiales la cobertura de daño físico directo a todo bien todo riesgo en tierra y mar y la responsabilidad civil general derivada del desarrollo de sus operaciones.

### 5.1.2 La estructura de la póliza de seguro maestra de Pemex

La estructura general de las bases de licitación de la póliza de seguro maestra de Pemex es conforme a la gráfica 5.1 y en los “Términos y condiciones generales” se encuentran los ramos de seguro que contiene dicha póliza y que a su vez tienen asociadas coberturas de responsabilidad civil y coberturas relacionadas a contaminación como se verá en el siguiente apartado.

**Gráfica 5.1 México. Estructura de las bases de licitación de la póliza de seguro maestra de Pemex. 2016**



Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2016)

Fuente: En color verde se destacan las áreas de cobertura de la póliza de Pemex

Son 7 áreas de cobertura como sigue:

- a) Bienes en tierra
- b) Bienes en mar
- c) Pozos en tierra y mar
- d) Ingeniería (construcción y montaje)
- e) Equipo electrónico
- f) Responsabilidad civil general
- g) Terrorismo (daño físico, responsabilidad civil y responsabilidad civil por daños al ambiente).

### **5.1.3 La cobertura de responsabilidad civil en la póliza de seguro maestra de Pemex**

En la sección específica de responsabilidad civil la aseguradora se obliga a indemnizar la pérdida neta definitiva en que incurra el tercero dañado en caso de reclamación, o a resarcir al Asegurado por todas las sumas que tenga obligación de pagar en razón de su responsabilidad civil legal o contractual, relacionada con lesiones o daños causados por o que surjan de un evento cubierto por sus actividades, siempre y cuando la reclamación en contra del Asegurado se haya presentado por escrito por primera vez durante la vigencia de la póliza.

Donde conforme a la definición de pérdida neta definitiva del anexo S significa lo siguiente:

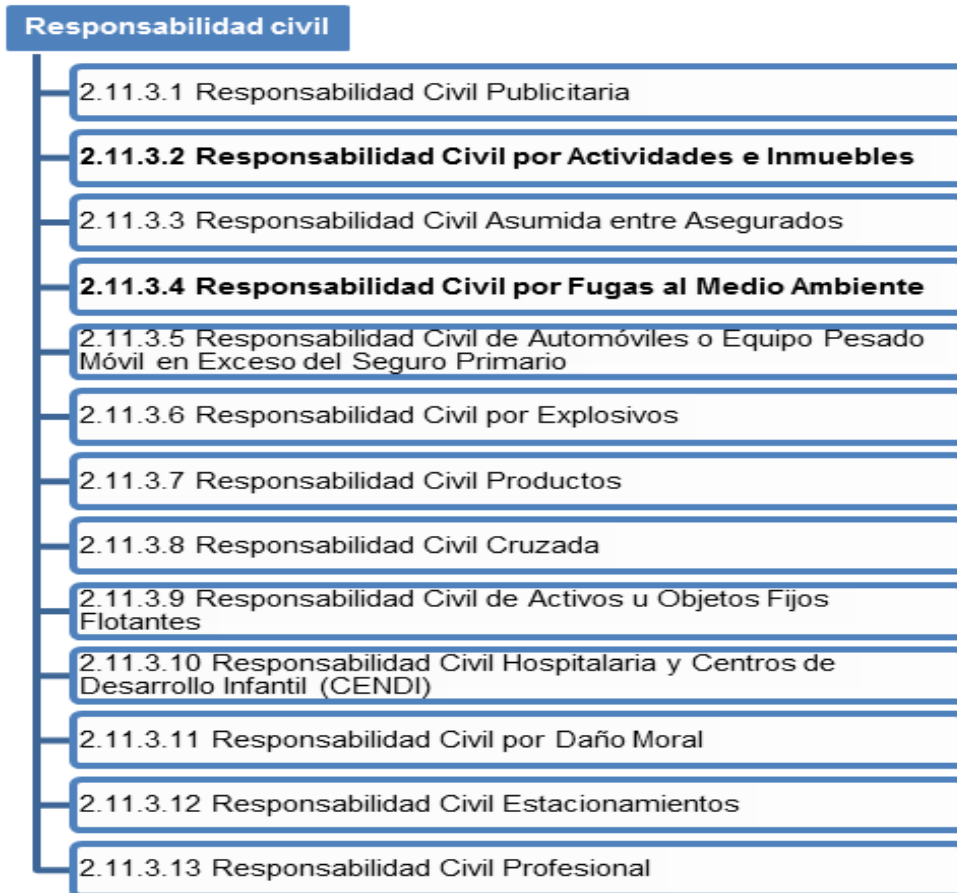
La pérdida neta final o el monto total que el Asegurado tiene la obligación de pagar o incurrir para reparar el daño o lesión Asegurado bajo esta póliza como consecuencia de un evento, bajo los términos de una sentencia o finiquito, incluyendo la entrega de citatorios, el inicio de procedimientos arbitrales, y todos los gastos de defensa que se incurran una vez que se descuenten los deducibles aplicables, y cualesquiera salvamentos o recuperaciones.

Para el caso específico de Gastos de Limpieza por descargas la pérdida neta definitiva se tendrá por:

El monto neto final determinado por los expertos nombrados basado en el volumen de tierra o superficie afectada o cuerpos de agua superficiales o subterráneos en razón de los precios unitarios de referencia establecidos por el Experto Ambiental o el Ajustador Designado para cada tipo de remediación, menos el deducible adicional contemplado para dicha cobertura. (Compranet, 2016)

Las coberturas que se encuentran en la sección de responsabilidad civil son conforme a la gráfica 5.2 pero no se analizarán todas ya que no podría documentarse todo escenario que pudiera activarlas; sin embargo se han seleccionado las más claras de contaminación tanto en responsabilidad civil como en daños materiales en el siguiente inciso.

**Gráfica 5.2 México. Cuadro sinóptico de las coberturas de responsabilidad civil en la póliza maestra de Pemex. 2016**



Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2016).

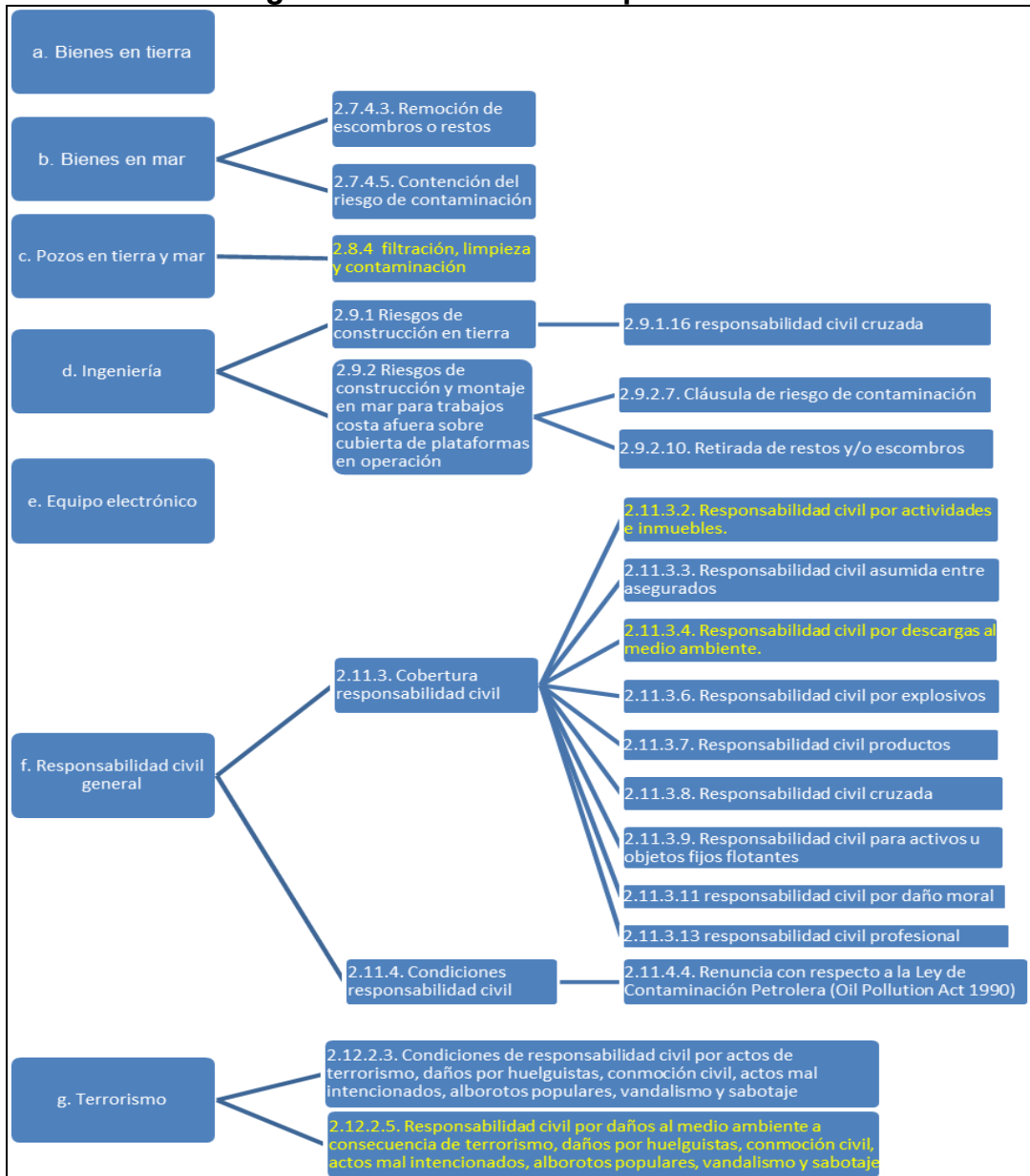
Nota.- En negrillas se destaca la cobertura relevante de responsabilidad civil que se analiza en texto.

#### **5.1.4 Las coberturas relacionadas a contaminación dentro de la póliza de seguro maestra de Pemex**

Dentro de 5 de las 7 áreas de cobertura se encuentran coberturas relacionadas a la contaminación pero sólo se han seleccionado 4 conforme a la gráfica 5.3 para enfatizar algunos puntos como sigue:

- Un asunto es el daño material que pueden sufrir los bienes y la cobertura de contaminación relacionada a estos, y otro es la responsabilidad civil (daños a terceros en sus bienes y/o en sus personas a consecuencia de cierta actividad)
- Lo que activa la cobertura de contaminación en las de daños materiales es que exista una pérdida indemnizable bajo su sección, es decir un daño material.
- Lo que activa la cobertura de contaminación en responsabilidad civil es el simple hecho de haberla contratado.

**Gráfica 5.3 México. Seguros ambientales en la póliza maestra de Pemex. 2016**



Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2016).

Nota.- En color amarillo se destaca la cobertura de <<seguro ambiental>> que se explica en texto.

Como ejemplo para hacerlo más claro enseguida se hace un resumen del alcance de cobertura relacionada a contaminación de dos coberturas de daños materiales y de dos relacionadas a responsabilidad civil.

### Daños materiales

- (Pozos en tierra y mar)

a) 2.8.4.1 Filtración, limpieza y contaminación.- costo de medidas de remediación y/o de daños por lesiones personales (sean fatales o no) y/o la pérdida de, el daño a o la

pérdida de uso de propiedad causada directamente por filtración, o contaminación como consecuencia de un evento ocurrido en los pozos asegurados; remover, neutralizar o limpiar sustancias filtrantes o contaminantes que emanan de los pozos asegurados, incluyendo el costo de contener y/o desviar las sustancias y/o de evitar que las sustancias lleguen a la costa; costos y gastos de defensa de cualquier reclamación como consecuencia de filtración, o contaminación.

Siempre que dicha filtración o contaminación sea como consecuencia de ambos: un accidente o evento que ocurra durante la vigencia de esta póliza y recuperable bajo la subsección gastos para el control de pozos.

- (Responsabilidad civil terrorismo)

b) 2.13.2.5.1. Gastos de limpieza y mitigación, así como las lesiones y/o daños directos ocasionados por o que surgen de filtración, polución o contaminación, que sea inesperada, no intencional, súbita e imprevista, cuando pudiera ocurrir por terrorismo, daños por huelguistas, conmoción civil, actos mal intencionados, alborotos populares, vandalismo y sabotaje.

#### Daños a terceros

- (Responsabilidad civil)

a) 2.11.3.2. Responsabilidad civil por actividades e inmuebles.- Se cubre la responsabilidad civil en que incurriere cualquier Asegurado por daños a terceros que se produzcan dentro o fuera de los inmuebles, predios o las diversas instalaciones de su propiedad, bajo su responsabilidad legal o contractual, incluyendo los derechos de vía que tengan otorgados a su favor, y las derivadas de las actividades propias de su giro, en donde quiera que se realicen.

- (Responsabilidad civil)

b) 2.11.3.4.1. Gastos de limpieza y mitigación, así como las lesiones y/o daños directos ocasionados por o que surgen de filtración, polución o contaminación, que sea inesperada, no intencional, súbita e imprevista, independientemente de la causa e independientemente del lugar o cuando pudiera ocurrir...

Se puede apreciar que no se indemnizaría por concepto de gastos de limpieza, bajo la póliza de ingeniería si no fuera recuperable bajo la subsección gastos para el control de pozos.

#### **5.1.5 La cobertura de responsabilidad civil por descargas al medio ambiente dentro de la póliza de seguro maestra de Pemex**

Al revisar la redacción completa de la cobertura de descargas al medio ambiente contenida en la sección de responsabilidad civil se puede apreciar que tampoco se puede indemnizar por concepto de gastos de limpieza cuando no exista evidencia de algún siniestro amparado bajo las condiciones de la cobertura de fuga o contaminación al medio ambiente.

Enseguida se transcribe la cobertura completa por su relevancia con sus respectivas exclusiones:

2.11.3.4.1. Se cubren los gastos de limpieza y mitigación, así como las lesiones y/o daños directos ocasionados por o que surgen de filtración, polución o contaminación, que sea inesperada, no intencional, súbita e imprevista, independientemente de la causa e independientemente del lugar o cuando pudiera ocurrir; siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:

A) La filtración o contaminación fue ocasionada por un "evento"; y

B) El "evento" se inició por primera vez en una fecha específica durante la vigencia de la póliza, y

C) El "evento" fue descubierto por el asegurado, por primera vez, dentro del transcurso de los 14 (catorce) días, a partir de su inicio; y

D) El evento no surgió a consecuencia del incumplimiento por parte del asegurado de cualquier ley, regla, norma aplicable, ordenanza o reglamento.

Aún en caso de cumplir con las condiciones antes mencionadas, esta póliza no es aplicable a ninguna responsabilidad, sea real o presunta:

I) De evaluar, monitorear, caracterizar, controlar, remover, mitigar, neutralizar y/o limpiar filtraciones, polución o sustancias contaminantes en la medida en que dicha responsabilidad surja únicamente de una obligación bajo los términos de cualquier ley, regla, ordenanza contrato o en representación de una autoridad gubernamental;

II) De detener o investigar cualquier amenaza de filtración, polución o contaminación de los bienes propiedad de un tercero;

III) Por filtración, polución o contaminación de bienes que son o, en cualquier momento, fueron propiedad de, alquilados, rentados u ocupados por un Asegurado, o que están o, en cualquier momento, estuvieron bajo el encargo, custodia o control de cualquier Asegurado (incluyendo el suelo, minerales, agua o cualquier otra sustancia sobre, dentro de o por debajo de dichos bienes propiedad de, alquilados, rentados u ocupados por un Asegurado o bajo su encargo, custodia o control);

IV) Por surgir de o si se considera que la causa próxima es atribuible a "fuerza mayor", la cual incluye, desastres naturales en la forma de corrimiento del suelo, inundación, tormenta o rayo, a menos de que la Ley le imponga la responsabilidad al Asegurado.

En el caso de cualquier "reclamación" o cualquier acción, demanda o procedimiento para hacer valer una "reclamación" bajo esta exclusión, el Asegurado tendrá la obligación de comprobar que la "reclamación" es procedente.

El asegurado deberá notificar a la Aseguradora al menos:

- El lugar donde ocurrió la fuga;

- La fecha y hora de inicio de la fuga;

- Las características y la cantidad aproximada de los contaminantes u otras sustancias derramadas;

- El momento en que y las circunstancias bajo las cuales el Asegurado llegó a tener conocimiento de la fuga.

No están cubiertas las pérdidas, gastos o costos en que incurra el Asegurado o cualquier tercero, por instrucción o solicitud de parte de la autoridad o de cualquier otra manera, para realizar pruebas, monitorear, limpiar, remover, contener, tratar o neutralizar contaminantes, cuando no exista evidencia de algún siniestro.

Para la aplicación de esta cobertura, son requisitos indispensables la identificación del evento y la comprobación por parte del asegurado mediante elementos de convicción objetivos, de que se inició dentro de la vigencia de la póliza, en una fecha y hora determinadas con precisión.

Cuando no exista evidencia de algún siniestro amparado bajo las condiciones de esta cobertura de fuga o contaminación al medio ambiente, no estarán cubiertas las pérdidas, gastos o costos, en que incurra el asegurado o cualquier tercero para realizar pruebas, monitorear, limpiar, remover, contener, tratar o neutralizar contaminantes, aunque para ello existan instrucciones o solicitud de alguna autoridad.



## 5.2 La póliza de control de pozos en aguas profundas

Es importante mencionar la relevancia de las pólizas de control de pozos en aguas profundas contratadas por Pemex exploración y producción pese a que no se encuentra la información completa de cada renovación ni de sus archivos de siniestralidad en los medios públicos.

Según Shields (2012)<sup>51</sup> este tipo de pólizas existe desde 2010 como resultado del desastre de Deepwater Horizon, ya que es dentro de las mismas donde se encuentra la cobertura de responsabilidad civil para actividades de perforación, exposición que no encuentra amparo bajo las tradicionales pólizas de responsabilidad civil general con que se suscriben los distintos riesgos de los contratistas de Pemex.

Al igual que en la cobertura de responsabilidad civil general de la póliza maestra de Pemex, el deducible en la póliza de aguas profundas es de 2 millones de dólares americanos en la sección de responsabilidad civil; sin embargo el aplicable a la subsección de filtración, limpieza y contaminación -entre otras- dentro de la sección de perforación de pozos en aguas profundas es de 5 millones de dólares.

Estos niveles invitan a reflexionar sobre lo delicado de posibles contratiempos de recuperación en caso de siniestro por debajo del deducible cuando Pemex subcontrata obra, pero aún más sobre la necesidad de controlar las características de los seguros de las nuevas firmas petroleras en México que sería deseable tuvieran una cobertura similar a la de Pemex cuando mínimo pero con la debida protección por debajo de 2 y 5 millones de dólares que en la actualidad aún se encuentra (con sus respectivas limitaciones) en las pólizas de responsabilidad civil de los contratistas y subcontratistas de Pemex.

Podrían no obtenerse los recursos de forma ágil para proteger la salud de las personas y preservar el medio ambiente.

### 5.2.1 El presupuesto de la póliza de seguro en aguas profundas

La prima neta de reaseguro a cederse a Kot Insurance Company AG por la suma de dos períodos que otorgan cobertura de seguro desde el 31 de marzo de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2016 (641 días) es de USD\$172,687,144.00 a los que se les suman el margen de operación de la aseguradora local que expide la póliza (Seguros Inbursa S.A. Grupo Financiero Inbursa) de 3.27% equivalente a USD\$5,646,869.61 y los gastos de expedición de la póliza de USD\$ 2,000.- lo que al sumarse genera una prima "total" de póliza final de USD\$ 178,336,013.61 más IVA.

Esto se puede apreciar en el fallo de la licitación pública de carácter nacional LA-018T4I006-N21-2015 bajo el nombre de póliza de pozos en aguas profundas 2015-2016 para Pemex exploración y producción.

---

<sup>51</sup> Shields, D. (2012). Testimonio del Testigo Social de la Licitación de Pemex No. LA-018T4I006-N231-2012. doi: <http://2006-2012.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/doc>

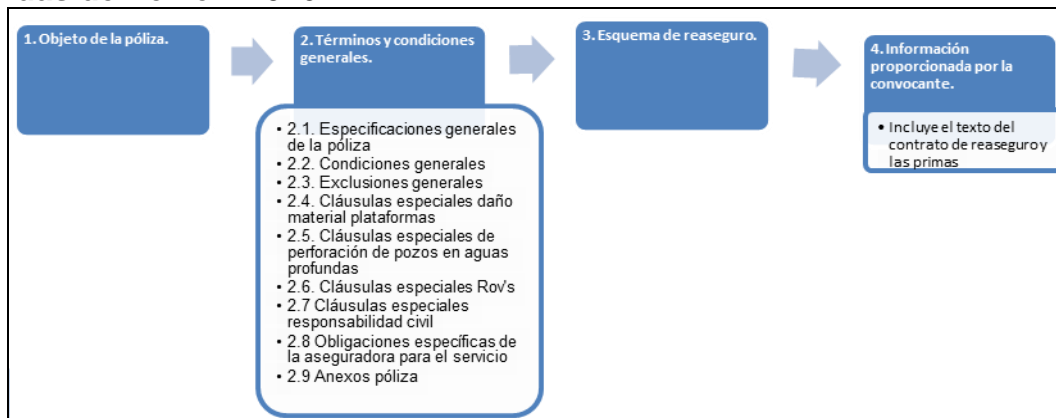
## 5.2.2 Las coberturas de la póliza de seguro en aguas profundas

En Compranet (2016) se encuentran las bases de la licitación de la póliza de seguro de aguas profundas de Petróleos Mexicanos y la estructura es conforme a la gráfica 5.4.

Dentro del inciso 2.7 que contiene las cláusulas especiales de responsabilidad civil se encuentra la cobertura de responsabilidad civil y daños al medio ambiente bajo la cual la aseguradora debe indemnizar por aquella pérdida neta definitiva en que incurra el tercero dañado en caso de reclamación o resarcir al asegurado por todas las sumas que tenga obligación de pagar en razón de su responsabilidad civil, relacionada con lesiones o daños causados por o que surjan de un evento cubierto por sus actividades; la condición es que la reclamación se presente en contra del asegurado por primera vez durante la vigencia de la póliza.

Es necesario consultar tanto en las bases como en el anexo S cada una de las definiciones para una mejor comprensión del alcance de las coberturas aquí documentadas y resumidas.

### Gráfica 5.4 México. Estructura de las bases de licitación de la póliza de aguas profundas de Pemex. 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2016).

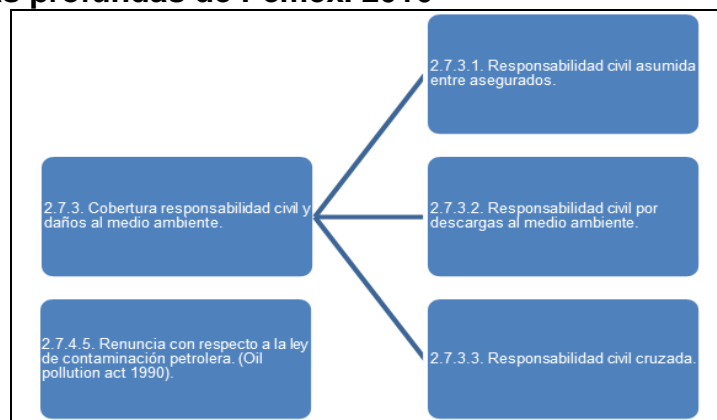
De este sub inciso se seleccionaron dos secciones que contienen cobertura relacionada a contaminación manteniendo en cada categoría la numeración original conforme a bases para facilitar la consulta: la de responsabilidad civil y daños al medio ambiente y la de perforación de pozos en aguas profundas como aparece en las gráficas 5.5 y 5.6 más adelante.

## 5.2.3 Las subsecciones de la cobertura de responsabilidad civil y daños al ambiente

La cobertura de responsabilidad civil y daños al medio ambiente se compone de tres subsecciones como se aprecia en la gráfica 5.5 enseguida, donde la estructura de la cobertura de responsabilidad civil por descargas al medio ambiente es en tres etapas resumidas como sigue:

- 1 excluye descargas al medio ambiente al igual que los gastos de limpieza
- 2 generaliza la exclusión para todo lo que tenga que ver con las actividades u operaciones industriales con independencia de si es súbita, gradual, accidental, inesperada o no intencional
- 3 elimina la exclusión en ciertos escenarios como cuando se trata de: responsabilidad por contaminación, responsabilidad civil por una descarga intencional de contaminantes con el propósito de mitigar o evitar daños a terceros o una descarga de contaminantes que no es esperada ni intencional pero con un período de conocimiento por parte del asegurado del inicio de la descarga de 7 días solo si el evento se inicia por primera vez durante la vigencia de la póliza y no a consecuencia del incumplimiento por parte del asegurado de cualquier ley, regla, ordenanza o reglamento.

**Gráfica 5.5 México. El medio ambiente en la sección de responsabilidad civil de la póliza de aguas profundas de Pemex. 2016**



Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2016).

### 5.2.4 La ley de contaminación petrolera

Una de las cláusulas especiales de responsabilidad civil pertinente al tema es la renuncia con respecto a la ley de contaminación petrolera (Oil Pollution Act 1990) donde se realizan un par de afirmaciones como sigue:

- que la póliza de seguros no constituye evidencia alguna de responsabilidad financiera bajo dicha ley u otra similar,
- que no significa que la aseguradora haya dado su consentimiento para actuar en su carácter de garante,
- como tampoco que haya dado su consentimiento para ser demandada directamente en cualquier jurisdicción para propósitos de esta ley o similar, como tampoco otorga su consentimiento para ser demandada de manera directa.

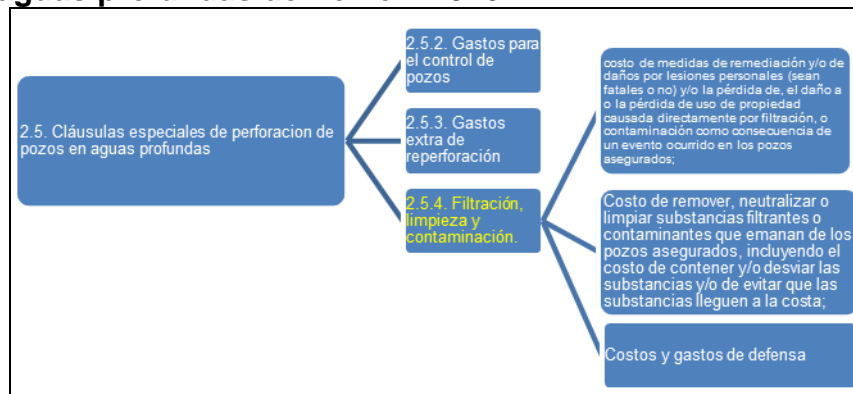
### 5.2.5 Las cláusulas especiales de perforación de pozos en aguas profundas

Dentro de las bases de licitación para la póliza de aguas profundas existe una sección para la perforación de pozos con un límite de responsabilidad para pozos en mar de USD\$1,300'000,000.- por todo y cada evento u ocurrencia o serie de ocurrencias a consecuencia de un mismo evento y sublímite máximo de USD\$25, 000,000.- para gastos de extinción de incendios y para gastos de remoción de escombros y limpieza.

Como se mencionó previamente el deducible para cualquier cobertura de esta sección es de USD\$ 5,000,000.- por cada evento u ocurrencia.

Dentro de las cláusulas especiales de perforación de pozos en aguas profundas se encuentra la cobertura de filtración, limpieza y contaminación al mismo nivel que otras dos subsecciones como se puede apreciar en la gráfica 5.6.

**Gráfica 5.6 México. El medio ambiente en la sección de perforación de pozos en la póliza de aguas profundas de Pemex. 2016**



Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2016).

Nota.- En color amarillo se destaca la cobertura de <<seguro ambiental>> que se explica en texto.

Los gastos para el control de pozos, son para recuperar el control o intentar recuperar el control de cualquier pozo(s) que salga(n) fuera de control y para apagar o intentar apagar: un incendio en el lecho del mar proveniente de un pozo asegurado o proveniente de cualquier otro pozo que se incendie como consecuencia directa de la salida de control de un pozo asegurado, o un incendio en el lecho del mar que pudiera poner en peligro inminente los pozos asegurados.

Los gastos extra de reperforación son un reembolso al asegurado por concepto de los costos y/o gastos razonables y realmente incurridos por el asegurado con el propósito de restaurar o reperforar un pozo asegurado o cualquier parte del mismo que ha sido perdido o, de otra manera, dañado como consecuencia de un evento que haga surgir una reclamación que sería recuperable.

La cobertura de filtración, limpieza y contaminación tiene tres componentes mediante los cuales se cubren costos de remediación, de contención o desvío de sustancias para evitar que las sustancias lleguen a la costa y costos y gastos de defensa entre otros como se describe en el siguiente apartado.

### **5.2.6 La cláusula de filtración, limpieza y contaminación**

Dentro de las cláusulas especiales de perforación de pozos en aguas profundas se encuentra la de filtración, limpieza y contaminación mediante la cual la aseguradora acepta indemnizar al asegurado por:

a) todas las sumas que el asegurado, por ley o bajo los términos de cualquier licencia y/o contrato sea responsable de pagar por concepto del costo de medidas de remediación y/o de daños por lesiones personales (sean fatales o no) y/o la pérdida de, el daño a o la pérdida de uso de propiedad causada directamente por filtración, o contaminación como consecuencia de un evento ocurrido en los pozos asegurados;

b) el costo de, o de cualquier intento de, remover, neutralizar o limpiar sustancias filtrantes o contaminantes que emanan de los pozos asegurados, incluyendo el costo de contener y/o desviar las sustancias y/o de evitar que las sustancias lleguen a la costa;

c) los costos y gastos incurridos con respecto a la defensa de cualquier reclamación como consecuencia de filtración, o contaminación, sea real o supuesta, como consecuencia de un evento ocurrido en los pozos asegurados, incluyendo los costos de defensa y los costos y gastos legales otorgados a favor de cualquier reclamante y en contra del asegurado,

Como en otros productos de seguro se condiciona a elementos básicos como el momento en que debe ocurrir y reclamarse el daño y que las reclamaciones sean recuperables bajo lo señalado en las secciones correspondientes.

En lo que se refiere únicamente a la subsección filtración, limpieza y contaminación, la palabra “asegurado”, sin adjetivos, incluye al asegurado y cualquier propietario, funcionario, consejero o accionista o empleado del mismo, al actuar dentro del alcance de sus deberes como tal.

Algunas exclusiones de esta sección son el equipo de perforación o producción o que la filtración, polución o contaminación sea intencional o haya surgido de cualquier condición que sea una infracción o incumpla con cualquier regla o reglamento gubernamental o ley aplicable.

### **5.2.7 Las otras cláusulas relacionadas a la de filtración, limpieza y contaminación**

Existen otras dos cláusulas relacionadas a la cobertura de filtración, limpieza y contaminación:

- 1 Gastos de evacuación donde se amplía la subsección filtración, limpieza y contaminación para amparar el reembolso a favor del asegurado por concepto de los costos y gastos razonablemente incurridos por el asegurado en conexión con la evacuación de personas y/o bienes, pero únicamente cuando y en la medida en que dicha evacuación haya ocurrido bajo órdenes de cualquier gobierno o autoridad regulatoria o servicio de emergencia público federal, estatal o municipal, y solo después de que un pozo este fuera de control, incendio, o escape de petróleo y/o gas o una amenaza inminente del mismo.
- 2 Remoción de escombros y/o restos mediante la cual se cubren costos y/o gastos relacionados con o incidentales a la remoción o destrucción de escombros y/o restos ocasionados como consecuencia de cualquier evento asegurado bajo los términos de la sección de cláusulas especiales de pozos en mar, siempre que el hecho de incurrir en tales costos y/o gastos sea obligatorio por ley, ordenanza o reglamento, o si el asegurado es responsable de tales costos y/o gastos bajo contrato o convenio, o si los escombros o restos interfieren con las operaciones normales del asegurado.

### **5.3 Los daños punitivos y/o ejemplares y los gastos de limpieza**

En las bases de licitación de cualquier vigencia, ya sea la número LA-018T4I006-N86-2015 (relativa a la póliza maestra de Petróleos mexicanos) o la número LA-018T4I006-N231-2012 (relativa a la póliza de aguas profundas de Pemex exploración y producción), se encuentran conceptos similares sobre responsabilidad civil general y de contaminación pero lo que merece la pena destacar en apartado individual son los siguientes dos puntos:

- 1.- que la exclusión de daños punitivos y/o ejemplares es absoluta y
- 2.- que las coberturas de gastos de limpieza se otorgan intermitentemente en lo general pero sin falta en las pólizas de Pemex porque resultan esenciales para el tipo de actividad que se realiza: la exploración y explotación de hidrocarburos.

Enseguida se transcribe la exclusión de daños punitivos de la póliza de seguro maestra y de aguas profundas (manteniendo su numeración original para facilitar su consulta en las bases completas disponibles en Compranet (2016).

#### Póliza maestra

- a) Sección de pozos en tierra y mar (subsección de filtración, limpieza y contaminación).

2.8.1.2. Exclusiones generales aplicables a las 3 subsecciones.

No procederá ninguna indemnización y no existirá ninguna responsabilidad bajo los términos de esta sección por:

A) Multas o penas impuestas bajo los términos de la Ley de cualquier estado o país u otra entidad gubernamental, como tampoco cualquier agencia o subdivisión del mismo.

B) Daños punitivos o ejemplares, como tampoco cualesquiera otros daños como consecuencia de la multiplicación de los daños compensatorios.

b) Sección de responsabilidad civil.

2.11.2. Exclusiones responsabilidad civil.

Para efectos de esta Sección de Responsabilidad Civil, la Aseguradora no tendrá responsabilidad alguna, ya sea actual o alegada por o con relación a lo siguiente: ---

2.11.2.26 De manera absoluta, cualquier responsabilidad o gasto incurrido por multas, perjuicios indirectos, penalizaciones, daños punitivos, daños ejemplares o cualesquiera daños adicionales que surgen de la multiplicación de los daños compensatorios.

c) Sección de responsabilidad civil terrorismo.

Para efectos de la sección de responsabilidad civil derivada de actos de terrorismo, daños por huelguistas, conmoción civil, actos mal intencionados, alborotos populares, vandalismo y sabotaje en tierra o mar, la aseguradora no tendrá responsabilidad alguna por o con relación a los bienes o daños originados por los siguientes conceptos: ---

L) Multas, sanciones, daños punitivos, daños ejemplares o cualquier daño adicional que resulte de la multiplicación de daños compensatorios;

### Póliza de aguas profundas

a) Sección de perforación de pozos en aguas profundas (subsección de filtración, limpieza y contaminación).

2.5.1.2. Exclusiones

No procederá ninguna indemnización y no existirá ninguna responsabilidad bajo los términos de esta sección por:

A) Multas o penas impuestas bajo los términos de la Ley de cualquier estado o país u otra entidad gubernamental, como tampoco cualquier agencia o subdivisión del mismo.

B) Daños punitivos o ejemplares, como tampoco cualesquiera otros daños como consecuencia de la multiplicación de los daños compensatorios.

b) Sección de responsabilidad civil.

2.7.2. Exclusiones responsabilidad civil.

Para efectos de la sección de responsabilidad civil, la aseguradora no tendrá responsabilidad alguna actual o alegada por o con relación a lo siguiente: ---

2.7.2.16. De manera absoluta, cualquier responsabilidad o gasto incurrido por multas, perjuicios, daño moral penalizaciones, daños punitivos, daños ejemplares o cualesquiera daños adicionales que surgen de la multiplicación de los daños compensatorios.

Se sugiere que las nuevas empresas petroleras deben adquirir coberturas completas de seguros de distintos ramos relacionadas a la contaminación del medio ambiente y exhibir en México las condiciones de su programa mundial de seguros, particularmente los de responsabilidad civil que incluyen cobertura de contaminación, descargas al medio ambiente, gastos de limpieza.

Sobre la exclusión de daños punitivos y/o ejemplares cabe destacar que es el gobierno el único responsable de desincentivar las conductas nocivas hacia el medio ambiente y que debiera ser el instrumento para que los recursos provenientes tanto de los infractores ambientales como de las aseguradoras y reaseguradoras –en el caso de indemnizaciones procedentes- se ocupen en la preservación del medio ambiente, que efectivamente se contengan o desvíen las sustancias dañinas y se remedie, restaure o se genere la compensación ambiental.

#### **5.4 La problemática en la contratación de pólizas de responsabilidad civil en los riesgos costa afuera**

Petróleos Mexicanos desde hace un par de años ya no detalla las características completas del seguro que deben comprar los contratistas y pese a que en sus contratos indica que el contratista debe contar con un seguro de acuerdo a la naturaleza de sus trabajos no hay quién se asegure de que efectivamente así sea, incluyendo el límite de responsabilidad; muchos contratistas principales subcontratan parte del trabajo o servicio con otras compañías sin garantizar que éstos cuenten con un seguro adecuado que cubra sus propias responsabilidades por las que podrían demandar al subcontratista, al contratista principal o a Pemex.

Cuando el seguro, con o sin reaseguro del subcontratista no es adecuado, digamos que se hubiese contratado con un límite mucho menor al deducible de dos millones de dólares, y se ocasionan daños a terceros, éstos pueden reclamar directamente a Pemex exploración y producción –en detrimento de los intereses del estado- y aunque éste se subroga en contra del contratista, si éste se deslindó de la responsabilidad en el contrato con el subcontratista existe un verdadero problema de recuperación.

Ahora considerando que el tercero fuera la propia Federación, ¿quién indemnizaría?

El subcontratista puede no tener solvencia para pagar los daños, probablemente Pemex exploración y producción tendría que hacerlo a su propia costa; cualquier litigio es costoso para todas las partes, pero el seguro con reaseguro de Petróleos Mexicanos no pagará por debajo del deducible.

A partir de las últimas dos reformas petroleras se vuelve especialmente importante revisar las características de los *seguros ambientales* que deben contratar las empresas dedicadas a la exploración y producción de hidrocarburos en México pues ya no habrá póliza de Pemex que responda por los daños que causen otras empresas y menos aún por los que pudieran ocasionar los subcontratistas de ellas.

#### **5.5 La supervisión de los trabajos y seguros de los subcontratistas**

No hay quien supervise la subcontratación de trabajos por parte de los contratistas principales de Pemex exploración y producción ni que valide que las condiciones o límites son los adecuados ya que es un contrato privado, por ello es importante revisar el alcance de las responsabilidades.

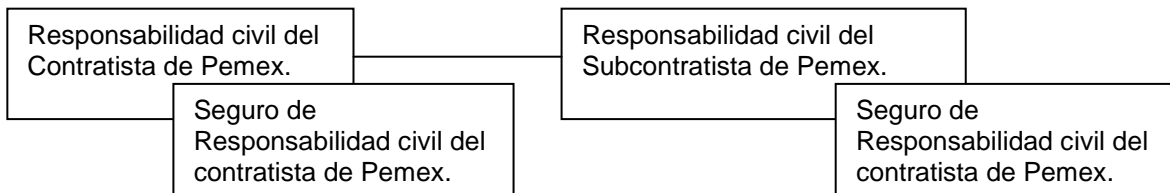
A diferencia de otros países, los contratos de seguro y de reaseguro en México son independientes y la empresa obligada legalmente a responder en caso de siniestro es siempre una aseguradora mexicana pero si no se realizó bien la colocación del riesgo en reaseguro, ésta puede verse afectada y no cuenta con un respaldo del gobierno mexicano para exigirle al asegurador final o reasegurador una posible indemnización.



El seguro debería ser la mejor herramienta para asistir a Petróleos Mexicanos –a través de los contratistas y subcontratistas- a alcanzar sus objetivos y enfrentar las responsabilidades que surgieren de las exposiciones y actividades previamente descritas, mediante un programa que incluya contaminación, ya incorporando la necesidad medioambiental, además del resto de exposiciones, lo que maximizaría el beneficio del aseguramiento con su respectivo reaseguro, en lo que se puede considerar como una capa primaria de USD \$2,000,000 (dos millones de dólares americanos).

Es importante entender que la responsabilidad es más amplia de lo que en póliza puede cubrirse, y que el producto de seguro de responsabilidad civil puede brindar beneficios adicionales como el pago de los gastos de defensa, así como la experiencia y el conocimiento de los reaseguradores al contratar facultativo, esto se puede visualizar en la siguiente gráfica 5.7.

**Gráfica 5.7 México. Relación entre la responsabilidad civil y el seguro de responsabilidad civil en los contratistas y subcontratistas de Pemex. 2016**



En este trabajo se destaca el vacío en el “seguro de deducibles” como se le podría llamar para efectos de los comentarios aquí vertidos sobre la responsabilidad que traslada Pemex exploración y producción hacia los contratistas y subcontratistas.

### 5.6 El impacto negativo económico por debajo del deducible de la póliza de Pemex

Como inicio de este apartado cabe señalar que tan solo en mercado internacional el parámetro para considerar una pérdida grande (*large loss*) es de 500 mil dólares americanos.

Se eligió analizar los impactos en la franja entre cero y dos millones de dólares americanos en la contratación de obra pública porque el volumen de riesgos es mayor y porque existe la posibilidad de perfeccionarlo en el corto plazo con menor presión comercial o política como la que pudiese presentarse en escenarios de catástrofe ambiental donde empresas extranjeras, cada vez con más facilidad desde las distintas reformas en materia energética, participan en la exploración y explotación de hidrocarburos en aguas profundas del país, pudieran ejercer si ellas o Pemex ocasionaran los daños así como la dificultad de delimitar el alcance de responsabilidades entre las partes.

El producto de seguro que los contratistas y subcontratistas de Pemex llegan a obtener tiene limitaciones y una de ellas es que excluye contaminación en actividades relacionadas a la perforación; siendo el deducible en la póliza de Petróleos Mexicanos (Pemex) de dos millones de dólares, cualquier problema en la cobertura de los contratistas podría afectar directamente al estado o al mismo Pemex si no se pudiera obtener suficiente indemnización.<sup>52</sup>

### **5.7 El impacto negativo económico arriba del límite de responsabilidad de la póliza de Pemex**

La problemática del alcance de cobertura de seguro no es exclusivo de la franja de dos millones de dólares americanos, aquí estamos hablando no solamente de los USD \$1,100'000,000 (mil cien millones de dólares americanos) como límite único y combinado para todo y cada "evento" u "ocurrencia", y en el agregado por período de cobertura para todas las reclamaciones por daños a terceros en sus bienes y/o en sus personas y al medio ambiente de la póliza maestra de Petróleos Mexicanos, sino incluso arriba del mismo con lo inimaginable de que pudiese consumirse este límite de indemnización en otra catástrofe como el derrame de petróleo en México en los años setenta o el más reciente hace 16 años en Estados Unidos de la plataforma de perforación Deepwater Horizon el 20 de abril de 2010 arrendada por British Petroleum (BP) de Transocean Limited donde se estima en 4.1 billones los barriles de crudo derramado en el Golfo de México (descontando lo que retuvieron en los esfuerzos de contención) que superó ampliamente a la catástrofe mencionada de los setentas (1979) que ocurrió en Campeche ocasionada por la plataforma mexicana Ixtoc I.

Konopka, A. (2013)<sup>53</sup> analiza con detalle la magnitud del desastre Deepwater Horizon, incluyendo la definición de recursos naturales y lo incuantificable de los daños ecológicos. En su estudio se exhibe que según el Centro de Diversidad Biológica (2011) algunas cifras preliminares sobre este daño es que BP estimó sus costos de pérdida en 40 billones de dólares americanos pero sin incluir 1053 millas lineales de costa aceitada y daño a la vida silvestre cuantificado aproximadamente en 82,000 aves muertas, 6,000 tortugas marinas y 25,900 mamíferos marinos y sin considerar el daño causado a los peces, invertebrados, plantas y animales terrestres, así como el lecho marino y las comunidades ecológicas en lo profundo y superficial o el nivel de sistema de nutrientes del Golfo y el impacto de largo alcance en el Golfo que ni científicamente se había definido en 2013 al igual que la cantidad y cuantía de los diversos litigios y múltiples reclamaciones difíciles de monitorear.

---

<sup>52</sup>Para efectos de este trabajo Pemex se consideró como organismo descentralizado, salvo en el capítulo 3 donde se esboza el alcance actual de sus distintas responsabilidades (relacionadas a los seguros de responsabilidad civil y su respectiva contratación) con su transformación a empresa productiva del estado mediante el decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013.

<sup>53</sup> Konopka, A. (2013). Public, ecological and normative goods: The case of Deepwater Horizon, *Ethics, Policy & Environment*, 16:2, 188-207. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/21550085.2013.801205>

Si ocurriera cualquier accidente por debajo de 2 millones de dólares de las pólizas de Pemex habrá contratiempos de recuperación para la restitución de cualquier daño, al igual que por las limitaciones del programa maestro aunque no se abordan en el presente.

## 5.8 Los contratistas y subcontratistas de Pemex exploración y producción

Dependiendo del tipo de exposición, los contratistas de Petróleos Mexicanos y subcontratistas varían, no hay registro público de los subcontratistas porque son acuerdos entre particulares, es decir entre el contratista principal y dichas empresas generalmente mexicanas.

No obstante, en la tabla 5.2, elaborada con la información pública de los concursantes en las licitaciones de los programas anuales de obra pública de 2008 a 2016, se seleccionaron aquellos nombres y actividades relevantes de los contratistas de Pemex, el detalle se encuentra en el anexo R y en la siguiente tabla se aprecia que el análisis fue de 48 contratistas de Pemex donde:

- 66% (24/36) cuenta con alguna entidad dominante fuera del territorio nacional que presumiblemente cuenta con un programa maestro de seguros con cobertura mundial.
- 19% (7/36) se presume puramente mexicana; incluso si se consideraran aquellas sin información disponible pero con la denominación que permitiera inferir que se registraron en México (pensando que su capital fuera puramente mexicano y no filial de alguna compañía extranjera) sería, en el mejor escenario, un 39.5% (19/48) que no llega a la mitad.

**Tabla 5.2 México. Pemex. 2008-2016 (contratistas de exploración y producción en Standard and Poor's Capital IQ)**

Número de contratistas principales de Pemex exploración y producción revisados en Standard and Poor's Capital IQ.	48
Empresas sin información disponible en Standard and Poor's Capital IQ.	12
Empresas que cuentan con entidad dominante en países distintos a México.	* 24 (ver anexo R)
Empresas que se presumen puramente mexicanas.	* 7 (ver anexo R)
Empresas, mexicanas o que cuentan con entidad dominante, que participaron en alguna licitación de Pemex exploración y producción en <i>consorcio</i> .	* 29
Tipo de servicio: *producción de petróleo y/o gas como actividad principal (ver anexo R).	* 28 (ver anexo R)

Fuente: Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción. (2008), Pemex exploración y producción (2014) y Standard & Poor's Capital IQ.

### **5.8.1 Los contratistas principales**

Los contratistas que figuran en las licitaciones son contratistas principales ante Pemex.

Si se trata de construcción de plataformas por ejemplo, Swecomex es uno de los contratistas principales que podría considerarse como primera opción; si se trata de servicios energéticos, Halliburton es uno de los más grandes, aunque Schlumberger<sup>54</sup> es uno de los más importantes para Pemex exploración y producción que le ha brindado servicio ininterrumpidamente por varios años; de hecho, ésta última fue la primera compañía en firmar un acuerdo de integridad con Pemex exploración y producción para la contratación de obra pública y servicios relacionados (iniciativa patrocinada por SECODAM en su momento con el apoyo de todos los organismos gubernamentales).

Estos son los considerados contratistas principales quienes pueden subcontratar ciertos trabajos o servicios con empresas generalmente mexicanas a un costo mucho menor, empresas que cuentan con toda la experiencia en sus regiones y les pueden ayudar a que se opere mejor, de tal forma que se cumpla con la obligación contractual ante Pemex o sus filiales.

Los contratistas principales internacionales, en su mayoría cuentan con un programa mundial de seguro, también maestro, que cubre su responsabilidad respecto a sus operaciones en cada uno de los territorios donde operan.

De la tabla 5.2 se podría sugerir que de un 66% de los contratistas interesados se podría obtener un beneficio de un mejor seguro proveniente de mercado internacional sin las mismas limitaciones que los locales y con mayor capacidad que la que se viene otorgando en las pólizas actuales.

### **5.8.2 Los subcontratistas de Pemex en México**

Muchos de los subcontratistas no cuentan con cobertura adecuada, y se ven obligados a adquirir otra adicional en función de los nuevos trabajos que el contratista principal realizará para Pemex.

Los beneficios de cobertura podrían optimizarse, esto es que los subcontratistas se pudiesen beneficiar de la indemnización de esos seguros, obteniendo cobertura proveniente de los programas de seguro de los contratistas principales, ya sea como asegurados adicionales declarando la exposición adicional si es que no estuviera ya contemplada, o que se incorporara el costo de su propio seguro directo en la licitación de Pemex de alguna forma donde con o sin la contratación de reaseguro el subcontratista adquiriera una cobertura más amplia y adecuada regulada por Pemex o el

---

<sup>54</sup> Schlumberger es una compañía de servicios global en la industria del petróleo, provee tecnología, administración de proyectos y soluciones de información que optimizan el desempeño en la industria de petróleo y gas. Schlumberger consiste en dos segmentos de negocio: Schlumberger Oilfield Services y WesternGeco. Invierten en conocimiento, innovación tecnológica y tecnología para desarrollar productos, servicios y soluciones para que el desempeño de los clientes se realice en forma segura y sólida en términos ambientales.

estado y no por el contratista principal exclusivamente, es decir una mecánica en las licitaciones de Petróleos Mexicanos para incorporar la regulación de subcontratistas antes y ya adjudicada la obra.

Esto se sugiere considerando que, conforme a la tabla 5.2 anterior, se presume la existencia de programas mundiales de seguros a la que pudieran adicionarse los contratistas y subcontratistas de Pemex exploración y producción que han participado en diversas licitaciones.

Actualmente no existe en la industria aseguradora una clasificación pública de las actividades de los contratistas de Petróleos Mexicanos y subcontratistas; sin embargo, se cuenta con el siguiente desglose como punto de partida para generar la clasificación general en esta línea de negocio.

**Tabla 5.3 México. Actividades de subcontratistas de Pemex exploración y producción. 2008-2016**

Alimentación y hotelería	Gas
Analizadores de Aleaciones	Gasoductos
Auditoría ambientales	Inmuebles, servicios para
Bardas o cercas	Jardinería y fumigación, servicios de
Bombeo, equipos de	Juntas de seguridad, arrendamiento de
Botes salvavidas	Lagunas
Boyas	Maquinaria y equipos
Cabezales	Materiales y residuos peligrosos
Calderas	Muebles
Carga y descarga, maniobras de	Muelles
Compresores	Oleoductos
Cómputo, equipos de	Plantas, trabajos y servicios en
Comunicación, equipos y sistemas de	Plataformas
Construcción	Poliductos
Construcción de estacionamientos en terminales de servicio	Pozos
Consultorías, asesorías, ingeniería, servicios de	Protecciones contra incendio
Diques	Puentes
Drenajes	Soldadura, trabajos de
Ductos	Tanques
Eléctricos, equipos y sistemas	Torres
Embalaje, servicios de	Transportación, servicios de
Estaciones y terminales de servicio de gasolina	Tuberías
Fotocopiado, servicio de	Vigilancia y seguridad, servicios de

Fuente: Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción (2008) y Pemex exploración y producción. (2014).

## 5.9 Pemex exploración y producción y el Programa Anual De Obras Públicas Y Servicios de 2008. Contratación de obra conforme a la Ley de Petróleos del 11 de agosto de 2014

Frente al agotamiento de los campos más productivos de México, incluyendo al yacimiento gigante Cantarell, Petróleos Mexicanos ha dirigido sus esfuerzos a otros campos cuya explotación le ha supuesto retos técnicos y de negocios de gran complejidad (Pemex, 2012)<sup>55</sup>.

La búsqueda de nuevas reservas de hidrocarburos impulsa a sus técnicos –en palabras de Pemex- a desarrollar nuevas cuencas y horizontes hasta hoy inexplorados.

<sup>55</sup>Pemex (2012). Acerca de contratos integrales EP. Recuperado de <http://contratos.pemex.com/acerca/Paginas/default.aspx>.

Antes de la reforma energética (hidrocarburos) de 2013<sup>56</sup> la contratación de obras se clasificaba por regiones, subdirecciones o pozos petroleros de las regiones en Tabasco, Veracruz, Tamaulipas, Campeche o D.F. con un registro detallado disponible públicamente y que incluía cada valor estimado del contrato.

Pero actualmente los proyectos grandes se contratan por separado y no existe mayor detalle en el Programa Anual de Obra Pública y Servicios sobre ellos como lo había en años anteriores, siendo manejables en hoja de cálculo lo que facilitaba el manejo y análisis de datos.

Según Petróleos Mexicanos la nueva La Ley de Petróleos (promulgada el 11 de agosto de 2014) prevé la posibilidad de celebrar contratos que ofrezcan incentivos a los contratistas que obtengan mejores resultados, que esto puede ser vía la incorporación de tecnología de punta, mayores eficiencias y menores costos -entre otros factores- y que los Contratos Integrales EP contribuirán a la generación de valor y permitirán incrementar la capacidad de ejecución, a través de esquemas rentables y competitivos en campos maduros, Chicontepec y aguas profundas; proyectos que requieren modelos económicos y de operación específicos para cada caso.

La justificación es que estos esquemas contractuales se han diseñado para atraer empresas que cuenten con capacidades, habilidades y una estructura de costos acordes con estos proyectos a fin de explotar los recursos con eficacia y eficiencia.

A 2012 según Pemex los principales proyectos se desarrollarían en años venideros en:

1. Campos maduros de las cuencas del sureste y norte, los cuales contienen el 29 por ciento de las reservas totales del país.
2. Chicontepec, donde se concentra cerca el 39 por ciento de las reservas totales, y
3. Aguas profundas del Golfo de México, con un recurso potencial mayor a 29 mil millones de barriles de crudo equivalente (más del 50 por ciento de todos los recursos prospectivos del país).

Esto sirve de referencia para imaginar la ubicación conforme a las prioridades indicadas a 2016 en el plan de negocios de Pemex (2015)<sup>57</sup> que comprende el período 2016-2020 como sigue:

---

<sup>56</sup> Reforma energética del año 2013 mediante el decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013 de la que sólo se consideran los hidrocarburos para efectos de este trabajo.

<sup>57</sup> Pemex. (2015). Principales elementos del plan de negocios de Petróleos mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias 2016-2020. doi: [http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/epn-pmx-eps\\_2016-2020.pdf](http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/epn-pmx-eps_2016-2020.pdf)

Exploración:

A corto plazo: prioridad en aguas someras y áreas terrestres; incorporación de tecnología y mejores prácticas mediante alianzas.

A mediano y largo plazo: alianzas en aguas profundas y aceite y gas en lutitas; acceso a recursos prospectivos asociados a oportunidades internacionales

Producción:

A corto plazo: prioridad ligeros y pesados en aguas someras y áreas terrestres; desarrollo de aceite y gas en lutitas, mediante un mecanismo eficiente con participación de terceros<sup>1</sup>; alineación de incentivos para desarrollo de gas no asociado en cuencas del sureste.

A mediano y largo plazo: desarrollo mediante alianzas en aguas profundas y adquisición de capacidades para manejo de crudo extra pesado.

Se deberá estar atento a las diferentes rondas para la revisión de cada contrato adjudicado y el análisis de los riesgos de seguro y medioambientales relacionados.

## **5.10 El impacto de las sanciones económicas en Pemex**

Si tan solo el deducible de Petróleos Mexicanos es de USD\$2,000,000.- para actividades en mar, es totalmente insuficiente para inhibir conductas nocivas el resultado de aplicar un salario mínimo diario de 73.04<sup>58</sup> pesos a lo señalado como sanciones económicas resultando en cifras de: MXP \$21,912 mínimo / MXP \$3,652,000.- máximo en el caso de persona física.

Para persona moral resultan cifras de MXP \$73,040 mínimo / MXP \$43,824,000.- máximo, que además pueden reducirse a una tercera parte según artículo 20 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; de esta atenuante resultan cifras para persona moral de MXP \$24,347 mínimo / MXP \$14,608,000.- máximo.

Tan solo USD \$811,668<sup>59</sup>, que no es siquiera un millón de dólares.

Esto resulta absolutamente inaceptable e incongruente a lo manejado en mercados internacionales o a las capacidades disponibles en reaseguro que se han mencionado anteriormente y que incluso siguen creciendo.

Tan solo los clubes de protección e indemnización que hacen frente a eventualidades catastróficas de contaminación por hidrocarburos en el mar por mil millones de dólares americanos evidencia lo bajo de las estimaciones en México.

---

<sup>58</sup> El salario mínimo para 2016 establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de diciembre de 2015 vigente a partir del 1 de enero de 2016 para un área geográfica única es de MXP\$ 73.04.

<sup>59</sup> El tipo de cambio interbancario según el Banco de México para el día 10 de mayo de 2016 fue de 17.9975.

## 5.11 Las sanciones en Pemex, el caso del Pozo Terra 123 en Tabasco

Considerando la información disponible se eligió revisar en este trabajo el incidente del derrame de hidrocarburo crudo del Pozo Terra 123 ubicado en el municipio de Nacajuca, Tabasco ocurrido el 27 de octubre de 2013 en tierra.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente<sup>60</sup> anunció que se le impuso una multa global a Pemex por MXP \$1,705,000 (un millón setecientos cinco mil pesos) que en dólares americanos equivale a USD \$94,735 (noventa y cuatro mil setecientos treinta y cinco dólares). No son siquiera cien mil dólares americanos lo que sugiere cuestionar si existe un factor inhibitorio efectivo en la misma.

De la revisión de los archivos de siniestralidad de la póliza de Petróleos Mexicanos<sup>61</sup> se encuentran dos registros bajo el número 584 y el 585 (aparentemente duplicados) relativos al descontrol del pozo Terra 123 de fecha 27 de octubre de 2013.

En uno de los registros, aparece reserva pendiente para pago de siniestro de USD \$150,000,000 (ciento cincuenta millones de dólares americanos). Esto sí tiene mayor sentido como estimación; sin embargo evidencia lo ínfimo de la sanción económica impuesta y no hay información pública sobre algún pago efectivo de indemnización a terceros.

Se señala dentro del registro de siniestralidad de la póliza de Pemex como causa del siniestro “el día de la ocurrencia con pozo alineado a batería por medio, presión en cabeza de 364 kg/cm<sup>2</sup>, se presentó una fuga de gas en brida interior del pozo Terra 123, desfogando la presión e inmediatamente se iniciaron las acciones para controlar el pozo” indicando que el estado que guarda es en trámite por lo que no hay registro de pago hasta la fecha de consulta en agosto de 2016.

Estamos hablando de una relación de 1 (uno) a 1,583 (mil quinientas ochenta y tres) veces entre el monto estimado del seguro y el monto global de la sanción impuesta por las autoridades a Petróleos Mexicanos.

Si bien accesoria implica adicional (aún si se entendiera como adicional a la indemnización correspondiente a la reparación o compensación ambiental) los niveles no son congruentes.

---

<sup>60</sup> En la página de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente se encuentran los datos como sigue: Profepa (2014). Impone Profepa multa por un millón 705 mil pesos a Pemex, tras derrame en Pozo Terra 123, en Tabasco. *doi:* [http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6322/1/mx.wap/impone\\_profepa\\_\\_multa\\_por\\_un\\_millon\\_705\\_mil\\_pesos\\_a\\_pemex\\_tras\\_derrame\\_en\\_pozo\\_terra\\_123\\_en\\_tabasco.html](http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6322/1/mx.wap/impone_profepa__multa_por_un_millon_705_mil_pesos_a_pemex_tras_derrame_en_pozo_terra_123_en_tabasco.html), pero se sugiere también revisar noticias locales como la contenida en Sánchez, M. (2014).

<sup>61</sup> Esta información se encuentra en: Compranet (2015). Procedimientos vigentes, en seguimiento y concluidos. Expediente 823927 - LPN Contratación de la póliza de Integral. Recuperado de <https://compranet.funcionpublica.gob.mx>.



## 5.12 Los resultados del capítulo 5 y su discusión

La hipótesis secundaria 5 ( $h_5$ ) correspondiente a este capítulo señala que: Los riesgos operativos que surgen durante el aseguramiento de los riesgos ambientales de Pemex y de sus contratistas y subcontratistas son graves por debajo de dos millones de dólares debido a que no habría el recurso económico proveniente de la industria del seguro -por reclamaciones procedentes- en caso de catástrofe ambiental.

Esta hipótesis ha resultado una guía útil para recabar y organizar documentación; sin embargo la hipótesis se rechaza, ya que si bien los resultados proporcionan cierto soporte para sugerir que al ser inadecuada la supervisión de los riesgos y seguros de responsabilidad civil de los subcontratistas de Pemex exploración y producción potencialmente se presentan riesgos de recuperación de siniestros por debajo del deducible de 2 millones de dólares americanos de las pólizas de Pemex no es posible afirmarlo con la información recabada y presentada, por ejemplo, no son del dominio público el detalle sobre los siniestros de las pólizas de los contratistas y subcontratistas de Pemex ni los peritajes en catástrofes ambientales que resultarían sumamente importantes para verificar la cuantificación de los daños ambientales.

Los contratistas principales internacionales cuentan con programas mundiales de seguro que cubren sus responsabilidades civiles a consecuencia de sus operaciones pero en México no se obtiene ningún beneficio de su cobertura porque no se reconoce su existencia ni se indaga acerca de sus características, mucho menos se hace corresponsables a los aseguradores internacionales de dichos programas en conjunto a la aseguradora mexicana. Este es otro aspecto que se resalta en este capítulo al mostrar de forma concentrada la existencia de entidades principales establecidas en otros países de las que presumiblemente podrían obtenerse beneficios de los seguros, desafortunadamente no es posible tener acceso a los mismos para poder aseverarlo; pero de forma resumida al menos un 66% de los contratistas que participaron en las licitaciones de Pemex exploración y producción entre 2008 y 2016 previas a la reforma energética (hidrocarburos) de 2013, cuentan con entidad dominante fuera del país.

En lo futuro si no fuera posible revisar las características del seguro de la póliza maestra de cada nuevo competidor al que el estado adjudicará en subsecuentes rondas los nuevos proyectos de exploración y producción en México, por tratarse de particulares, sí se le deberá prestar un especial cuidado y detenimiento a la revisión de las características del seguro que deberán contratar y que sea acorde a la magnitud de daños que podrían ocasionar y equiparables cuando menos a los que ha contratado Pemex pero no con deducibles de 2 millones de dólares sino con coberturas primarias.

## Capítulo 6 Resultados y discusión final

En ningún aspecto de lo futuro puede el ser humano afirmar que algo sucederá y en qué manera; al menos no en los escenarios de incertidumbre y de probabilidad entre los que se encuentra el seguro. En materia de riesgo se pueden realizar propuestas sobre cómo prevenirlo, mitigarlo, evitarlo, reducirlo, evaluarlo, dimensionarlo o administrarlo pero sujeto a la ley de las probabilidades y condicionando a que se realicen todas las acciones humanas necesarias para evitar su ocurrencia. Un marco regulatorio es insuficiente cuando faltan leyes que regulen alguna materia o cuando hay una ley específica que no contempla una hipótesis (en sentido jurídico) que debe ser su materia, en estos escenarios se considera que existe una laguna y es ahí donde entra la Corte<sup>62</sup> a interpretar e incluso hasta suplir, en razón de la interpretación de la ley en todo su contexto esa laguna; sin embargo, éste término no es el que describe en con este trabajo sino uno de ineficiencia.

Se considera que un marco regulatorio es ineficiente cuando las leyes, normas o pautas en cierta materia no cumplen con el propósito para el que fueron expedidas, que es lo que hasta cierta extensión se pudo comprobar en este trabajo. La hipótesis principal (**HP**) que afirma que *el marco regulatorio ambiental en México es ineficiente en la atención del problema de contaminación ocasionado por los contratistas y subcontratistas de Pemex durante sus actividades de exploración y producción de hidrocarburos en territorio mexicano debido a que no se supervisa la contratación de los seguros de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que éstos deberían adquirir y a que la legislación en materia de medio ambiente presenta inconsistencias e impone bajas sanciones económicas a los infractores ambientales* sirvió de guía en la construcción de la presente investigación y si bien resulta aceptada al evidenciar varias áreas de oportunidad en (1) la legislación ambiental y en su aplicación, específicamente en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, (2) en la legislación de seguros y (3) en la administración de los seguros de responsabilidad civil con sus respectivas coberturas de contaminación, se considera que la institución de la Comisión Nacional de Hidrocarburos en 2008, la expedición de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en el año 2013 y la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en 2014 son un buen avance por lo que se sugiere –y es una intención subyacente en este documento- corregir lo necesario tanto en lo legislado en materia de medio ambiente como en la aplicación de las leyes relacionadas por los organismos que existan o que se hayan constituido para tal efecto y con tales funciones, como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o la Comisión Nacional de Hidrocarburos, así como el fortalecimiento de los mismos y el debido seguimiento de cualquier pauta para la preservación del medio ambiente. El monto tan bajo de las sanciones económicas accesorias impuestas a los infractores ambientales no inhibe con rigor conductas nocivas hacia el medio ambiente y éste fue uno de los principales hallazgos de esta tesis.

---

<sup>62</sup> La Corte no tiene funciones de legislador pero sí de intérprete de las leyes.

El reaseguro es un mecanismo para transferir riesgos al extranjero donde destaca el mercado de seguro y reaseguro inglés por su experiencia en las contrataciones petroleras y en los productos de responsabilidad civil relacionados a energía que podrían servir de referencia para perfeccionar los que existen en México; Nigeria es otro buen ejemplo del que se han documentado los aspectos tanto de contrataciones petroleras como en materia de riesgo que también podrían ser adoptadas y adaptadas en México. Al final de los capítulos se contrastaron los resultados con las hipótesis secundarias correspondientes de las que enseguida se resumen los principales conceptos y hallazgos:

El término “indispensable” en la hipótesis secundaria 1 ( $h_1$ ) sobre que el apoyo del mercado internacional de reaseguro lo es en la industria mexicana del seguro debido a que los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex requieren una cobertura más amplia en capacidad y alcance que el seguro de responsabilidad civil como se concibe legal y operativamente en México es demasiado amplio por lo que la hipótesis no puede aceptarse; sin embargo los resultados del capítulo 1 proporcionan cierto soporte para comprobar que las tendencias mundiales en el seguro de responsabilidad civil son favorables para obtener amplia capacidad de reaseguro para el aseguramiento de riesgos en México aunque pueda presentarse un cambio de tendencia en cualquier momento que deberá valorarse bajo una óptica financiera o económica más profunda. El haber documentado que existen inconsistencias en la legislación de seguros en México que podrían generar contratiempos de recuperación de siniestros por parte de reaseguradores en Gran Bretaña en el ramo de responsabilidad civil en el capítulo 1 podría resultar alarmante si no se menciona que estas diferencias se señalaron para su posible mejora y que sin duda resulta más conveniente utilizar el soporte y experiencia que brinda este importante mercado internacional de reaseguro cuando se revisan con detenimiento las definiciones de riesgo ambiental en (1) la legislación mexicana, (2) en el producto (limitado) de seguro y (3) en el producto de reaseguro (amplio) que podría adquirirse y adaptarse a mercado mexicano por lo que se infiere que es necesario contar con coberturas más especializadas y evolucionadas provenientes del extranjero; un elemento que requiere especial cuidado al momento de suscribir riesgos ambientales es la base de cobertura de reclamación formulada (*claims made*) con la concurrencia relacionada a este mismo concepto, aunque no haya experiencia siniestral documentada públicamente para poder mostrar los impactos de no hacerlo. Se destaca en el capítulo 1 que no toda la exposición es asegurable en los riesgos ambientales y esto se aprecia en las definiciones de riesgo ambiental que se estipulan en distintas leyes o desde un enfoque de auditoría ambiental revisadas contra las definiciones de contaminación que se incluyen en los seguros de responsabilidad civil con lo que efectivamente se pretende cubrir.

La hipótesis secundaria 2 ( $h_2$ ): *Los productos de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que se utilizan para cubrir los riesgos de contaminación de los contratistas y subcontratistas de Pemex son insuficientes individualmente debido a que el alcance de cobertura en cada uno de ellos es limitado se acepta ya que son complementarios en función de lo siguiente:*

En el capítulo 2 se menciona que existe una amplia variedad de productos de seguro de responsabilidad civil, incluyendo varios de responsabilidad civil marítima, o de marítimo como el de protección e indemnización o el de responsabilidad civil fletadores que evidencian que las exposiciones de riesgo se combinan de forma importante y que los instrumentos para cubrirlas son variados y provenientes de distintos mercados de seguro y reaseguro pero es en los dos seleccionados (el de responsabilidad civil general y el de responsabilidad por deterioro ambiental) donde se pueden apreciar mejor las diferencias y en los cuales es posible subsanarlas combinándolos o perfeccionándolos; los productos de deterioro ambiental contienen coberturas tales como la contaminación gradual o histórica, el daño a la biodiversidad, interrupción de negocios y gastos varios incluyendo el de limpieza que los productos tradicionales de responsabilidad civil general, que son los que generalmente se les exige a los contratistas y subcontratistas de Pemex o al propio Pemex (sin considerar algunas coberturas de la póliza en aguas profundas), no contienen. El producto de seguro inglés Lsw244 es más completo que varios locales de responsabilidad civil general para exposiciones costa afuera pero aun así tiene limitaciones de cobertura que sólo se otorga por parte de los mercados de energía por lo que es necesario complementarlo con la cobertura necesaria en contaminación puesto que la misma está excluida cuando se refiere a actividades de explotación y producción de petróleo, al igual que estas actividades en sí.

Es importante destacar que los daños punitivos y/o ejemplares son una exclusión absoluta de los seguros de responsabilidad civil por lo que se infiere que el seguro y reaseguro como instrumentos no sustituirán la obligación de pago del infractor ambiental asegurado que le pudieran imponer las autoridades, lo que implica que la legislación en materia medioambiental conserva el elemento de las sanciones como el medio para inhibir conductas nocivas hacia el medio ambiente y por ello es deseable que funcione lo mejor posible. En resumen los productos de seguro y de reaseguro de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que ocupan los contratistas y subcontratistas de Pemex otorgan cobertura individualmente para riesgos de contaminación aunque sólo el segundo de la que es ambiental y existen múltiples diferencias entre los productos disponibles, lo que solo evidencia que no hay un criterio o lineamiento general en los mismos. El término *seguros ambientales* representa una mezcla y diversidad de coberturas de seguro y reaseguro y se utiliza en sustitución de la inexistencia de uno individual que pudiese ser utilizado por todos, ya que varios productos de responsabilidad civil otorgan distintos alcances de cobertura de contaminación por la combinación de diferentes exposiciones a riesgo; justo esta situación es la que demuestra la necesidad de una mejor regulación en cuanto a los seguros de las nuevas empresas petroleras y los contratistas y subcontratistas de Pemex.

Sobre la hipótesis secundaria 3 ( $h_3$ ): *El carácter como regulador de Pemex desaparece con el cambio de empresa productiva del estado a organismo descentralizado debido a que se convierte en otro contratista y los seguros que antes supervisaba dejan de ser su responsabilidad* no hay material reciente que recopilar sobre el seguro y reaseguro de los riesgos de responsabilidad civil de los nuevos contratistas ni tampoco hay forma

de analizar las distintas relaciones contractuales que se están generando y gestando y por ende si los recursos humanos y materiales de las instituciones actuales, la Comisión Nacional de Hidrocarburos o la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos son y serán suficientes; sin embargo se acepta la hipótesis al haber evidenciado claramente en el capítulo 3 la nueva posición de Pemex ante los nuevos actores, como competidor y no como regulador confiando en que la transición se haga de forma sólida y al mismo tiempo que se fortalece la Comisión Nacional de Hidrocarburos y sugiriendo se preste especial atención a los *seguros ambientales* que se irán utilizando.

Uno de los méritos más importante de este trabajo se encuentra en el capítulo 4 al haber relacionado la contaminación del medio ambiente con lo previsto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental de 2013 en un sentido desfavorable evidenciando que el marco regulatorio ambiental se aprecia ineficiente en cuanto a la atención al problema de contaminación mediante las sanciones económicas como el elemento más contundente, no sólo de creación de la ley sino de la aplicación de la misma, toda vez que con los montos considerablemente bajos de las sanciones económicas correspondientes a los infractores ambientales resulta obvio que ello no disminuye las conductas nocivas hacia el medio ambiente y por ende no se contribuye a su cuidado. Se hizo un análisis meticuloso de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del año 2013 que permitió mediante la identificación de varios impactos sociales y económicos que proporcionaron elementos para comprobar la hipótesis secundaria 4 ( $h_4$ ) que a la letra dice: *Las sanciones económicas a las conductas nocivas contra el medio ambiente previstas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental aplicada en México a partir del 07 de junio de 2013 son contraproducentes debido a que las atenuantes en las mismas no contribuyen a su cuidado por lo que se sugiere corregir lo necesario antes de que se presente alguna catástrofe ambiental.*

Por último se encuentra la hipótesis secundaria 5 ( $h_5$ ) en el capítulo 5 que señala que: *Los riesgos operativos que surgen durante el aseguramiento de los riesgos ambientales de Pemex y de sus contratistas y subcontratistas son graves por debajo de dos millones de dólares debido a que no habría el recurso económico proveniente de la industria del seguro -por reclamaciones procedentes- en caso de catástrofe ambiental.* Esta hipótesis ha resultado una guía útil para recabar y organizar documentación; sin embargo la hipótesis se rechaza, ya que si bien los resultados proporcionan cierto soporte para sugerir que al ser inadecuada la supervisión de los riesgos y seguros de responsabilidad civil de los subcontratistas de Pemex exploración y producción potencialmente se presentan riesgos de recuperación de siniestros por debajo del deducible de 2 millones de dólares americanos de las pólizas de Pemex no es posible afirmarlo con la información recabada y presentada, por ejemplo, no son del dominio público el detalle sobre los siniestros de las pólizas de los contratistas y subcontratistas de Pemex ni los peritajes en catástrofes ambientales que resultarían sumamente importantes para verificar la cuantificación de los daños ambientales. Los contratistas principales internacionales cuentan con programas mundiales de seguro que cubren sus responsabilidades civiles a consecuencia de sus operaciones pero en México no se

obtiene ningún beneficio de su cobertura porque no se reconoce su existencia ni se indaga acerca de sus características, mucho menos se hace responsables a los aseguradores internacionales de dichos programas en conjunto a la aseguradora mexicana. Este es otro aspecto que se resalta en el capítulo 5 al mostrar de forma concentrada la existencia de entidades principales establecidas en otros países de las que presumiblemente podrían obtenerse beneficios de los seguros, desafortunadamente no es posible tener acceso a los mismos para poder aseverarlo; pero de forma resumida al menos un 66% de los contratistas que participaron en las licitaciones de Pemex exploración y producción entre 2008 y 2016 previas a la reforma energética (hidrocarburos) de 2013, cuentan con entidad dominante fuera del país. En lo futuro si no será posible revisar las características del seguro de la póliza maestra de cada nuevo competidor al que el estado adjudicará en subsecuentes rondas los por los nuevos proyectos de exploración y producción en México, por tratarse de particulares, sí se le deberá prestar un especial cuidado y detenimiento a la revisión de las características del seguro que deberán contratar y que sea acorde a la magnitud de daños que podrían ocasionar y equiparables cuando menos a los que ha contratado Pemex pero no con deducibles de 2 millones de dólares sino con coberturas primarias.

## Capítulo 7 Conclusiones, aportaciones, recomendaciones y líneas de investigación

El espacio de juego para la investigación científica es cada vez más estrecho debido al potencial amenazante de las fuerzas productivas — los desmentidos de los responsables suenan cada vez con más fuerza y las argumentaciones son cada vez más débiles (Beck, U., 1986). Pese a esta realidad, sería incorrecto no plasmar varios argumentos en papel para que de existir una voz que pueda utilizarlos o aplicarlos en la resolución de problemas se mantenga la esperanza de obrar y tomar mejores decisiones como seres humanos.

### 7.1 Recapitulación

Es escasa la investigación que se ha hecho en seguro y reaseguro acerca de los riesgos medioambientales, de una mejor administración de dichos riesgos o de su interacción con la suscripción para la protección del medio ambiente; gran parte del material de estudio de responsabilidad civil contaminación es privado, alguno proporcionado en seminarios impartidos al mercado de seguros en México por parte de reaseguradores y/o especialistas coordinados por los mismos, explicaciones en *brochures* de productos, y de forma más profunda en algunos reportes de inspección de riesgo donde se va generando, al igual que con casos de siniestro la experiencia de cada compañía de seguros y de reaseguro para su propio uso y referencia al suscribir.

Por parte de los ambientalistas, Greenpeace México (2013) desde un mes antes de la promulgación de la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental alertaron que la misma favorecía a la industria privada y que contenía demasiadas atenuantes de responsabilidad para las empresas responsables del daño ambiental, entre otras varias consideraciones y errores que registraron en su respectivo reporte.

En el ámbito del Derecho el tipo de estudios y rigor varía pero el único relacionado específicamente a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental de 2013 es la tesis “Inconstitucionalidad Del Artículo 30 De La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental”<sup>63</sup> en la que se demostró lo contenido en el título, donde el artículo 30 es relativo a los juzgados de Distrito con jurisdicción en materia ambiental.

El reaseguro es internacional por esencia, por lo que afecta positiva o negativamente la balanza de pagos de un país. La capacidad de reaseguro va en ascenso; la convergencia entre la capacidad del mercado de capitales y la capacidad de reaseguro tradicional evoluciona ya que los *hedge funds* (instrumentos de inversión alternativa y fondo de alto riesgo), fondos de pensiones, fundaciones y fideicomisos se sienten atraídos por los rendimientos relativamente favorables, flotantes y riesgos no correlacionados que las propuestas de negocio de reaseguro ofertan. El volumen de primas en la operación de daños fue de 2020 billones de dólares americanos a nivel mundial durante 2015.

---

<sup>63</sup> Esta fue la única tesis localizada que versa sobre la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental: Martínez, A., & Cabrera, J. (2015). Inconstitucionalidad del artículo 30 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Derecho.

Para la región Latinoamérica y el Caribe como conjunto está previsto que las primas de no vida se mantengan invariables en 2016 antes de recuperarse gradualmente desde este año, contrayéndose en Brasil y Venezuela en 2016 mientras que el crecimiento de las primas en Argentina bajará sustancialmente cuando comiencen en serio las medidas de ajuste macroeconómico del nuevo gobierno, lo que será parcialmente compensado por un menor pero estable crecimiento de las primas en México, Colombia, Chile y Perú.

En México se manejan riesgos nombrados y en Londres coberturas de todo riesgo; que dentro de las coberturas de “responsabilidad civil general” -como se les denota en México- es que se otorgan pero como coberturas adicionales las de responsabilidad civil contaminación; el equivalente en Londres de la cobertura de responsabilidad civil general es la “responsabilidad civil pública” que se suscribe con los textos PCA94 (ocurrencia) o PCA86 (*claims made*) que contienen la siguiente definición de contaminación: “...polución o contaminación de la atmósfera o de cualquier agua, tierra u otra propiedad tangible.” pero a los que también se les adiciona en algunos casos la cláusula NMA1685 para condicionar la contaminación a que sea súbita y accidental. Tampoco existe experiencia siniestral suficiente para conocer la verdadera utilidad de los Sistemas de Administración Ambiental en su interacción con el seguro para mejorar la suscripción del ramo de responsabilidad civil en materia medioambiental. Existe una amplia variedad de productos de seguro de responsabilidad civil, incluyendo varios de responsabilidad civil marítima, o de marítimo como el de protección e indemnización o el de responsabilidad civil fletadores para evidenciar que las exposiciones se combinan de forma importante y los instrumentos para cubrirlas son variados y provenientes de distintos mercados de seguro y reaseguro pudiendo gozarse de amplia capacidad.

Internacionalmente se promocionan distintos productos de responsabilidad civil por deterioro ambiental (*Impairment environmental liability*) como el de Ace donde la cobertura que se brinda incluye daños personales y daños materiales, costos y gastos legales, perjuicios (como cualquier seguro de responsabilidad civil) pero con la posibilidad de que sea a consecuencia de contaminación gradual o histórica, daño ambiental, daño a la biodiversidad, interrupción de negocios, gastos de limpieza estatutarios, gastos de limpieza en sitio de la primera parte (es decir predios del asegurado, no de un tercero) y mitigación de la pérdida así como colaboración sobre el posible daño a la reputación del cliente que se pudiera presentar en caso de algún siniestro o el daño a sus relaciones comerciales derivado de la misma situación. Existe dificultad para evaluar los riesgos de responsabilidad civil y en la transferencia efectiva de los mismos de las compañías aseguradas a los aseguradores; cuando no existe información disponible para evaluarlos se cobra más prima.

Los principios básicos de contratación petrolera rigen la relación que se desarrolla entre las partes contratantes en el proyecto petrolero. En materia petrolera es improbable que exista, como tal, un tipo de negociación intrínsecamente mejor que otro. Es en la negociación de los contenidos de las cláusulas de exploración, valuación y explotación donde pueden aflorar intereses divergentes entre las empresas y los estados. Priva hoy una realidad más compleja en la que existen contratos de servicios que parecen



contratos petroleros; contratos petroleros que parecen de servicios; empresas petroleras que ejecutan contratos de servicios y hasta empresas de servicio que se comportan como petroleras. El fraccionamiento entre la exploración y la producción obedece a varias razones de política pública, un mayor control sobre los programas de trabajo y un mayor equilibrio entre los incentivos de las empresas y el estado en las distintas fases de los trabajos. Nigeria un país en desarrollo tiene una negociación que es ilustrativa del elenco de derechos de control e inspección que se pueden acordar en una negociación petrolera moderna donde algunas potestades del Estado Nigeriano frente a las empresas contratadas son examinar los pozos, bitácoras, registros, planes, mapas, gráficas, inspeccionar estratos. En 2008 la Secretaría de energía y Pemex presentaron el diagnóstico del sector hidrocarburos mexicanos donde se atribuía la baja en la producción petrolera a dos circunstancias que sufre Pemex en particular: por una parte, los límites de la naturaleza, la cual ha dado cuanto crudo fácil ha podido a Pemex; y por otra, los frenos normativos y contractuales que han detenido a Pemex de establecer relaciones jurídico-comerciales con sus pares en el mundo.

México se movió hacia el mercado mediante la reforma a los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Mexicana; conforme al texto nuevo de estos artículos podrá haber propiedad y operación total de particulares, desde la explotación de los hidrocarburos hasta su comercialización. El tipo de contratos petroleros en México a partir del año 2013 a nivel constitucional, pueden ser de licencia, de producción compartida, de utilidad compartida, de servicios o cualquier combinación de los anteriores. El nuevo modelo incluye la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano desconcentrado de la SEMARNAT, encargada de vigilar que las actividades petroleras se lleven a cabo bajo los más altos estándares de seguridad y el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilidad y Desarrollo, fideicomiso establecido por el Banco de México, responsable de administrar la renta petrolera y realizar los pagos correspondientes a los contratistas. Hoy día, por falta de información clara y suficiente, no hay manera de hacer una evaluación seria de la calidad de la relación entre Pemex y sus contratistas. No hay cláusula en un contrato que proteja a las empresas de los efectos de la falta de transparencia, la debilidad institucional, la inestabilidad jurídica y las condiciones que afectan directamente a la población como las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) tiene limitaciones para lograr imponer obligaciones económicas a empresas generadoras de daños ambientales en un nivel adecuado ya que ésta “solo puede aplicar en casos excepcionales hasta cincuenta mil días de salario mínimo como multa (dos millones cien mil pesos aproximadamente), cantidad notoriamente insuficiente en términos económicos para generar el efecto inhibitor deseado, particularmente cuando se trata de daños valuados en millones de dólares americanos donde ni siquiera un Juez de Distrito Penal tiene la facultad para sancionar económicamente a las personas morales, que son frecuentemente las que utilizan prácticas corporativas ilícitas que deben ser desincentivadas.”<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Contenido en la minuta de 2011 del proyecto de Decreto con el que se promulgaría la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en 2013.

Petróleos Mexicanos contrata su propia póliza de seguros con la cautiva Kot Insurance Company AG en Suiza y oferta entre las aseguradoras su administración, con un parámetro en 2013 de 426 millones 341,000 dólares americanos de prima de seguro por la misma; misma que cataloga como la póliza maestra; la póliza maestra actual es suscrita por la aseguradora Mapfre Tepeyac por un período bianual cuya vigencia inicia el 30 de junio de 2015 y con un límite de responsabilidad de la cobertura de responsabilidad civil por actividades en tierra y mar de 1,100 millones de dólares americanos como límite único y combinado para todo y cada “evento” u “ocurrencia”, y en el agregado por período de cobertura para todas las reclamaciones por daños a terceros en sus bienes y/o en su personas y al medio ambiente y un deducible aplicable a la cobertura de responsabilidad civil para “actividades en mar” por un monto de 2 millones de dólares americanos por cada evento o reclamación por daños a terceros en sus bienes y/o en sus personas, incluyendo fugas y contaminación, incluyendo Objetos Fijos Flotantes. De forma adicional a la póliza de seguros maestra se contratan otras dos pólizas de seguro, la de aguas profundas y someras por parte de una de sus filiales: Pemex exploración y producción (aunque sin detalle completo público) desde el desastre del derrame de petróleo de la plataforma de perforación Deepwater Horizon arrendada por British Petroleum de Transocean Limited donde se estimó en 4.1 billones los barriles de crudo el derrame en el Golfo de México en 2010 en las que se maneja el mismo nivel de deducible de 2 millones de dólares americanos aplicable a la cobertura de responsabilidad civil aunque con relación al límite de responsabilidad, éste es 200 mil dólares americanos más alto que el de la póliza maestra.

Los principales proyectos que desarrollaría Pemex a 2012<sup>65</sup> se anunciaron en:

- Campos maduros de las cuencas del sureste y norte, los cuales contienen el 29 por ciento de las reservas totales del país,
- Chicontepec, donde se concentra cerca el 39 por ciento de las reservas totales, y;
- Aguas profundas del Golfo de México, donde se tiene un recurso potencial mayor a 29 mil millones de barriles de crudo equivalente; es decir, más del 50 por ciento de todos los recursos prospectivos del país lo que hace relevante este estudio.

Y las prioridades de exploración y producción de Pemex indicadas en su plan de negocios 2016-2020<sup>66</sup> se brindarán tanto en aguas someras como profundas mediante alianzas y con acceso a recursos prospectivos asociados a oportunidades internacionales.

## 7.2 Conclusiones finales

El seguro y el reaseguro son instrumentos valiosos que brindan capacidad importante para la cobertura de riesgos, acorde a los compromisos que internacionalmente adquiere México, pero el seguro como fuente de recursos suple lo que debiera prever la legislación en materia ambiental para proteger, conservar y preservar el medio ambiente, con el ejemplo de los daños punitivos y/o ejemplares, multas y otros conceptos similares que son exclusión absoluta de cualquier seguro de responsabilidad

---

<sup>65</sup> No hay buen detalle de información pero se puede consultar información básica en la siguiente dirección: Pemex (2012). Acerca de contratos integrales EP. Recuperado de <http://contratos.pemex.com/acerca/Paginas/default.aspx>.

<sup>66</sup> Pemex. (2015). Principales elementos del plan de negocios de Petróleos mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias 2016-2020. doi: [http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/epn-pmx-eps\\_2016-2020.pdf](http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/epn-pmx-eps_2016-2020.pdf)

civil. La relación entre el seguro en México y el mercado inglés de reaseguro es esencial para cubrir riesgos de responsabilidad civil –incluyendo la ambiental- y de energía para Pemex exploración y producción. Existe exceso de capacidad de reaseguro que es un mecanismo internacional por esencia para la transferencia de riesgos. La definición que por ley se hace del ramo de responsabilidad civil al establecer la organización y funcionamiento de las instituciones de seguros en México y sus operaciones y ramos de seguro autorizados, no tiene una clasificación clara que permita distinguir adecuadamente sus distintos tipos, modalidades, categorías o mercados generando diversas complicaciones. Resulta difícil analizar el ramo de responsabilidad civil por la falta de claridad en las definiciones y en las estadísticas para determinar sus tipos, características y mercados. El que el modelo de contratación petrolera de concesiones del Reino Unido sea uno de los más maduros es el motivo por el cual los productos seguro y reaseguro de esta región se vuelven un referente para los países con menos experiencia en su diseño y manejo.

El ramo de responsabilidad civil requiere perfeccionamiento y no se está regulando adecuadamente la contratación de coberturas de riesgos del sector energía pese a la magnitud de daños ambientales que pudiesen presentarse durante la explotación y exploración de hidrocarburos en nuestro territorio. Con un burdo cálculo considerando que las primas representarían un porcentaje de un 30% (lo que sería sumamente alto) del límite de capacidad en daños, sobre la base de 2020 millones de dólares americanos de prima, resultaría en una cifra de 6,673 billones de dólares americanos de capacidad a nivel mundial; lo que evidencia que la multa a un infractor ambiental que contamine con hidrocarburo de menos de un millón de dólares americanos aplicando las atenuantes, como se aprecia en el capítulo 4, es muy baja y no inhibe conductas nocivas hacia el medio ambiente.

No existe experiencia siniestral documentada suficiente para dimensionar el alcance de los riesgos ambientales y la pérdida económica que representará no tenerlos asegurados adecuadamente. Existen inconsistencias en tres elementos de la legislación de seguros: el *claims made*, la reclamación del tercero y el deber de revelar, lo que puede incidir desfavorablemente en los *seguros ambientales* y en los de responsabilidad civil en general pero en el presente trabajo se sugiere adaptar lo contenido en el acta de seguro marítimo de 1906 de Londres con relación a estos puntos. La exclusión de daños punitivos y/o ejemplares es absoluta en cualquier seguro de responsabilidad civil; la de contaminación gradual y/o paulatina es relativa en los *seguros ambientales* (o de deterioro ambiental específicamente) y la de gastos de limpieza es intermitente dependiendo del tipo de producto y mercado que suscribe el riesgo.

No existe un seguro ambiental desarrollado en México que contenga elementos acorde a la legislación y necesidades mexicanas para cubrir los riesgos ambientales en su máxima extensión asegurable (fortuitos, sujeto a la ley de probabilidades y conforme al uso y costumbre en el mercado mundial de seguro). Los mercados de responsabilidad civil general no dan cobertura de contaminación por actividades de perforación pero se puede obtener en el mercado de energía mediante productos de control y perforación

de pozos como las de aguas profundas de Pemex exploración y producción que no son fácilmente asequibles o accesibles en precio por los subcontratistas de Pemex pero que sí podrían tener u obtener los nuevos contratistas petroleros competidores de Pemex. El término “seguros ambientales” representa una mezcla y diversidad de coberturas de seguro y reaseguro y se utiliza en este trabajo en sustitución de la inexistencia de uno individual que pudiese ser utilizado por todos, ya que varios productos de responsabilidad civil otorgan distintos alcances de cobertura de contaminación por la combinación de diferentes exposiciones a riesgo. Existe un desconocimiento generalizado de los distintos conceptos que al regular o normar en materia medioambiental o al asegurar los riesgos ambientales debieran tenerse claro como el de indemnización, sanción económica, sanción económica accesoria, acciones ambientales complementarias, remediación ambiental, reparación ambiental, restauración ambiental o compensación ambiental, particularmente las primeras dos, lo que dificultará el actuar diligente y oportunamente para proteger el medio ambiente pues no será fácil determinar de dónde provendrán los recursos, cómo serán distribuidos y como se priorizará el pago a terceros o si se aplicarán directamente en el medio ambiente. Cabe mencionar que se carece de estudios, modelos o parámetros para estudiar y mitigar daños ambientales, lo que se dificulta con la amplia biodiversidad de nuestra región para una administración de riesgos adecuada y un buen aseguramiento de las exposiciones.

La reforma de 2008 dio lugar a contratos en los que Pemex puede desplazar el riesgo, al condicionar el pago a la producción y, a partir de la reforma de 2013, podrá compartir el riesgo mediante alianzas con otras empresas como se anuncia públicamente dentro de su sitio. Las contrataciones petroleras son esenciales como fuente de origen de riesgos de responsabilidad civil y de responsabilidad ambiental relacionados a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Es muy importante garantizar que se suplan adecuadamente las funciones y responsabilidades que tenía a cargo Pemex por parte del estado fortaleciendo los organismos como la Comisión Nacional de Hidrocarburos o la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos para regular a todos y cada uno de los contratistas y de los subcontratistas que podrían ocasionar daños ambientales. Será necesario actualizarse y hacer uso del tipo de seguros de responsabilidad civil y de deterioro ambiental que existen en los mercados internacionales para obtener cobertura para los riesgos medioambientales asociados a estas nuevas relaciones contractuales en materia de energía.

No está definido el interés de las compañías petroleras mundiales que competirán en México por los contratos y tampoco el tipo de contratos que se elegirán para sacar el crudo y poder así analizar la calidad de cada una de estas relaciones y los riesgos que de las mismas emanen. En la industria del seguro (con o sin soporte de reaseguro) se estudian las actividades que realizan los contratistas petroleros y las responsabilidades que adquieren para suscribir riesgos de responsabilidad civil y de contaminación. El gobierno deberá garantizar que desde inicio las condiciones de seguro incluidas en los contratos petroleros sean las adecuadas y conforme a la magnitud de los daños que las partes puedan ocasionar.

El gobierno debería: (1) verificar que los contratistas y subcontratistas compren las coberturas de seguro y reaseguro más completas posible para la preservación del medio ambiente en adecuado equilibrio al desarrollo de las actividades de exploración y producción que son necesarias para mantener el ritmo necesario de producción, (2) imponer las sanciones económicas necesarias a los infractores ambientales de tal forma que se inhiban conductas nocivas hacia el medio ambiente además de garantizar la reparación o compensación ambiental y (3) vigilar la constitución y operación transparente del sistema nacional de seguros y del fondo de responsabilidad ambiental que se mencionan en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Pemex y los contratistas y subcontratistas deberán cumplir con una adecuada administración de riesgos y apegarse a los mismos estándares y a las mejores prácticas de la industria para evitar catástrofes ambientales.

Ante la apertura energética de 2013 deben evolucionar los actores como Pemex, la Comisión Nacional de Hidrocarburos, las nuevas empresas petroleras, los organismos recientemente creados como la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos o el Banco de México que creó el fideicomiso Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilidad y Desarrollo. Cambia el orden anterior donde recaía en Pemex y por ende indirectamente en el estado la responsabilidad de vigilar la contratación de los seguros de responsabilidad civil o ambiental para cubrir los daños que podían ocasionar los contratistas y subcontratistas de Pemex a terceros en sus bienes o en sus personas ya que con las nuevas empresas petroleras el estado deberá estar más activo. México adquiere activamente compromisos a nivel internacional en materia medioambiental (en más de la cuarta parte de los acuerdos y tratados totales aproximadamente) con una deficiente forma de legislarla y con una pobre regulación y supervisión de los riesgos de contaminación en las industrias, así como de su respectivo aseguramiento conforme a lo que amerita por su presencia en el contexto mundial.

Algunas de las problemáticas principales en México son: lo tardado de la procuración y administración de justicia y la falta de conocimiento en la mayoría de la población de sus derechos, especialmente en aquellas poblaciones más desprotegidas y vulnerables que resultan las más afectadas; el que las acciones individuales y colectivas en México sean poco evolucionadas impacta en las reclamaciones como se puede apreciar con los varios acontecimientos registrados en el país que han ocasionado contaminación sin un resultado claro y favorable para prevenir que sucedan nuevamente. El impacto socioeconómico a través de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental pretendía ser favorable pero resultó todo lo contrario debido a sus limitaciones, en particular las sanciones que el gobierno puede imponer a los infractores ambientales. Lo que en el mundo se entiende por indemnización en México se confunde con la sanción económica (o la económica accesoria) al momento de los siniestros, y se pierde de vista la obligación del infractor de restituir lo dañado, que involucra no solo pagar éstas últimas ya que la indemnización debe ser por un monto mucho mayor en función de la dimensión del daño. Existen demasiadas atenuantes para los infractores ambientales.

Se anula el efecto inhibitorio de las sanciones económicas contenidas en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental por el nivel tan bajo de las mismas y las atenuantes que permiten reducirlas aún más en beneficio de los infractores ambientales; considerando la amplia capacidad de reaseguro es inaudito que pudiese en el mejor escenario quedar convertido a dólares americanos para efectos comparativos en USD\$ 811,668.29<sup>67</sup>; (ni siquiera un millón en el mejor escenario, cuando desde el proyecto de Decreto de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se había partido de una cifra cuatro veces mayor por USD \$8,612,307<sup>68</sup> que lo promulgado por (USD \$ 2,435,005)<sup>69</sup> lo que afectará directamente al medio ambiente.

Se presume insuficiente y parcial que solamente una de las noventa y un Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental sea relativa específicamente al importante tema de hidrocarburos si recaerá el intervenir o mediar algún desacuerdo que se presentare entre los culpables del daño y los afectados, en la reciente agencia nacional de seguridad industrial y de protección al medio ambiente del sector hidrocarburos; es una limitación que no se les reconozca derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental a los habitantes de la comunidad directamente afectada, sólo de la adyacente; la diferencia en la prescripción generará contratiempos: es de doce años en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental cuando lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es de 5 años.

En términos de seguros, en la Ley Sobre el Contrato de Seguro en responsabilidad civil y en particular para el tercero beneficiario se señala un plazo de prescripción de 2 años a partir de que el tercero tiene conocimiento del derecho constituido a su favor por lo que resulta indefinido, generando compromisos abiertos a la aseguradora, porque la misma ley anula cualquier pacto que abrevie dicho plazo; la existencia de inconsistencias en la ley sobre daño ambiental, materiales peligrosos, cantidades permisibles o sobre sus conceptos relacionados, puede generar un impacto desfavorable en los *seguros ambientales* que actualmente se manejan; por esencia el daño ambiental es difícil de ser cuantificado por lo que condicionarlo a que sea mensurable para catalogarlo como tal, dentro de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental puede generar inconsistencias de interpretación o incluso eximir de responsabilidad a un infractor ambiental.

La supervisión de los riesgos y seguros de responsabilidad civil de los subcontratistas de Pemex exploración y producción no es la adecuada por debajo del deducible de 2 millones de dólares americanos de la póliza maestra y generará problemas de recuperación de siniestros en detrimento del medio ambiente ya que no se podrán invertir en el mismo los recursos económicos provenientes de las posibles indemnizaciones procedentes.

---

<sup>67</sup> Las cifras consideran el salario mínimo para 2016 establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de diciembre de 2015 vigente a partir del 1 de enero de 2016 para un área geográfica única de MXP\$ 73.04 y un tipo de cambio interbancario según el Banco de México para el día 10 de mayo de 2016 de 17.9975.

<sup>68</sup> idem

<sup>69</sup> ibidem

Los contratistas principales internacionales cuentan con programas mundiales de seguro que cubren sus responsabilidades civiles a consecuencia de sus operaciones pero en México no se obtiene ningún beneficio de su cobertura porque no se reconoce su existencia ni se indaga acerca de sus características, mucho menos se hace corresponsables a los aseguradores internacionales de dichos programas en conjunto a la aseguradora mexicana, cuando se presume que al menos un 66% de los contratistas que participan en las licitaciones de Pemex exploración y producción cuentan con entidad dominante fuera del país. No hay experiencia siniestral que permita evaluar el impacto de las inconsistencias en la definición de daño ambiental y los *seguros ambientales*. Los subcontratistas de Pemex exploración y producción suelen utilizar el producto de seguro inglés Lsw244 por ser más completo que varios locales de responsabilidad civil para exposiciones costa afuera pero tiene limitaciones de cobertura que sólo se otorga por parte de los mercados de energía por lo que es necesario complementarlo con la cobertura necesaria en contaminación puesto que la misma está excluida cuando se refiere a actividades de explotación y producción de petróleo, al igual que estas actividades en sí.

### 7.3 Aportaciones

Lo que se documenta en este trabajo es útil para que la exploración y explotación de hidrocarburos en México se regule mejor en términos del aseguramiento de los riesgos de responsabilidad civil derivados de dicha actividad con su respectivo reaseguramiento en mercados internacionales. El mercado mexicano de seguros debe perfeccionar sus modelos y regulación para apegarse a los estándares de las prácticas en el mercado internacional por lo que se han documentado errores y seleccionado conceptos útiles de Londres por ser un mercado de reaseguro de cientos de años de experiencia que soporta riesgos provenientes del territorio nacional; se eligió delimitar el estudio de riesgos de energía de los contratistas y subcontratistas de Pemex exploración y producción, que es un segmento poco regulado por su clara relevancia social por la necesidad de proteger los intereses de la Nación como propietario de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional (artículo 27 constitucional) evidenciando que en caso de catástrofe ambiental podría no recuperarse una indemnización procedente por falta de capacitación, supervisión y en general regulación; pero también destaca la necesidad de que el seguro de los nuevos contratistas petroleros en la escena nacional, competidores de Pemex, cuenten con seguros como el de Pemex pero con deducibles razonables no mayores a cien mil dólares como sugerencia.

Durante la investigación se fueron ofreciendo soluciones prácticas para perfeccionar los instrumentos que se utilizan actualmente; se deben adaptar coberturas internacionales de responsabilidad civil por deterioro ambiental para cubrir necesidades y obligaciones jurídicas locales, o bien diseñar propiamente los *seguros ambientales* acorde a las necesidades de las distintas industrias y actividades que pueden ocasionar contaminación; La intención del estudio fue perfeccionar la forma en que se suscriben los riesgos de responsabilidad civil contaminación incluyendo la ambiental obteniendo coberturas de reaseguro más completas y aprovechando los programas mundiales de

seguro cuando existan, vigilándose también que los asegurados (contratistas principales de Petróleos Mexicanos) no transfieran sus propias responsabilidades, derivadas de sus actividades en la exploración y explotación de hidrocarburos, a empresas con menores capacidades de pago o de adquirir un buen producto de seguro individualmente que garantice una mejor cobertura de los riesgos ambientales en beneficio del medio ambiente.

Una de las aportaciones más importantes es haber documentado de forma organizada el alcance de distintas coberturas de seguro y reaseguro; sin embargo, se requiere mayor trabajo para recolectar información de las características de los seguros de los contratistas y subcontratistas de Pemex actuales, así como de los que contratan y exhiben las nuevas empresas petroleras para analizar el tipo de coberturas que se requieren en contraste a las que se adquieren, lo cual se considera como una limitación de este trabajo debido a la confidencialidad que las empresas guardan con relación a sus seguros; no obstante se considera que el material contenido en el presente trabajo podrá servir de guía para futuras líneas de investigación, sean jurídicas, de seguro, de reaseguro o medioambientales cuyo propósito último sea la genuina protección y preservación del medio ambiente y el desincentivar efectivamente las malas o equivocadas prácticas que puedan ocasionarle un daño.

#### **7.4 Recomendaciones**

Se recomienda adaptar los *seguros ambientales* y de responsabilidad civil que provienen del extranjero y que se están utilizando actualmente en el mercado mexicano, así como corregir los problemas en la ley que pudieran entorpecer su funcionamiento, o bien diseñar el seguro local ambiental adecuado al tipo de actividad de que se trate, tomando cualquier beneficio de los existentes en los mercados de marítimo, energía y responsabilidad civil; también se sugiere perfeccionar tres elementos en la legislación de seguros para beneficiar al sector energía con relación al riesgo de responsabilidad civil asociado a las obras subcontratadas por Pemex exploración y producción para la exploración y explotación de hidrocarburos: el *claims made*, la reclamación del tercero y el deber de revelar y una posible sugerencia sería adaptar estos conceptos del acta de seguro marítimo de Londres de 1906 como referencia.

Se propone contribuir a la administración del riesgo medioambiental y al perfeccionamiento de su regulación y de su suscripción en cualquier ámbito de acción y desde cualquier ángulo tomando conciencia de las distintas necesidades en materia de seguro para corregirlas de forma inmediata, ya que si bien algunos casos (riesgos) se colocan y resuelven en negociaciones facultativas de reaseguro, éstos no representan la generalidad y los problemas derivados de que no se hayan estandarizado los seguros de responsabilidad civil ni los *seguros ambientales* siguen latentes, lo que puede generar vacíos de cobertura al reasegurarlos o que retiren soporte de reaseguro en ese segmento para los riesgos nacionales y desafortunadamente no hay muchas opciones alternas que quieran suscribir riesgos relacionados a la exploración y explotación de hidrocarburos, especialmente en mar. Se deberían optimizar programas



mundiales de seguros en México previa participación y capacitación de distintas industrias interesadas, reguladores y aseguradores y esto beneficiaría al medio ambiente en caso de catástrofe ambiental; se subiere establecer la obligación de que los contratistas de Pemex exploración y producción y los nuevos contratistas informen la existencia de otros seguros de responsabilidad civil y de contaminación o propiamente ambientales, contratados en otro país por ellos o la entidad dominante a la que pudieren pertenecer, así como sus características, para que en caso de catástrofe ambiental se evite el deslinde de responsabilidades entre contratistas principales, Pemex exploración y producción y los subcontratistas en detrimento de la conservación y preservación del medio ambiente en caso de alguna catástrofe ambiental en México.

Se recomienda igualmente analizar estrategias actuales o propuestas de otros países en materia medioambiental relativas a hidrocarburos para implementar lo que sea positivo, equiparable y viable al caso mexicano. Como ejemplos inmediatos compartir y aprovechar los esfuerzos como en Estados Unidos hasta 2016 para disminuir los combustibles petróleo y evolucionar hacia la generación de energía de fuentes menos contaminantes y en Nigeria sobre políticas en un sistema de empleo que empodere a las comunidades locales de las que se obtienen recursos sin beneficio para los habitantes pudiendo ser mediante la generación por parte del gobierno de empleos para guardias locales que vigilen los gasoductos lo que comprometería a un número de personas desempleadas en estas áreas y generaría responsabilidad para las personas de la región afectada, o la creación de oportunidades por parte de las compañías petroleras para que las comunidades formaran parte del proceso de producción como accionistas para hacerlas no solo anfitriones sino tenedores de acciones en los procesos de prospectar, producir y proteger el medio ambiente y negocios.

Se enfatiza en incrementar sustancialmente las sanciones económicas accesorias y agilizar el proceso legal para la reparación o compensación de los daños, eliminar el monto máximo de las sanciones económicas accesorias y disminuir atenuantes para los infractores ambientales; por último que exista transparencia en la constitución y operación del fondo de responsabilidad ambiental, y en la constitución y operación del sistema nacional de seguros de riesgo ambiental.

## **7.5 Líneas de investigación futuras**

Se ofrecen a continuación un par de líneas de investigación en función de lo desarrollado en la presente investigación: (1) determinar si los cambios de política en materia de energía propician la contaminación del medio ambiente revisando la temporalidad, (2) estudiar desde el ámbito jurídico la diferencia entre indemnización, reparación, compensación, acciones complementarias, sanción económica y sanción económica accesoria en materia de medio ambiente para facilitar su entendimiento y la duración del proceso legal de recuperación de indemnizaciones y la oportunidad con que se obtienen recursos para destinarlos a la remediación, reparación, restauración del medio ambiente, al regresarlo a su estado base o a realizar la compensación ambiental.

Se considera de suma utilidad generar cualquier material para tasar adecuadamente los riesgos medioambientales con el fin de optimizar la indemnización por parte del seguro y la aportación del infractor ambiental para invertirlo en el medio ambiente; así como también documentar las capacidades disponibles en los distintos mercados de reaseguro a nivel mundial de responsabilidad civil, marítimo y de energía (incluyendo los que otorgan coberturas de seguro ambiental en cualquiera de ellos) seleccionando los que ofrecen soporte para Latinoamérica y determinar la prescripción en cada uno de sus países de origen en comparación a la de México así como su solidez financiera a mediano y largo plazo para hacer frente a sus obligaciones en los casos de responsabilidad ambiental.

Sería deseable analizar las obligaciones o los compromisos adquiridos por México en los Tratados y Otros Acuerdos Internacionales Relativos al medio ambiente que ha celebrado con distintos países a la fecha y determinar cuáles de ellos se han cumplido mediante los preceptos contenidos en la Ley Federal de Responsabilidad ambiental y otras leyes relacionadas pero especialmente la protección del medio ambiente en el territorio nacional después de la reforma petrolera de 2013 evaluando la responsabilidad de cada actor involucrado, especialmente la necesidad de fortalecer la del regulador en materia de riesgo donde se puede ver afectada la población como tercero por daños a consecuencia de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos de los nuevos jugadores petroleros en México.

Se sugiere que con una actualización de todos los estudios disponibles en la academia sobre la competitividad e innovación tecnológica de las empresas petroquímicas se desarrollen e incorporen nuevos criterios para la selección de los socios comerciales de Petróleos Mexicanos y de México en la exploración y producción de hidrocarburos en territorio nacional que verdaderamente ofrezcan un valor agregado y que especialmente cuenten con altos estándares de calidad en materia medioambiental.

Como cierre sería deseable lograr una participación activa y efectiva de la población en la protección y preservación del medio ambiente y del equilibrio ecológico, así como en el vigilar la correcta aplicación de los recursos a dicho propósito.

## Referencias - 1/7

Acta de seguro marítimo de 1906 de Londres.

doi: [www.jus.uio.no/lm/england.marine.insurance.act.1906/doc.html#56](http://www.jus.uio.no/lm/england.marine.insurance.act.1906/doc.html#56)

Acuerdo General 27/2015 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que precisa la competencia de los Juzgados de Distrito mixtos, especializados y semiespecializados de la República Mexicana, que actualmente tienen competencia en juicios administrativos, para atender los asuntos ambientales señalados en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 03 de julio de 2015.

doi: [dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5399391&fecha=03/07/2015](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5399391&fecha=03/07/2015)

AM Best Special Report (2013), Global Reinsurance–Segment Review The Capital Challenge. doi: [www.bestweek.com/europe/promo/GlobalReinsurance.pdf](http://www.bestweek.com/europe/promo/GlobalReinsurance.pdf)

Amis (2015), estadísticas de primas y siniestros. Recuperable de: <http://www.amis.org.mx/amis/index.html>

Aprioku, I.M. (1999). Collective response to oil spill hazards in the Eastern Niger Delta of Nigeria. *Journal of Environmental Planning & Management*, 42, 3, 389-408.

Auditoría Superior de la Federación (2015), Petróleos Mexicanos Informe del resultado de la auditoría practicada al pasivo laboral. doi: [http://www.asf.gob.mx/uploads/56\\_Informes\\_especiales\\_de\\_auditoria/PEMEX\\_Interactivo.pdf](http://www.asf.gob.mx/uploads/56_Informes_especiales_de_auditoria/PEMEX_Interactivo.pdf)

Barajas N., & Sánchez, E.E. (2013), Riesgo Ambiental. Enfoque de Auditoría Ambiental. *Profepa*. doi: [www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/3923/1/riesgo.pdf](http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/3923/1/riesgo.pdf)

Bauer, M., & Quintanilla, J. (2000), Conflicting energy, environment, economy policies in Mexico, *Elsevier Science Ltd, Energy Policy*, 28, 321-326.

Beck, U. (1986). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, España: Espasa Libros S.L.U.

Cabanellas, G. (1974). *Diccionario de Derecho Usual*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Heliasta S.R.L.

Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2011). Minuta proyecto de Decreto por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

doi: [www.diputados.gob.mx/documentos/medio\\_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf](http://www.diputados.gob.mx/documentos/medio_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf)

Camerer, C., & Knreuther, H. (1993), Making Decisions About Liability and Insurance, *Journal of Risk & Uncertainty*, 7, 5-15.

## Referencias - 2/7

- Cervantes, J. (2017). ¿Quién mató a la gallina? ¡Los presidentes!, *Proceso* 2099, 10-13.
- Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>
- Código Civil Federal. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2013.  
*doi:* [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2\\_241213.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2_241213.pdf)
- Código Penal Federal. Disposiciones relativas en materia ambiental. Título Vigésimo Quinto. Delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. *Legislación de Ecología III, Ed. Sista S.A. de C.V (XVII ed).*
- Collado, E. (2013). Sin control fuga de gas en Oxiacaque, Nacajuca. *Diario del Sureste*.  
*doi:* <http://www.diariopresente.com.mx/section/principal/95145/sin-control-fuga-gas-oxiacaque-nacajuca/>
- Compranet (2015). Procedimientos vigentes, en seguimiento y concluidos. Expediente 823927 - LPN Contratación de la póliza de Integral. Recuperado de <https://compranet.funcionpublica.gob.mx>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de enero de 2016.  
*doi:* <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/9.htm?sdem>,
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas. (2001). *doi:* <http://www.iacseaturtle.org/acerca.htm>
- Dávila, P. (2014). Estímulos para la destrucción, *Proceso* 1974, 30-32.
- Decreto por el que se expide la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y, se expide la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014. Recuperado de <http://dof.gob.mx>
- Decreto por el que se expiden la Ley de Petróleos Mexicanos y la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y se reforman y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014. Recuperado de <http://www.dof.gob.mx>

## Referencias - 3/7

- Decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013. Recuperado de <http://www.dof.gob.mx>
- Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española. Recuperado de <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>
- Dinero en Imagen (2013). Pemex contrata póliza integral de Inbursa. *doi*: <http://www.dineroenimagen.com/2013-06-20/21926>
- Doherty, N., Kleindorfer, P., & Kunreuther, H. (1990). An insurance perspective on an integrated waste management strategy en Kunreuther, H., & Goiwdá, R. (Eds.), *Integrating insurance and risk management for hazardous wastes*, Norwell, M.A. *Kluwer Academic Publishers* en Camerer, C., & Knreuther, H. (1993). Making decisions about liability and insurance, *Journal of Risk & Uncertainty*, 7, 5-15.
- El Financiero (2014). Profepa multa a Pemex con 1.5 mdp por derrame en Tabasco. *doi*: <http://www.elfinanciero.com.mx/sociedad/profepa-multa-a-pemex-por-derrame-en-tabasco.html>
- Freedenthal, C. (2011). Are Political Games Destroying Domestic Oil & Gas Industry? *Pipeline & Gas Journal*, 238, 1, 16-17.
- García, T. (2007). El principio de la reparación del daño ambiental en el derecho internacional público. Una aproximación a su recepción por parte del derecho mexicano, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, VII, 481-512.
- Greenpeace México (2013). Análisis de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA). *doi*: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Prensa1/2013/mayo/Favorece-a-IP-Ley-de-Federal-de-Responsabilidad-Ambiental/>
- Grunstein, M. (2015). *De la caverna al mercado. Una vuelta por el mundo de las negociaciones petroleras. Contratos y concesiones de Exploración y Producción*. Ciudad de México, México: Tirant Humanidades
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F, México: McGraw-Hill Interamericana.
- HM Treasury (2013). The UK insurance growth action plan: *doi*: <http://bit.ly/19gt34q>

## Referencias - 4/7

- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993). Registro de Tratados y Otros Acuerdos Internacionales Relativos al Medio Ambiente. Recuperado de <http://www.inecc.gob.mx/ai-convenios>
- Investor's Business Daily (2015). Obama Leads But No One Is Following In The Battle Against 'Climate Change, EUA, 11/9/2015, A18.
- Jasso, J. (1993). Finanzas Internacionales: Comportamiento y perspectivas, México, *Contaduría y Administración. Temas selectos de investigación*, ISSN 0186-1042 número 176, Enero-Marzo, 40-52
- Jasso, J. (1997). La Competitividad Internacional Empresarial: intensidad patentadora y de mercado, Venezuela, Caracas, *Espacios. Revista Venezolana de Gestión Tecnológica*, Vol. 18, Núm. 1, ISSN 0798 1015
- Jasso, J. (1999). La madurez tecnológica en la industria petroquímica mundial, México, *Revista de la Cepal* 69, Diciembre, 119-137
- Jasso, J., & Torres, A. (1998). Technological learning and competitiveness in the autoparts and petrochemical industries in Mexico. *Science Technology & Society*, 3(1), 129-151. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/097172189800300106>
- Kates, R. (2011). What kind of a science is sustainability science?, EUA, *PNAS*, Vol. 108, 49, 19449–19450 Recuperado de <http://www.pnas.org/content/108/49/19449>
- Kiss, Alexandre, & Shelton (1991). Dinah, international environmental law, *Transnational Publishers, Inc.*, en García, T. (2007), El principio de la reparación del daño ambiental en el derecho internacional público. Una aproximación a su recepción por parte del derecho mexicano, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, VII, 481-512.
- Konopka, A. (2013). Public, ecological and normative goods: The case of Deepwater Horizon, *Ethics, Policy & Environment*, 16:2, 188-207. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/21550085.2013.801205>
- Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 04 de abril de 2013 y que entró en vigor a partir del 04 de abril de 2015, texto vigente con última reforma publicada en el mismo medio informativo el 10 de enero de 2014. doi: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISF.pdf>
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014.

## Referencias - 5/7

- Ley de Navegación y Comercio Marítimos. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2014.  
doi: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LNCM.pdf>
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de junio de 2013.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Legislación de Ecología IV, Ed. Sista S.A. de C.V (XVII ed).*
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 18 de julio de 2016.  
doi: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153\\_180716.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/153_180716.pdf)
- Ley Sobre el Contrato de Seguro. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 04 de abril de 2013.  
doi: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/211.pdf>
- Lloyd's, Excess Liability Claims Made Policy LSW 244. Recuperable de <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>
- Martínez, A., & Cabrera, J. (2015). Inconstitucionalidad del artículo 30 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, *tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Derecho.*
- Minoli, D.M., & Bell, J.N.B. (2003). Reinsurer opinions of environmental management systems concerning insurance for pollution, *Journal of Environmental Planning & Management, Vol. 46, 5, 771-780.*
- Minzoni, A. (2009). Reaseguro, *Facultad de Ciencias. UNAM, 3a ed., ISBN: 978-607-02-0485-2*
- Münch, L., & Ángeles, E. (1990). *Métodos y técnicas de investigación.* México, D.F, México: Editorial Trillas S.A. de C.V.
- Oyarzo, M. (2014). El imaginario social construido por la prensa chilena sobre la contaminación del río cruces en Valdivia, *Universidad Autónoma de Barcelona.* Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/284354>
- Pemex exploración y producción. (2008). Programa anual de obra pública y servicios relacionados. Recuperado de [www.pep.pemex.com](http://www.pep.pemex.com)
- Pemex exploración y producción. (2014). Programa Anual De Obras Públicas Y Servicios Relacionados. doi: <http://www.pep.pemex.com/Document%20Library/Informacion/2014ProObrasLOPSRM.pdf>

## Referencias - 6/7

- Pemex (2012). Acerca de contratos integrales EP. Recuperado de <http://contratos.pemex.com/acerca/Paginas/default.aspx>
- Pemex (2012). Acta de presentación de proposiciones, evaluación, adjudicación y fallo de la licitación pública internacional abierta número 18575008-550-12. Recuperado de [http://contratos.pemex.com/Documentos%20CIEP/doc071113\\_07112013032302.pdf](http://contratos.pemex.com/Documentos%20CIEP/doc071113_07112013032302.pdf)
- Pemex (2012). Contratos Integrales, Licitaciones anteriores. Recuperado de <http://contratos.pemex.com/anteriores/Paginas/default.aspx>
- Pemex (2015). Principales elementos del plan de negocios de Petróleos mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias 2016-2020. doi: [http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/eprn-pmx-eps\\_2016-2020.pdf](http://www.pemex.com/acerca/plan-de-negocios/Documents/eprn-pmx-eps_2016-2020.pdf)
- Petroleum world (2016). Oil prices a retrospective doi: <http://www.petroleumworld.com/issues17010901.htm>
- Petroleum world (2017). Reforma energética negativa para costo de la electricidad y los combustibles. doi: <http://www.petroleumworld.com/e-nota17010510.htm>
- Profepa (2014). Impone Profepa multa por un millón 705 mil pesos a Pemex, tras derrame en Pozo Terra 123, en Tabasco. doi: [http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6322/1/mx.wap/impone\\_profepa\\_\\_multa\\_por\\_un\\_millon\\_705\\_mil\\_pesos\\_a\\_pemex\\_tras\\_derrame\\_en\\_pozo\\_terra\\_123\\_en\\_tabasco.html](http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6322/1/mx.wap/impone_profepa__multa_por_un_millon_705_mil_pesos_a_pemex_tras_derrame_en_pozo_terra_123_en_tabasco.html)
- Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.
- Relación de Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental. *Agenda Ecológica Federal XXX, Ediciones Fiscales ISEF, S.A., (X ed).*
- Rotterdam Convention (2013). Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional. doi: <http://www.pic.int/ElConvenio/Generalidades/TextodelConvenio/tabid/1980/language/es-CO/Default.aspx>
- Salkind. N. (1999). *Métodos de investigación*. México, D.F, México: Prentice Hall.
- Sánchez, M. (2014). Terra 123: la historia de nunca acabar. *Oro Negro, Villahermosa, Tabasco*. doi: <http://oronegro.mx/2014/07/08/terra-123-la-historia-de-nunca-acabar/>



## Referencias - 7/7

- Sen, A. (1994). Population: delusion and reality, *New York Review Books* en Aprioku, I.M. (1999), Collective response to oil spill hazards in the Eastern Niger Delta of Nigeria. *Journal of Environmental Planning & Management*, 42, 3, p389-408.
- Shields, D. (2012). Testimonio del Testigo Social de la Licitación de Pemex No. LA-018T4I006-N231-2012. doi: [http://2006-2012.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/doc/tos/tsocial/pf022\\_caso06-03-2011\\_pep\\_04-11-2011.pdf](http://2006-2012.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/doc/tos/tsocial/pf022_caso06-03-2011_pep_04-11-2011.pdf)
- Standard & Poor's Capital IQ. *Mc Graw Hill Financial*. Recuperado de <https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/>
- Sustainable Innovation Forum (2015). Conferencia Anual de las Partes Paris. Recuperado de <http://www.cop21paris.org/about/cop21>
- Swiss Re sigma N°3 (2016) El seguro mundial en 2015: crecimiento sostenido en un escenario de disparidades regionales. Recuperado de <http://www.swissre.com/library/archive/?searchterm=capital+markets+and+reinsurance&search=yes&searchByType=1010965&searchByLanguage=851547>
- Szalay, J. (2013). Kliksberg y la cientificidad de la administración. *Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Contaduría y Administración*. doi: [http://posgrado.fca.unam.mx/docs/admision/temarios\\_doctorado/05%20ARTcientificidadAdmonKliksbergAbril\\_2013\[1\].pdf](http://posgrado.fca.unam.mx/docs/admision/temarios_doctorado/05%20ARTcientificidadAdmonKliksbergAbril_2013[1].pdf)
- The Shipowners' Club, Rules 2016. Recuperado de <http://www.shipownersclub.com/shipowners-publications/?club-rules=on>
- Tsioumani, E. (2002). Hatton and others v. United Kingdom (application no 36022/97). *Review of European Community & International Environmental Law*, 11, 2, 246-250.
- Unger, K., Saldaña, L., Jasso, J., & Durand, G., (1994). Ajuste estructural y estrategias empresariales en México. Las industrias petroquímica y de máquinas herramientas. *Centro de Investigación y Docencia Económicas* , 123-133.

## Anexo A Gran Bretaña. Cláusula de extensión de jurisdicción norteamericana. s/f

### **NORTH AMERICAN JURISDICTION EXTENSION CLAUSE**

*Where the Assured has requested an extension to the Operative Clause for indemnity to be granted in respect of any judgement, award or settlement made within countries which operate under the laws of the United States of America or Canada (or to any order made anywhere in the world to enforce such judgement, award or settlement either in whole or in part), such extension is only granted where so stated in the Schedule to the Policy and where a specific amount has been entered against "Applicable Excess", and where a specific date has been entered against "Retroactive Date" in the Schedule under the heading "North American Jurisdiction". Acceptance by the Assured of this Policy is deemed to be acceptance of the above conditions as precedent to the granting of indemnity against such "North American Jurisdiction". In consideration of the granting of such indemnity, the Assured agrees to accept the following terms and exclusions in respect of any such judgement, award or settlement:-*

*A. The indemnity does not apply to awards or damages of a punitive or exemplary nature whether in the form of fines, penalties, multiplication of compensatory awards or damages, or in any other form whatsoever.*

*B. The indemnity does not apply to claims for or arising out of Pollution as defined by paragraph*

*C. Underwriters shall not be liable for the amount shown as the Applicable Excess in the Schedule, being the first amount of each and every claim. For the purpose of this sub-clause (c) "claim" shall be deemed to include compensatory awards, claimants' costs, fees and expenses and associated defence Costs.*

*D. The indemnity does not apply to claims arising out of Injury and/or Damage occurring prior to the Retroactive Date stated in the Schedule under the heading "North American Jurisdiction". Provided always that in the event of any Injury or Damage arising from continuous inhalation, ingestion or application of any substance and where the Assured and the Underwriters cannot agree when the Injury or Damage occurred, then:-*

*(1) Injury shall be deemed to have occurred when the claimant first consulted a qualified medical practitioner in respect of such injury*

*(2) Damage shall be deemed to have occurred when it first became evident to the claimant, even if the cause was unknown*

*Subject in all other respects to the terms and Exclusions of the Policy which shall not be deemed in any way whatsoever to over-ride, modify or alter any of the specific terms and Exclusions applicable to this Extension Clause.*

*Fuente: Extracto sin numeración en idioma original de texto PCA94 disponibles al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>*

**Anexo B Gran Bretaña. Cláusula operativa en los textos de responsabilidad civil: PCA94 y PCA86. s/f**

Texto PCA94 – Occurrence basis	Texto PCA86 – Claims made basis
<b>Cláusula operativa</b>	
<p><i>The Underwriters will indemnify the Assured against their liability to pay damages (including claimants' costs, fees and expenses) in accordance with the law of any country but not in respect of any judgment, award, payment or settlement made within countries which operate under the laws of the United States of America or Canada (or to any order made anywhere in the world to enforce such judgment, award, payment or settlement either in whole or in part) unless the Assured has requested that there shall be no such limitation and has accepted the terms offered by Underwriters in granting such cover, which offer and acceptance must be signified by specific endorsement to this Policy.</i></p> <p><i>The indemnity applies only to such liability as defined by each insured Section of this Policy arising out of the Business specified in the Schedule, subject always to the terms, Conditions and Exclusions of such Section and of the Policy as a whole.</i></p> <p><i>For the purpose of determining the indemnity granted</i></p> <p><i>1.1 "Injury" means death bodily injury illness or disease of or to any person;</i></p> <p><i>1.2 "Damage" means loss of possession or control of or actual damage to tangible property;</i></p> <p><i>1.3 "Pollution" means pollution or contamination of the atmosphere or of any water land or other tangible property;</i></p> <p><i>1.4 "Product" means any property after it has left the custody or control of the Assured which has been designed, specified, formulated, manufactured, constructed, installed, sold, supplied, distributed, treated, serviced, altered or repaired by or on behalf of the Assured, but shall not include food or drink supplied by or on behalf of the Assured primarily to the Assured's employees as a staff benefit.</i></p>	<p><i>The Underwriters will indemnify the Assured against their liability to pay compensation for and/or arising out of Injury and/or Damage (including claimant's costs, fees and expenses) in accordance with the law of any country but not in respect of any judgement, award, payment or settlement made within countries which operate under the laws of the United States of America or Canada (or to any order made anywhere in the world to enforce such judgement, award or settlement either in whole or in part) unless the Assured has requested that there shall be no such limitation and has accepted the terms of the North American Jurisdiction Extension Clause which forms part of this Policy.</i></p> <p><i>The indemnity only applies to claims first made against the Assured during the Period of Insurance arising out of the Business specified in the Schedule.</i></p> <p><i>For the purpose of determining the indemnity granted:-</i></p> <p><i>1.1 "Injury" means death, bodily injury, illness or disease of or to any person</i></p> <p><i>1.2 "Damage" means loss of possession or control of or actual damage to tangible property</i></p> <p><i>1.3 "Pollution" means pollution or contamination of the atmosphere or of any water land or other tangible property</i></p> <p><i>1.4 "Product" means any tangible property after it has left the custody or control of the Assured which has been designed, specified, formulated, manufactured, constructed, installed, sold, supplied, distributed, treated, serviced, altered or repaired by or on behalf of the Assured, but shall not mean food and drink supplied by or on behalf of the Assured primarily to the Assured's employees as a staff benefit ("Food &amp; Drink").</i></p>

Fuente: Extracto sin numeración en idioma original de textos PCA94 y PCA86 disponibles al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo C Gran Bretaña. Cláusula de exclusiones generales en los textos de responsabilidad civil: PCA94 y PCA86. s/f**

Texto PCA94 – Occurrence basis	Texto PCA86 – Claims made basis
<b>General exclusions applicable to all sections of the policy</b>	
<p><i>This Policy does not cover liability</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arising out of the deliberate, conscious or intentional disregard by the Assured's technical or administrative management of the need to take all reasonable steps to prevent Injury of Damage;</li> <li>- for and/or arising out of Injury to any person under a contract of employment or apprenticeship with or the provision of labour only services to the Assured where such Injury arises out of the execution of such contract;</li> <li>- arising out of liquidated damages clauses, penalty clauses or performance warranties unless proven that liability would have attached in the absence of such clauses or warranties;</li> <li>- directly or indirectly occasioned by, happening through or in consequence of war, invasion, act of foreign enemy, hostilities (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection or military or usurped power;</li> <li>- directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from</li> <li>- ionising radiations or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel;</li> <li>- the radioactive, toxic explosive or other hazardous properties of any explosive nuclear assembly or nuclear component thereof;</li> <li>- for the Excess as stated in the Schedule in respect of the first amount of each claim or series of claims arising out of one originating cause;</li> <li>- which forms the subject of insurance by any other policy and this Policy shall not be drawn into contribution with such other insurance;</li> <li>- for awards or damages of a punitive or exemplary nature whether in the form of fines, penalties, multiplication of compensation awards or damages or aggravated damages or in any other form whatsoever.</li> </ul>	<p><i>This Policy does not cover liability:-</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- for any claims where the Assured were aware of the circumstances or event which gave rise to the claim, before the inception of this Policy</li> <li>- under Sections 'A' and 'C' arising out of Injury and/or Damage occurring prior to the Retroactive Date in the Schedule under the heading "Non-North American Jurisdiction". Provided always that in the event of any Injury or Damage arising from continuous or continual inhalation, ingestion or application of any substance and where the Assured and the Underwriters cannot agree when the injury or Damage occurred, then:-             <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Injury shall be deemed to have occurred when the claimant first consulted a qualified medical practitioner in respect of such injury</li> <li>(b) Damage shall be deemed to have occurred when it first became evident to the claimant, even if the cause was unknown</li> </ul> </li> <li>- arising out of the deliberate, conscious or intentional disregard by the Assured's technical or administrative management of the need to take all reasonable steps to prevent claims</li> <li>- arising out of Injury to any person under a contract of employment or apprenticeship with the Assured where such Injury arises out of the execution of such contract</li> <li>- arising out of liquidated damages clauses, penalty clauses or performance warranties except to the extent that it can be proved that liability would have attached in the absence of such clauses or warranties</li> <li>- directly or indirectly occasioned by, happening through or in consequence of war, invasion, act or foreign enemy, hostilities (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection or military or usurped power</li> <li>- directly or indirectly caused by or contributed to by or arising from:-</li> <li>- ionising radiations or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel</li> <li>- the radioactive, toxic, explosive or other hazardous properties of any explosive nuclear assembly or nuclear component thereof</li> <li>- for the Excess in respect of the first amount of each claim (or series of claims arising out of one originating cause) arising out of Damage. This Exclusion 13.8 does not apply to any indemnity that has been granted under the North American Jurisdiction Extension Clause</li> <li>- which forms the subject of insurance by any other policy and this Policy shall not be drawn into contribution with such other insurance.</li> </ul>

Fuente: Extracto sin numeración en idioma original de textos PCA94 y PCA86 disponibles al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo D Gran Bretaña. Sección A - responsabilidad civil pública en los textos de responsabilidad civil: PCA94 y PCA86. s/f**

Texto PCA94 – Occurrence basis	Texto PCA86 – Claims made basis
<b>Sección A - responsabilidad civil pública</b>	
<p><b>SECTION A - INDEMNITY</b>  <i>The Assured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring during the Period of Insurance but not against liability arising out of</i>  <i>(a) Pollution;</i>  <i>(b) or in connection with any Product.</i></p> <p><b>SECTION A - EXCLUSIONS</b>  <i>This Section does not cover liability</i>  <i>- arising out of the ownership, possession or use of any motor vehicle or trailer by or on behalf of the Assured, other than liability</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>caused by the use of any tool or plant forming part of or attached to or used in connection with any motor vehicle or trailer;</i></li> <li>o <i>arising beyond the limits of any carriageway or thoroughfare and caused by the loading or unloading of any motor vehicle or trailer;</i></li> <li>o <i>for Damage to any bridge, weighbridge, road or anything beneath caused by the weight of any motor vehicle or trailer or the load thereon; arising out of any motor vehicle or trailer temporarily in the Assured's custody or control for the purpose of parking; provided always that no indemnity is granted against liability compulsorily insurable by legislation or for which the government or other authority has accepted responsibility;</i></li> </ul> <p><i>- arising out of the ownership possession or use by or on behalf of the Assured of any aircraft, watercraft or hovercraft (other than watercraft not exceeding five meters in length and then only whilst on inland waterways);</i>  <i>- for and/or arising out of Damage to property owned leased or hired or under hire purchase or on loan to the Assured or otherwise in the Assured's care, custody or control other than</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>premises (or the contents thereof) temporarily occupied by the Assured for work therein (but no indemnity is granted for Damage to that part of the property on which the Assured is working and which arises out of such work);</i></li> <li>o <i>clothing and personal effects belonging to employees and visitors of the Assured;</i></li> <li>o <i>premises tenanted by the Assured to the extent that the Assured would be held liable in the absence of any specific agreement.</i></li> </ul>	<p><b>SECTION A – INDEMNITY</b>  <i>The Assured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause but not against claims for and/or arising out of:-</i>  <i>(a) Pollution</i>  <i>(b) any Product</i></p> <p><b>SECTION A – EXCLUSIONS</b>  <i>This Section does not cover liability for claims arising out of:-</i>  <i>- the ownership possession or use by or on behalf of the Assured of any motor vehicle or trailer for which compulsory insurance is required by legislation, other than claims:-</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>caused by the use of any tool or plant forming part of or attached to or used in connection with any motor vehicle or trailer</i></li> <li>o <i>arising beyond the limits of any carriageway or thoroughfare caused by the loading or unloading of any motor vehicle or trailer</i></li> <li>o <i>for damage to any bridge, weighbridge, road or anything beneath caused by the weight of any motor vehicle or trailer or of the load carried thereon</i></li> <li>o <i>arising out of any motor vehicle or trailer temporarily in the Assured's custody or control for the purpose of parking</i></li> </ul> <p><i>- liability for which compulsory insurance is required by legislation governing the use of any motor vehicle or trailer</i>  <i>- the ownership possession or use by or on behalf of the Assured of any aircraft watercraft or hovercraft (other than watercraft not exceeding fifteen meters in length and then only whilst on inland waterways)</i>  <i>- damage to property owned leased or hired or under hire purchase or on loan to the Assured or otherwise in the Assured's care, custody or control other than:-</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>premises (or the contents thereof) temporarily occupied by the Assured for work therein, or other property temporarily in the Assured's possession for work thereon (but no indemnity is granted for damage to that part of the property on which the Assured is working and which arises out of such work)</i></li> <li>o <i>employees' and visitors' clothing and personal effects</i></li> <li>o <i>premises tenanted by the Assured to the extent that the Assured would be held liable in the absence of any specific agreement.</i></li> </ul>

Fuente: Extracto sin numeración en idioma original de textos PCA94 y PCA86 disponibles al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo E Gran Bretaña. Sección B – responsabilidad civil contaminación en los textos de responsabilidad civil: PCA94 y PCA86. s/f**

<b>Texto PCA94 – Occurrence basis</b>	<b>Texto PCA86 – Claims made basis</b>
<b>Sección B – responsabilidad por polución</b>	
<p><b>SECTION B - INDEMNITY</b>  <i>The Assured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring in its entirety during the Period of Insurance and arising out of Pollution, but only to the extent that the Assured can demonstrate that such Pollution</i>  <i>- was the direct result of a sudden, specific and identifiable event occurring during the Period of Insurance;</i>  <i>- was not the direct result of the Assured failing to take reasonable precautions to prevent such Pollution.</i></p> <p><b>SECTION B - EXCLUSIONS</b>  <i>This Section is subject to the Exclusions to Section _ and _, and also does not cover liability for and/or arising out of</i>  <i>- Damage to premises presently or at any time previously owned or tenanted by the Assured;</i>  <i>- Damage to land or water within or below the boundaries of any land or premises presently or at any time previously owned or leased by the Assured or otherwise in the Assured's care, custody or control.</i></p>	<p><b>SECTION B – INDEMNITY</b>  <i>The Assured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause against claims arising out of Pollution, but only to the extent that it can be proved that such Pollution</i>  <i>- was the direct result of a sudden specific and identifiable event occurring during the Period of Insurance</i>  <i>- was not the direct result of the Assured failing to take reasonable precautions to prevent such Pollution</i></p> <p><b>SECTION B – EXCLUSIONS</b>  <i>This Section is subject to the Exclusions to Section A in so far as they can apply, and also does not cover liability for claims arising out of or in connection with any Product.</i></p>

Fuente: Extracto sin numeración en idioma original de textos PCA94 y PCA86 disponibles al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo F Gran Bretaña. Sección C – responsabilidad civil productos en los textos de responsabilidad civil: Pca94 y Pca86. s/f**

Texto PCA94 – Occurrence basis	Texto PCA86 – Claims made basis
<b>Sección C - responsabilidad de productos</b>	
<p><b>SECTION C - INDEMNITY</b>  <i>The Assured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause for and/or arising out of Injury and/or Damage occurring during the Period of Insurance but only against liability arising out of or in connection with any Product and not against liability arising out of Pollution</i></p> <p><b>SECTION C - EXCLUSIONS</b>  <i>This Section does not cover liability</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- for and/or arising out of Damage to any Product or part thereof;</li> <li>- for costs incurred in the repair, reconditioning, modification or replacement of any Product or part thereof and/or any financial loss consequent upon the necessity for such repair, reconditioning, modification or replacement;</li> <li>- arising out of the recall of any Product or part thereof;</li> <li>- arising out of any Product or part thereof which with the Assured's knowledge is intended to be incorporated into the structure, machinery or controls of any aircraft.</li> </ul>	<p><b>SECTION C – INDEMNITY</b>  <i>The Assured is indemnified by this Section in accordance with the Operative Clause but only against claims arising out of or in connection with any Product or Pollution resulting therefrom subject always to the provisions of Section B.9.</i></p> <p><b>SECTION C – EXCLUSIONS</b>  <i>This section does not cover liability for claims:-</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- for costs incurred in the repair, reconditioning, modification or replacement of any Product or part thereof which is or is alleged to be defective</li> <li>- for costs arising out of the recall of ant Product or part thereof</li> <li>- arising out of any Product which the Assured's knowledge is intended for incorporation into the structure, machinery or controls of any aircraft.</li> </ul>

Fuente: Extracto sin numeración en idioma original de textos PCA94 y PCA86 disponibles al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo G Gran Bretaña. Extracto de las cláusulas del Instituto de protección e indemnización. 1987-2016 – 1/2 hojas**

	20/7/87	Institute Protection and Indemnity Clauses Hulls - Time
1	Protection and Indemnity	
1.1	The Underwriters agree to indemnify the Assured for any sum or sums paid by the Assured to any other person or persons by reason of the Assured becoming legally liable, as owner of the Vessel, for any claim, demand, damages and/or expenses, where such liability is in consequence of any of the following matters or things and arises from an accident or occurrence during the period of this insurance;	
1.1.1	loss of or damage to any fixed or movable object or property or other thing or interest whatsoever, other than the Vessel, arising from any cause whatsoever in so far as such loss or damage is not covered by Clause 8 of the Institute Time Clauses Hulls 1/10/83 with 4/4ths substituted for 3/4ths in line nos. 80, 81, 98 and 99	
1.1.2	any attempted or actual raising, removal or destruction of any fixed or movable object or property or other thing, including the wreck of the Vessel, or any neglect or failure to raise, remove or destroy the same	
1.1.3	liability assumed by the Assured under contracts of customary towage for the purpose of entering or leaving port or maneuvering within the port during the ordinary course of trading	
1.1.4	loss of life, personal injury, illness or payments made for life salvage	
1.1.5	liability under Clause 1(a) of the current Lloyd's Standard Form of Salvage Agreement in respect of unsuccessful, partially successful, or uncompleted services if and to the extent that the salvor's expenses plus the increment exceed any amount otherwise recoverable under the Agreement.	
1.2	The Underwriters agree to indemnify the Assured for any of the following arising from an accident or occurrence during the period of this insurance:	
1.2.1	the additional cost of fuel, insurance, wages, stores, provisions and port charges reasonably incurred solely for the purpose of landing from the Vessel sick or injured persons or stowaways, refugees, or persons saved at sea	
1.2.2	additional expenses brought about by the outbreak of infectious disease on board the Vessel or ashore	
1.2.3	fines imposed on the Vessel, on the Assured, or on any Master Officer crew member or agent of the Vessel who is reimbursed by the Assured, for any act or neglect or breach of any statute or regulation relating to the operation of the Vessel, provided that the Underwriters shall not be liable to indemnify the Assured for any fines which result from any act neglect failure or default of the Assured their agents or servants other than Master Officer or crew member	
1.2.4	the expenses of the removal of the wreck of the Vessel from any place owned, leased or occupied by the Assured	
1.2.5	legal costs incurred by the Assured, or which the Assured may be compelled to pay, in avoiding, minimizing or contesting liability with the prior written consent of the Underwriters.	
Exclusions		
1.3	Notwithstanding the provisions of Clauses 1.1 and 1.2 this Clause 1 does not cover any liability cost or expense arising in respect of;	
1.3.1	any direct or indirect payment by the Assured under workmen's compensation or employers' liability acts and any other statutory or common law, general maritime law or other liability whatsoever in respect of accidents to or illness of workmen or any other persons employed in any capacity whatsoever by the Assured or others in on or about or in connection with the Vessel or her cargo materials or repairs	

Fuente: Extracto en idioma original de las cláusulas del Instituto de Protección e Indemnización disponible al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>



**Anexo G Gran Bretaña. Extracto de las cláusulas del Instituto de protección e indemnización. 1987-2016 – 2/2 hojas**

1.3.2	liability assumed by the Assured under agreement expressed or implied in respect of death or illness of or injury to any persons employed under a contract of service or apprenticeship by the other party to such agreement
1.3.3	punitive or exemplary damages, however described
1.3.4	cargo or other property carried, to be carried or which has been carried on board the Vessel but this Clause 1.3.4 shall not exclude any claim in respect of the extra cost of removing cargo from the wreck of the Vessel
1.3.5	property, owned by builders or repairers or for which they are responsible, which is on board the Vessel
1.3.6	liability arising under a contract or indemnity in respect of containers, equipment, fuel or other property on board the Vessel and which is owned or leased by the Assured
1.3.7	cash, negotiable instruments, precious metals or stones, valuables or objects of a rare or precious nature, belonging to persons on board the Vessel, or non-essential personal effects of any Master, Officer or crew member
1.3.8	fuel, insurance, wages, stores, provisions and port charges arising from delay to the Vessel while awaiting a substitute for any Master, Officer or crew member
1.3.9	finest or penalties arising from overloading or illegal fishing
1.3.10	pollution or contamination of any real or personal property or thing whatsoever (This Clause 1.3.10 shall not exclude any amount recoverable under Clause 1.1.5)
1.3.11	general average, sue and labour and salvage charges, salvage, and/or collision liability to any extent that they are not recoverable by reason of the agreed value and/or the amount insured in respect of the Vessel being inadequate
1.3.12	earthquake or volcanic eruption.
1.4	PROVIDED ALWAYS THAT
1.4.1	prompt notice must be given to the Underwriters of every casualty event or claim upon the Assured which may give rise to a claim hereunder and of every event or matter which may cause the Assured to incur liability costs or expense for which he may be insured hereunder.
1.4.2	the Assured shall not admit liability for or settle any claim for which he may be insured hereunder without the prior written consent of the Underwriters.
2	LIMITS ---
3	DEDUCTIBLE ---
4	NAVIGATION ---
5	TERMINATION ---
6	BREACH OF WARRANTY ---
7	ASSIGNMENT ---
8	DUTY OF ASSURED It is a condition of this insurance that the Assured and their servants and agents take such measures as may be reasonable for the purpose of averting or minimizing a loss which would be recoverable under this insurance.
9	RETURNS FOR CANCELLATION ---
10	WAR, STRIKES, MALICIOUS ACTS AND NUCLEAR RISKS PARAMOUNT EXCLUSION ---

Fuente: Extracto en idioma original de las cláusulas del Instituto de Protección e Indemnización disponible al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 - 1/7 hojas**

Ace Environmental Protect Policy.  
Claims made basis.

This policy applies only in respect of those sections stated in the schedule as being insured.  
In consideration of the Insured paying the Premium to \_\_\_ being the trading name of \_\_\_ (hereinafter called "the Company") and having made a Proposal which shall be the basis of this contract and is deemed to be incorporated herein

The Company will indemnify the Insured subject to the Limit of Liability against:

Section 1.

- a) Remediation Costs
- b) Loss arising from Bodily Injury
- c) Loss arising from Property Damage including Loss arising from Trespass, Nuisance or Obstruction directly caused by any Pollution Condition which results from the Insured Business

Section 2. Biodiversity Damage which directly results from the Insured Business

Section 3. Loss arising from Transportation which directly causes a Pollution Condition and/or Biodiversity Damage

Section 4. Business Interruption Loss which directly results from Business Interruption

Section 5. Loss arising from Insured Products which directly cause a Pollution Condition which is sudden and identifiable, unexpected and unintended and arises in its entirety at a specific moment in time and place during the Period of Insurance  
Provided such Remediation Costs, Loss, Biodiversity Damage or Business Interruption Loss first arise during the Period of Insurance and are notified in writing to the Company during the Period of Insurance or within 60 days of expiry thereof and/or any claim is first made against the Insured and notified in writing to the Company during the Period of Insurance or within 60 days of expiry thereof.  
The Company will also pay Costs and Expenses in respect of Loss, Biodiversity Damage or Remediation Costs to which this Policy applies.

---

Definitions

1. Biodiversity Damage means injury to or damage sustained by or destruction of land, water protected species or natural habitats for which the Insured is legally responsible under legislation in any EU Member State which implements the European Union Environmental Liability Directive 2004/35/EC. This includes primary, complementary and compensatory remediation as defined in Annex II of Directive 2004/35/EC.
2. Bodily Injury means bodily injury to any person and includes
  - 2.1 death illness and disease
  - 2.2 mental injury anguish or nervous shock sustained by any person as a result of actual or threat of bodily injury death illness or disease.
3. Business means the Insured Business as detailed in the Schedule and includes ownership or control of property including that which is leased by the Insured.
4. Business Income means
  - 4.1 net profit or loss, before tax, including rental income from tenants, which would have been realized had there been no Business Interruption
  - 4.2 the Insured's continuing operating and payroll expense (excluding payroll expense of officers, executives, department managers and contract employees)

Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>

**Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 - 2/7 hojas**

- 4.3 costs incurred by the Insured as rent for temporary premises when the whole or a portion of a site owned or leased by the Insured becomes impossible to occupy by the Insured for the Insured Business due to a Pollution Condition covered by this Policy and temporary premises are required to continue the Insured Business. Such rental costs cannot exceed the fair rental value of the untenable portion of the relevant site owned or leased by the Insured.
5. Business Interruption means necessary partial or complete suspension of the Insured Business arising from a Pollution Condition or Biodiversity Damage covered under this Policy which directly results in Business Interruption Loss.
6. Business Interruption Loss means
- 6.1 Business Income
- 6.2 Extra Expense.
7. Costs and Expenses means
- 7.1 costs and expenses legally recoverable by any claimant or Regulatory Authority from the Insured
- 7.2 costs and expenses incurred by the Insured with the written consent of the Company
- 7.3 solicitor's fees for representation of the Insured at any coroner's inquest or fatal accident inquiry or in any court of summary jurisdiction
- 7.4 compensation to the Insured at the following rates per day for each day on which any of the following persons attend court as a witness at the request of the Company
- a) any director or partner of the Insured \_\_\_\_
- b) any Employee \_\_\_\_
- 7.5 Loss Mitigation Costs
8. Covered Known Condition(s) means any condition listed under Covered Known Condition(s) in the Schedule.
9. Covered Operation(s) means activities undertaken by or on behalf of the Insured at third party locations.
10. Covered Underground Storage Tank(s) means any Underground Storage Tank(s) listed as such in the Schedule.
11. Deductible Period means that part of any claim expressed as such in the Schedule.
12. Employee means any person under a contract of service or apprenticeship with the Insured. Employee shall also include the following while working for the Insured in which case they will be considered to be employed by the Insured
- 12.1 any person under a contract of service or apprenticeship with another employer and who is hired to or borrowed by the Insured
- 12.2 any labour master and any person supplied by him
- 12.3 any person engaged as a labour only sub-contractor and any person supplied by him
- 12.4 any self-employed person performing work of a kind ordinarily performed under a contract of service or apprenticeship with the Insured
- 12.5 any person supplied to the Insured under a contract or agreement the terms of which deem such person to be in the employment of the Insured for the duration of such contract or agreement
- 12.6 any work experience student or trainee.
13. Environmental Law means any law governing the liability of the Insured with respect to Pollution Conditions or Biodiversity Damage.
14. Excess means that part of any claim expressed as such in the Schedule.
15. Extended Reporting Period means any additional period of time as specified in this Policy within which the Insured is entitled to notify a claim to the Company.
16. Extra Expense means costs incurred by the Insured, due to a Pollution Condition covered under this Policy that are necessary to avoid or mitigate any Business Interruption and are incurred in order to minimise the amount of Business Income that would otherwise be incurred.

Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>

## **Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 – 3/7 hojas**

17. Former Property means any property which having been owned leased or controlled by the Insured was surrendered sold assigned abandoned or relinquished by the Insured.
18. Fungi means any type or form of fungus including mould or mildew and any mycotoxins spores scents or by-products produced or released by fungi.
19. Insured means the party or parties described as such in the Schedule.
20. Insured Business means the business of the Insured as detailed in the Schedule, including:
  - 20.1 ownership or control of property including that which is leased by the Insured and has been disclosed to the Company
  - 20.2 Covered Operations.
21. Insured Products means goods or products manufactured sold handled installed or distributed by the Insured including containers materials parts and equipment furnished in connection with such goods or products.
22. Known Condition(s) means a Pollution Condition or Biodiversity Damage which was first in existence and was known to any Responsible Official prior to the commencement of this Policy.
23. Limit of Liability means
  - 23.1 the maximum amount stated in the Schedule as the Limit of Liability for any one Pollution Condition or incident of Biodiversity Damage which the Company shall be liable to pay in respect of any and all Loss Costs and Expenses Remediation Costs and Business Interruption Loss arising from any one such Pollution Condition
  - 23.2 the maximum amount stated in the Schedule as the Limit of Liability which the Company shall be liable to pay in respect of all Loss Biodiversity Damage Costs and Expenses Remediation Costs and Business Interruption Loss pertaining to any one Period of Insurance.
24. Loss means any and all sums which the Insured becomes legally liable to pay as damages.
25. Loss Mitigation Costs means
  - 25.1 costs incurred by the Insured with the express permission of the Company to avoid or mitigate the impact of any Pollution Condition or Biodiversity Damage which may give rise to Loss or Remediation Costs under this Policy
  - 25.2 reasonable costs incurred by the Insured in seeking to avoid or mitigate the impact of any imminent Pollution Condition or Biodiversity Damage which may be covered by this Policy where it is not reasonably practical to obtain the express permission of the Company.
26. Period of Insurance means the period stated in the Schedule or any subsequent period for which the Insured shall have paid and the Company shall have accepted a renewal premium.
27. Period of Interruption means the period of time during which the Insured Business (or part thereof) is necessarily suspended as a result of a Pollution Condition, commencing with the date on which the suspension first started.

The Period of Interruption will end on the date that the subject Pollution Condition covered by this Policy has been remedied to the point at which the suspended Insured Business (or part thereof) could reasonably be restored.
28. Planning Laws means any law governing the development, change of use, construction or demolition of any land or buildings or structures contained thereon.
29. Pollution Condition means the presence discharge dispersal release escape migration or seepage of any solid liquid gaseous or thermal irritant pollutant or contaminant including smoke soot vapours fumes acids alkalis chemicals Fungi hazardous substances hazardous materials and waste materials into or upon land or buildings or structures thereon the atmosphere surface water or groundwater.
30. Property Damage means
  - 30.1 loss of or damage to material property of a third party
  - 30.2 loss of use of material property of a third party which is not physically damaged

*Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>*

**Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 – 4/7 hojas**

- 30.3 diminishment in value of material property of a third party  
30.4 Trespass, Nuisance or Obstruction.
31. Regulatory Action means any action taken or any liability imposed by any Regulatory Authority under Environmental Law.
32. Regulatory Authority means any legal body, authority, agency or other person and/or any court of law or tribunal in each case having authority under Environmental Law.
33. Remediation Costs means
- 33.1 reasonable expenses incurred by the Insured with the written consent of the Company in the investigation characterization quantification monitoring abatement removal disposal treatment neutralization or immobilization of Pollution Conditions covered by this Policy to the extent required by Environmental Law and as a result of a Regulatory Action.
- 33.2 Replacement Costs.
34. Replacement Costs means costs or expenses necessarily incurred in the repair or replacement of buildings or structures due to damage sustained by such buildings or structures in the course of responding to a Pollution Condition covered by this Policy but excluding any costs or expenses incurred in respect of any improvements or betterments to such buildings or structures.
35. Responsible Official means any Employee of the Insured who is or was responsible for environment matters control or compliance or any officer director or partner of the Insured.
36. Retroactive Date means the date stated as such in the Schedule.
37. Reverse Retroactive Date means the date stated as such in the Schedule.
38. Transportation means the movement of goods products or waste by or on behalf of the Insured subject to appropriate license for such movement where applicable until such time as such goods products or waste arrive at the boundaries of the site of their final destination.
39. Trespass, Nuisance or Obstruction means any material interference with or material harm, inconvenience, or obstruction to any real estate, easement, right of air, light, water or way over land.
40. Underground Storage Tank(s) means any tank and associated piping and appurtenance which tank has more than 10% of its volume below ground.
- Extensions ---
1. Cross Liabilities ---
2. Indemnity to Others ---
- Exclusions
- This Policy does not apply to liability Loss, Biodiversity Damage, Costs and Expenses, Remediation Costs or Business Interruption Loss
1. Advice arising out of the provision of or failure to provide any instruction advice information or professional service in return for a fee.
2. Aircraft and Watercraft arising from or caused by the ownership possession control or use by or on behalf of the Insured of
- 2.1 any aerospace device or any airborne or waterborne craft or vessel or the loading or unloading of such craft or vessel
- 2.2 any mechanically propelled vehicle or trailer attached thereto other than where coverage under Section 3 of this Policy is provided.
3. Asbestos and Lead arising out of or related in any way to
- 3.1 asbestos or asbestos-containing materials or
- 3.2 lead or lead-containing materials
- on or in structures and the Company shall have no duty of any kind with respect to 3.1 and 3.2 of this Exclusion. This Exclusion does not apply to Remediation Costs with respect to soil and groundwater.

*Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>*

**Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 – 5/7 hojas**

4. Contractual liability assumed under any contract or agreement unless such liability would have attached at law in the absence of such contract or agreement.
5. Custody or Control in respect of loss of damage to loss of use of or diminishment in value of property including vehicles used in the course of Transportation belonging to the Insured or in the custody or control of the Insured or any Employee or agent of the Insured other than in respect of Remediation Costs.
6. Deductible Period in respect of Business Interruption Loss incurred during the Deductible Period.
7. Employees in respect of Bodily Injury sustained by any Employee arising out of and in the course of employment by the Insured.
8. Excess for the amount of the Excess.
9. Fines, Liquidated Damages and Penalties for fines liquidated damages punitive or exemplary damages or under any penalty clause.
10. Former Property arising from or in respect of any Former Property subsequent to the time such property is surrendered sold assigned abandoned or relinquished by the Insured.
11. Fungi arising out of or in any way related to, in whole or in part, the actual alleged or threatened inhalation of ingestion of contact with exposure to existence of or presence of any Fungi regardless of whether any other cause event material or product contributed concurrently or in any sequence to Bodily Injury or Property Damage.  
This Exclusion shall also apply to any costs or expense arising out of the testing for monitoring cleaning up removing containing treating detoxifying neutralizing remediation or disposing of or in any way responding to or assessing the effects of Fungi by any Insured or by any other person or entity.
12. Intentional Acts arising from the intentional disregard of or knowing willful or deliberate failure to
  - 12.1 comply with any statute regulation administrative complaint notice of violation notice letter instruction of any Regulatory Authority or executive judicial or administrative order by the Insured or by any Responsible Official
  - 12.2 employ all reasonable mitigation or remedial measures or take additional precautions as soon as possible after discovery of any Pollution Condition or Biodiversity Damage covered by this Policy
  - 12.3 employ all reasonable mitigation or remedial measures likely to prevent or avoid any event which may result in a Pollution Condition or Biodiversity Damage covered by this Policy.
13. Internal Expenses in respect of expenses incurred by the Insured for services performed by the salaried staff and employees of the Insured other than with respect to Loss Mitigation Costs.
14. Known Condition(s) arising from any Known Condition(s) which is not a Covered Known Condition(s).
15. Material Change in Use arising from a material change in the Insured Business during the Period of Insurance
  - 15.1 Which results in more stringent remediation requirements for any properties owned leased or controlled by the Insured than those applicable at inception of this Policy
  - 15.2 where such change would have materially affected the terms and conditions of the Policy applicable at inception of the Policy.
16. Naturally Occurring Materials arising from the presence or required removal of naturally occurring materials at the particular location connected with the Insured Business except in circumstances where such materials are present in concentrations which are in excess of their natural concentration.

*Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>*

**Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 – 6/7 hojas**

17. Products arising out of
    - 17.1 repair replacement or recall of Insured Products
    - 17.2 Insured Products associated with any aerospace device any airborne or waterborne craft or vessel or any mechanically propelled vehicle.
  18. Radioactive Contamination of whatsoever nature directly or indirectly caused by or contributed to or arising from or in connection with any ionising radiations, radioactivity, or radioactive substances.
  19. Retroactive Date arising from a Pollution Condition which first commences
    - 19.1 prior to the Retroactive Date
    - 19.2 subsequent to the Reverse Retroactive Date.
  20. Terrorism caused by or arising from
    - 20.1 any Act of Terrorism and/or
    - 20.2 Pollution Conditions, Biodiversity Damage, Bodily Injury Property Damage of whatsoever nature directly or indirectly caused by, or contributed to, or arising from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to any Act of Terrorism.

For the purpose of this Exclusion an Act of Terrorism means an act, including but not limited to the use of force or violence and/or the threat thereof, of any person or group(s) of persons, whether acting alone or on behalf of or in connection with any organisation(s) or government(s), committed for political, religious, ideological or similar purposes including the intention to influence any government and/or to put the public, or any section of the public, in fear.

If the Company alleges that by reason of this Exclusion any Loss Biodiversity Damage Costs and Expenses Remediation Costs or Business Interruption Loss is not covered by this Policy, the onus of proving to the contrary shall be upon the Insured.
  21. Transported Goods arising from goods products or waste transported by or on behalf of the Insured where such goods products or waste are not in the control of the Insured or the entity undertaking Transportation on behalf of the Insured or have been surrendered to a third party. This Exclusion does not apply to Insured Products.
  22. Underground Storage Tank(s) arising from any Pollution Condition which emanates from an Underground Storage Tank(s) the presence of which was known to any Responsible Official prior to the commencement of this Policy and which was not removed prior to inception of the Policy and which is not listed in the Schedule under Covered Underground Storage Tank(s).
  23. Voluntary Site Investigation and Redevelopment arising directly or indirectly from any voluntary investigation audit or assessment or the movement of any ground material in connection with any construction, redevelopment or refurbishment works or in connection with any Planning Laws at or on any site owned, leased, occupied or controlled by the Insured. This Exclusion does not apply to any routine maintenance by the Insured at any such site.
  24. Wardirectly or indirectly occasioned by happening through or in consequence of war invasion act of foreign enemy hostilities (whether war be declared or not) civil war rebellion revolution insurrection or military or usurped power occurring after commencement of this Policy.
- Special Conditions
1. Extended Reporting Period ---
  2. Multiple Claims ---
  3. Sanction Limitation ---

*Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>*

**Anexo H Gran Bretaña. Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace. 2013-2016 – 7/7 hojas**

Conditions

1. Cancellation

---

2. Choice of Law This Policy of insurance shall be governed by and construed in accordance with the laws of England and Wales and the Commercial Court, Queen's Bench Division of the High Court of Justice, Royal Courts of Justice, The Strand, London WC2A 2LL shall have exclusive jurisdiction in respect of any dispute arising under or in connection with this Policy, including any dispute as to the formation or validity of the Policy.

3. Claims Procedure It is a condition to any liability of the Company under this Policy that in the event of any Pollution Condition or Biodiversity Damage

3.1 the Insured shall

- a) give written notice thereof (and full particulars of the Pollution Condition or Biodiversity Damage) to the Company as soon as possible
- b) notify the Company in writing immediately if he/they shall have knowledge of any impending prosecution inquest or fatal accident inquiry in connection with any Pollution Condition or Biodiversity Damage for which there may be liability under this Policy
- c) forward to the Company immediately on receipt of every claim notice letter verbal notice of claim or other originating process or any other document served on the Insured
- d) give all such information and assistance as the Company may require

3.2 the Insured shall not negotiate admit liability or make any promise payment or settlement without the Company's written consent

3.3 the Company shall be entitled

- a) if and so long as it desires to take over and have the sole conduct and control of any claim, remediation and legal proceedings or alternative dispute resolution relating thereto in the name of the Insured and shall have full discretion in the settlement of any claim
- b) to prosecute in the name of the Insured but for the Company's benefit any claim for compensation or indemnity.

4. Contracts (Rights of Third Parties) Act

---

*Fuente: Extracto de la póliza de protección medioambiental de Ace, ahora Chubb, & Ace. Recuperable de <https://www2.chubb.com/uk-en/>*



**Anexo I Gran Bretaña. Anotaciones al texto “Excess liability claims made policy - Lsw 244”. 1991-2016 – 1/4 hojas**

Localización dentro del texto:	Anotación:
<p><i>Excess liability claims made policy- Lsw 244 “This is an excess liability claims made policy <u>which is not subject to the terms and conditions of any other insurance.</u> It should be read carefully by the insured.”</i></p>	<p>No es conveniente incorporar otros clausulados con términos y condiciones que puedan interferir con la cobertura que otorga este texto. Además se sugiere incluir la cláusula para especificar que se trata de un contrato de no adhesión.</p>
<p>1. <i>Insuring agreements</i>            1. <i>Coverage</i>  <u>“...resulting from an accident which first commences on an identifiable specific date on or after the retroactive date set out in Item 6 of the declarations PROVIDED</u>  <u>a) such claim made is first received by the Insured during the policy period set out in Item 5 of the declarations. OR...”</u></p>	<p>Esta es la esencia de la base de cobertura <i>claims made</i> a nivel mundial pero puede negociarse la extensión de los plazos de retroactividad y período extendido de reporte en el mercado mexicano, ya que el <i>claims made</i> se regula en México de acuerdo al artículo 145bis de la Ley sobre el contrato de seguro, no como se entiende a nivel mundial (donde sin negociación esta base limita a que el daño ocurra y se reclame durante la vigencia del seguro).            Al 22 de agosto de 2016 la legislación mexicana establece un año obligatorio, ya sea hacia atrás (retroactividad) o hacia adelante (período extendido de reporte) con la posibilidad de ampliar los plazos.            Es conveniente que al momento de la suscripción de riesgos de responsabilidad civil se consideren los criterios entre el mercado de reaseguro y las leyes en México para evitar diferencias y posibles contratiempos de recuperación en caso de siniestro.</p>
<p>1. <i>Insuring agreements</i>            1. <i>Coverage</i>  <u>“...b) the Insured gives written notification of such accident which notification is received by Underwriters within 90 days of such accident and the date of such receipt is during the policy period set out in Item 5 of the declarations, OR</u>  <u>c) ...but only if the notification is received by Underwriters within 90 days of such discovery and the date of such receipt is during the policy period set out in Item 5 of the declarations. OR...”</u></p>	<p>Se debe especificar en póliza la obligación y el plazo del aviso de accidente para trasladar así la obligación al Asegurado en el contrato de seguro como requerido por reaseguradores para no exceder los 90 días considerando que hay intermediarios en el contrato de reaseguro.</p>
<p><u>“...With respect to b) and c) above, Underwriters will only provide indemnity for any claims relating to such notification which claims are first received by the Insured during a period of 7 years from the date such notification is received by Underwriters...”</u>  <u>With respect to d) above, Underwriters will only provide indemnity for any claims relating to such notification which claims are first received by the Insured during a period of 7 years from the date such notification is received by Underwriters; ...”</u></p>	<p>Esta especificación entra en conflicto con la ley mexicana en temas de prescripción: artículos 81 al 84 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Excess Liability Claims Made Policy LSW 244 disponible al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo I Gran Bretaña. Anotaciones al texto “Excess liability claims made policy - Lsw 244”. 1991-2016 – 2/4 hojas**

<p><i>Where the accident under b) above or the discovery under c) and d) above takes place within the last 90 days of the period set out in Item 5 of the declarations, such period shall be extended for up to 90 days solely so as to treat any notification received by Underwriters within such extension of 90 days as if it had been received on the expiry date of the policy period set out in Item 5 of the declarations.</i></p>	<p>Se sugiere negociar con reaseguradores los plazos señalados en la ley mexicana o bien especificar estos pactos provenientes del contrato de reaseguro en el contrato de seguro claramente aprobado por el asegurado ya que puede entrar en conflicto por temas de prescripción o el propio <i>claims made</i>.</p>
<p><i>In no event shall the liability of Underwriters exceed the relevant limits of liability set out in Item 4 of the declarations; such limits of liability shall apply to the period of this policy set out in Item 5 of the declarations combined with the 7 year periods set out above.</i></p>	<p>7 años no son aceptables en México en el caso de terceros y por ley es nulo el pacto que abrevie o extienda el plazo de prescripción fijado en la misma.</p>
<p>4. <u>Joint ventures</u>  <u>(c) the limits of liability of Underwriters under this policy shall be limited to the product of (i) the percentage interest of the Insured in the said Joint Venture or such percentage as takes account of any acceptance by Underwriters as set out in Definition 12f) hereof, and (ii) the underlying amount, the each accident retention, and the limits of liability afforded the Insured by this policy, respectively. Where the percentage interest of the Insured in said Joint Venture is not set forth in writing, the percentage to be applied shall be that which would be imposed by law at the inception of the Joint Venture. Such percentage shall not be increased by the insolvency of any members of the said Joint Venture or any other parties. This Joint Venture clause shall not apply to any liability of the Insured where, as a result of the circumstances of an Accident, the terms of the Joint Venture agreement place the whole liability of the Joint Venture on the Insured.</u></p>	<p>Los suscriptores locales deben verificar que la ley no obligue a la cedente a pagar hasta el límite, con independencia de cualquier joint venture.</p>
<p>II. <u>Conditions</u>  2. <u>Other insurance</u>  <u>Where the Insured is, irrespective of this policy, entitled to be indemnified in whole or in part by any other insurance in respect of any damages which would otherwise have been indemnifiable in whole or in part by the Underwriters of this policy, there shall be no contribution or participation by the Underwriters of this policy on the basis of any deficiency, concurrent or double insurance for such damages or that part of such damages for which the Insured is entitled to be indemnified by such other insurance.</u></p>	<p>Con independencia de lo especificado por reaseguradores en este apartado existen provisiones respecto al término “otros seguros” en los artículos 86, 100-105, 145 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro que obligan o conceden beneficios a la Institución aseguradora y que deberían hacerse del conocimiento del reasegurador para negociar lo procedente en el contrato de reaseguro.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Excess Liability Claims Made Policy LSW 244 disponible al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo I Gran Bretaña. Anotaciones al texto “Excess liability claims made policy - Lsw 244”. 1991-2016 – 3/4 hojas**

*This condition will apply whether or not the Insured is actually indemnified by such other insurance.*

**III. EXCLUSIONS**

*This policy does not apply to any actual or alleged liability:-*

*13. for Bodily Injury, Personal Injury, Property Damage and/or Advertising Injury directly or indirectly caused by or arising out of seepage, pollution or contamination however caused whenever or wherever happening;*

*This exclusion shall not apply where all of the following conditions are shown by the Insured to have been met:-*

*(a) the seepage, pollution or contamination was caused by an event and*

*(b) the event first commenced on an identified specific date during the period set out in Item 5 of the declarations and*

*(c) the event was first discovered by the Insured within 72 hours of such first commencement and*

*(d) written notification of the event was first received from the Insured by Underwriters within 90 days of the Insured's first discovery of the event and*

*(e) the event did not result from the Insured's intentional violation of any statute, rule, ordinance or regulation.*

*Even if the above conditions a) to e) are satisfied, this policy does not apply to any actual or alleged liability:-*

*(i) to evaluate, monitor, control, remove, nullify and/or clean-up seeping, polluting or contaminating substances to the extent such liability arises solely from any obligations imposed by any statute, rule, ordinance, regulation or imposed by contract;*

*(iv) in respect of any seepage, pollution or contamination which is directly caused by or arises out of the drilling of, production from, servicing of, operation of, ownership of or participation in wells or holes;*

*14. arising out of the handling, processing, treatment, storage, disposal or dumping of any waste materials or substances, or arising out of such waste materials during transportation;*

No es posible garantizar este aviso por lo que en caso de algún siniestro por contaminación podría no obtenerse cobertura.

Se podría interpretar que no es intención de los reaseguradores excluir gastos de limpieza y el resto de rubros sino condicionar posible indemnización a que sea resultado de un daño donde se le encuentre civilmente responsable al asegurado y no meramente por algún estatuto, reglamento, ordenanza u obligación contractual. Esto no exime a los asegurados de cubrirlo aunque no lo recuperen de su seguro en caso de haber cometido alguna infracción ambiental.

Se deben buscar productos de reaseguro que específicamente brinden cobertura de contaminación para exposiciones relacionadas directamente a la perforación. Este texto es utilizado generalmente por contratistas de Pemex exploración y producción en trabajos costa afuera pero menores.

Fuente: Elaboración propia a partir de Excess Liability Claims Made Policy LSW 244 disponible al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo I Gran Bretaña. Anotaciones al texto “Excess liability claims made policy - Lsw 244”. 1991-2016 – 4/4 hojas**

<p>IV. DEFINITIONS  <i>This policy is subject to the following definitions:-</i>  1. ACCIDENT  <i>The word "accident", wherever used in this policy, shall mean an event which first commences on an identifiable specific date on or after <u>the retroactive date set out in Item 6 of the declarations.</u></i></p>	<p>Se deben revisar con cuidado y homologar en todo el texto los plazos pactados, una vez revisados conforme a ley, del claims made.</p>
<p>(f) <u>such additional percentage of any joint venture, operation or partnership where the Insured is required by written contract to provide insurance for any other partner in the joint venture and which has been declared to and accepted by Underwriters at the inception date of this policy,</u></p>	<p>Es necesario revisar la regulación de las alianzas: joint ventures en México, pero esta cláusula permite que se beneficien del seguro.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Excess Liability Claims Made Policy LSW 244 disponible al suscribirse al repositorio de textos de Lloyds: <https://www.lloydswordings.com/lma/auth/userAgreement.do>

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 1/22 hojas**

<p><b>TÍTULO PRIMERO</b>  <b>De la responsabilidad ambiental</b>  <b>CAPÍTULO PRIMERO</b>  <b>Disposiciones generales</b></p>
<p><i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO:</i></p> <p><b>Artículo 1o.-</b> <u>La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, 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.</u>          Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. Constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.  <u>El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales.</u>          Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.          El proceso judicial previsto en el presente Título se dirigirá a determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.</p>
<p><i>REFERENCIAS O INFORMACIÓN RELACIONADA AL ARTÍCULO 1º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p> <p>- Artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>70</sup>.          “Ninguna persona podrá hacerse justicia por sí misma, ni ejercer violencia para reclamar su derecho. Toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes, emitiendo sus resoluciones de manera pronta, completa e imparcial. Su servicio será gratuito, quedando, en consecuencia, prohibidas las costas judiciales.          El Congreso de la Unión expedirá las leyes que regulen las acciones colectivas. Tales leyes determinarán las materias de aplicación, los procedimientos judiciales y los mecanismos de reparación del daño. Los jueces federales conocerán de forma exclusiva sobre estos procedimientos y mecanismos.”          (adicionado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de julio de 2008)          “Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias. En la materia penal regularán su aplicación, asegurarán la reparación del daño y establecerán los casos en los que se requerirá supervisión judicial.          Las sentencias que pongan fin a los procedimientos orales deberán ser explicadas en audiencia pública previa citación de las partes.          Las leyes federales y locales establecerán los medios necesarios para que se garantice la independencia de los tribunales y la plena ejecución de sus resoluciones.          La Federación, los estados y el Distrito Federal garantizarán la existencia de un servicio de defensoría pública de calidad para la población y asegurarán las condiciones para un servicio profesional de carrera para los defensores. Las percepciones de los defensores no podrán ser inferiores a las que correspondan a los agentes del Ministerio Público.          Nadie puede ser aprehendido por deudas de carácter puramente civil.”</p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>70</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de enero de 2016. doi: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/9.htm?sdem,>

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 2/22 hojas

(Artículo reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de junio de 2008). 2 párrafos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>71</sup> como sigue: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.” (Reformado mediante Decreto publicado en el DOF el 8 de febrero de 2012).

“Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.” (Adicionado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de febrero de 2012).

**COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 1º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:**

<sup>72\*</sup> **“COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 1º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:**

Es un logro que se reconozca legalmente el daño ocasionado al ambiente como independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Esto no es nuevo para los mercados de reaseguro ya que desde hace décadas ha existido la preocupación de que se determine adecuadamente el daño al ambiente y especialmente quién lo determinaría y cómo se exigiría la compensación. Esto cobra especial relevancia en asuntos de acciones colectivas (*class actions*) ya que en nuestro país falta experiencia siniestral para tasar los daños al ambiente y distinguir jurídicamente quién demandaría o administraría la compensación o hasta qué extensión.

No está documentado bajo qué circunstancias se obtiene indemnización por parte del Seguro. Sería deseable que estas acciones colectivas llegaran a tomar una justa dimensión en México, de tal forma que desincentivara la contaminación del medio ambiente y promoviera conciencia social.

Como en México aún se carece de experiencia para la correcta aplicación o interpretación de los conceptos de Derechos Humanos en temas medio ambientales y las acciones colectivas, enseguida se encuentra un resumen traducido de una publicación relevante al tema, no está delimitada propiamente a hidrocarburos ya que son notas sobre el caso en contra del gobierno Británico (*Hatton and Others v. United Kingdom*)

“La Iniciativa menciona que es reglamentaria del 4to constitucional; sin embargo, esta redacción se metió en el último momento, por la cámara de Diputados como cámara revisora. Creemos que tenía la intención de eliminar la regulación de las acciones colectivas, prevista en el art. 17 Constitucional, para reclamar la reparación del daño.

Resulta positivo que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental explicita que el régimen de responsabilidad ambiental reconoce la independencia entre el daño ocasionado al ambiente, del sufrido por los propietarios de los recursos naturales, lo que esperamos sea un paso más hacia el reconocimiento del valor intrínseco del Medio Ambiente.

Es cuestionable la práctica inexistencia de un proceso judicial para determinar la responsabilidad ambiental. Lo sujeta a procedimientos supletorios.”

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>71</sup> Idem

<sup>72</sup> Dondequiera que aparezca el(los) término(s) “Comentario(s) de las organizaciones” se refiere a la transcripción del fragmento del estudio relativo a cada artículo seleccionado contenido en la tabla de comentarios de la Organización No Gubernamental (ONG) de fecha 08 de Mayo del 2013 con el Análisis de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental Nueva Ley DOF 07-06-2013. (LFRA): doi: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Prensa1/2013/mayo/Favorece-a-IP-Ley-de-Federal-de-Responsabilidad-Ambiental/>

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 3/22 hojas

por contaminación por ruido de aeronaves, específicamente alrededor del Aeropuerto de Heathrow; pero ello no le resta ninguna utilidad ya que se maneja el concepto general de contaminación y además dentro del mismo se hace mención a otras acciones colectivas tanto en España (López Ostra v. Spain) como en Italia (Guerra and Others v. Italy) por deterioro ambiental y contaminación por fertilizantes respectivamente que son totalmente aplicables al objeto de este trabajo. Todas ellas bajo el amparo del artículo 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos relativo al bienestar de los individuos afectando sus familias y vida privada.

Corte Europea De Derechos Humanos, 2 de octubre de 2001, Hatton and Others V. United Kingdom (Application No 36022/97).<sup>73</sup>

El juicio por la Tercera Cámara de la Corte Europea de Derechos Humanos en el caso de Hatton y otros contra Gran Bretaña publicado el 2 de Octubre de 2001 constituye una importante reglamentación en el campo de los Derechos Humanos y el Medio Ambiente, y un desarrollo significativo en la jurisprudencia de los Tribunales en relación con la contaminación por ruido de aeronaves. En el contexto del incremento en los niveles de ruido proveniente de los vuelos nocturnos en el Aeropuerto de Heathrow, la Corte encontró, por cinco votos a dos, que Gran Bretaña falló en lograr un justo equilibrio entre el bienestar económico del país y el goce efectivo de los demandantes de su derecho al respeto de su vida privada y familiar (artículo 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos).

Por otra parte, el Tribunal de Justicia sostuvo, por seis votos contra uno, que el alcance de la revisión por los tribunales internos no era suficiente y no cumplió con el artículo 13 de la Convención sobre el derecho a un recurso efectivo. El primer caso en el que la Corte encontró una violación del artículo 8, debido a la degradación del medio ambiente fue en el caso López Ostra contra España. En ese caso, la Corte declaró por primera vez que "una grave contaminación ambiental puede afectar al bienestar de los individuos y evitar que disfruten de sus hogares en una forma que pueda afectar a su vida privada y familiar de manera adversa.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>73</sup> Tsioumani, E. (2002).

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 4/22 hojas

Sin embargo, no hizo ninguna observación específica con respecto a los requisitos que se tienen en cuenta en la proporcionalidad de la interferencia en virtud del artículo 8 (2). En el caso de Hatton, el Tribunal de Justicia por primera vez observó en términos genéricos que, en el ámbito particularmente sensible de la protección del Medio Ambiente, la mera referencia al bienestar económico del país no es suficiente para compensar los derechos de otros. La Corte hizo hincapié en que: los estados están obligados a minimizar, en la medida de lo posible, la interferencia con estos derechos, tratando de encontrar soluciones alternativas y generalmente a fin de lograr sus objetivos en la forma menos onerosa en lo relativo a los derechos humanos. La Corte declaró que antes de la iniciación de un proyecto relevante, el estado debe emprender una investigación adecuada y completa y estudiar con el objetivo de encontrar la mejor solución posible que, en la realidad, logre el equilibrio correcto'. En consecuencia, la Corte estableció un nuevo principio y dio un paso hacia adelante desde su jurisprudencia anterior. Este nuevo principio establece un importante precedente para casos ambientales y tiene una serie de implicaciones. En primer lugar, implica que un gobierno necesita llevar a cabo una investigación seria antes de implementar un proyecto con consecuencias para el medio ambiente, por lo menos cuando las cuestiones de derechos humanos están involucradas. De esta manera, se coloca la carga en el estado para justificar, con hallazgos científicos, su acción y demostrar que el método elegido para la consecución de sus objetivos era el menos oneroso con respecto a los derechos humanos. Por lo tanto, la obligación positiva del estado a tomar medidas para proteger el derecho al respeto de la vida privada y familiar puede ser considerado como incluyendo otro aspecto: el deber de llevar a cabo la investigación sobre el impacto de una política sugerida antes de su aplicación real. De esta manera, la Corte desarrolló más detalladamente su conclusión en el caso de Guerra y otros contra Italia. En ese caso, la Corte sostuvo que el fracaso del gobierno italiano para proporcionar información sobre los riesgos de que los residentes de una ciudad vecina a una fábrica de fertilizantes podrían correr en caso de un accidente constituía una violación del artículo 8.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*



## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 5/22 hojas

<p>En el Caso Guerra, la obligación positiva del estado incluye la recopilación y el suministro de información sobre los riesgos ambientales. En el caso Hatton, la Corte no sólo requirió investigaciones sobre las implicaciones ambientales de una política sugerida que ha de realizarse, sino que también hizo una declaración general sobre la naturaleza específica del ámbito de la protección del medio ambiente. La Corte introdujo un nuevo elemento, o más bien establece una condición, antes de abandonar la elección de la medida requerida para el margen de apreciación del estado. Se exige a los estados para reducir al mínimo la interferencia con los derechos humanos al tratar de encontrar soluciones alternativas y al tratar de alcanzar sus objetivos de la manera menos onerosa en relación con esos derechos.</p>	
---	--

### NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO

**Artículo 2o.-** Para los efectos de esta Ley se estará a las siguientes definiciones, así como aquellas previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte. Se entiende por:

**I.** Actividades consideradas como altamente riesgosas: Las actividades que implican la generación o manejo de sustancias con características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas en términos de lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

**II.** Criterio de equivalencia: Lineamiento obligatorio para orientar las medidas de reparación y compensación ambiental, que implica restablecer los elementos y recursos naturales o servicios ambientales por otros de las mismas características;

**III.** Daño al ambiente: Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan. Para esta definición se estará a lo dispuesto por el artículo 6o.<sup>74</sup> de esta Ley;

**IV.** Daño indirecto: Es aquel daño que en una cadena causal no constituye un efecto inmediato del acto u omisión que es imputado a una persona en términos de esta Ley;

**V.** Se entiende por cadena causal la secuencia de influencias de causa y efecto de un fenómeno que se representa por eslabones relacionados;

**VI.** No se considerará que existe un daño indirecto, cuando entre la conducta imputada y el resultado que se le atribuye, sobrevenga el hecho doloso de un tercero que resulte completamente determinante del daño. Esta excepción no operará si el tercero obra por instrucciones, en representación o beneficio, con conocimiento, consentimiento o bajo el amparo de la persona señalada como responsable;

**VII.** Los daños indirectos regulados por la presente Ley se referirán exclusivamente a los efectos ambientales de la conducta imputada al responsable;

**VIII.** Estado base: Condición en la que se habrían hallado los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, las relaciones de interacción y los servicios ambientales, en el momento previo inmediato al daño y de no haber sido éste producido;

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>74</sup> El artículo 6º es el relativo a las excepciones.

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 6/22 hojas

<p><b>IX.</b> Fondo: El Fondo de Responsabilidad Ambiental;</p> <p><b>X.</b> Ley: La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental;</p> <p><b>XI.</b> Leyes ambientales: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley de Cambio Climático, y la Ley General de Bienes Nacionales; así como aquellos ordenamientos cuyo objeto o disposiciones se refieran a la preservación o restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente o sus elementos;</p> <p><b>XII.</b> Mecanismos alternativos: Los mecanismos alternativos de solución de controversias, tales como la mediación, la conciliación y los demás que permitan a las personas prevenir conflictos, o en su caso, solucionarlos, sin necesidad de intervención de los órganos jurisdiccionales, salvo para garantizar la legalidad y eficacia del convenio adoptado por los participantes y el cumplimiento del mismo;</p> <p><b>XIII.</b> Procuraduría: La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente;</p> <p><b>XIV.</b> <u>Sanción económica: El pago impuesto por la autoridad judicial para penalizar una conducta ilícita dañosa, dolosa con la finalidad de lograr una prevención general y especial e inhibir en el futuro comportamientos prohibidos;</u></p> <p><b>XV.</b> Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y</p> <p><b>XVI.</b> Servicios ambientales: Las funciones que desempeña un elemento o recurso natural en beneficio de otro elemento o recurso natural, los hábitat, ecosistema o sociedad.</p>	
<p>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 2º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</p>	<p>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 2º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</p>
<p>De acuerdo a la Real Academia Española<sup>75</sup>, mensurable es “Que se puede medir”. Una de las características del daño al medio ambiente es justo su dificultad para poderse medir y la dificultad de cuantificar adecuadamente los daños; condicionar el determinarlo como tal a que se pueda medir con la conjunción “y” en vez de “o” es absolutamente incongruente; ¿Qué sucederá en los casos no regulados cuya magnitud sea mayor y por ende incuantificable? ¿Deja de ser un daño ambiental? ¿Qué sucederá en otro caso polémico<sup>76</sup> como el accidente de fecha 27 de octubre de 2013 donde el Pozo Terra 123 ubicado en el ejido Oxiacaque, Nacajuca, Tabasco, ardió por más de 50 días afectando a la comunidad donde se alega en las noticias que Pemex desconoció los daños por las afectaciones a mantos acuíferos de lagunas, mortandad de peces y de ganado; cuando no se reconocen ni tasan los daños en su totalidad y en virtud de la definición?; ¿deja de ser daño ambiental?</p>	<p>“Este artículo no contempla la definición de “compensación ambiental”, sino hasta el 17 de dicha ley, lo que refleja una vez más la falta de técnica legislativa de esta Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. La definición de daño es bastante amplia y comprensiva, sin embargo lo cuestionable es la atadura de esta definición al artículo 6º que hace referencia a casos en los cuales no se considerará daño como son: contar con la autorización ambiental, no rebasar las normas oficiales mexicanas, ni las condicionantes impuestas por la secretaría, entre otros.”</p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>75</sup> Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española. Recuperado de <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>.

<sup>76</sup> Existen distintas fuentes que describen el evento aunque se seleccionó la local que brinda mayor descripción y no se limita a la responsabilidad de Pemex sino cuestiona la de la Compañía Privada que colabora con Pemex en la explotación del pozo: Sánchez, M. (2014).

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 7/22 hojas**

<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>	
<p><b>Artículo 6o.-</b> <u>No se considerará que existe daño al ambiente</u> cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de:</p> <p><b>I.</b> <u>Haber sido expresamente manifestados</u> por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la Secretaría, previamente a la realización de la conducta que los origina, mediante la evaluación del impacto ambiental o su informe preventivo, la autorización de cambio de uso de suelo forestal o algún otro tipo de autorización análoga expedida por la Secretaría; o de que,</p> <p><b>II.</b> <u>No rebasen los límites previstos</u> por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.</p> <p>La excepción prevista por la fracción I del presente artículo no operará, cuando se incumplan los términos o condiciones de la autorización expedida por la autoridad.</p>	
<i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 6º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>	<i>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 6º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>
<p>El que no se considere que exista un daño al medio ambiente por el simple hecho de manifestarlo y ajustarse a ciertos parámetros no es suficiente cuando los instrumentos no garantizan su adecuada remediación y restitución.</p> <p>Se entiende que las distintas actividades económicas son necesarias para el desarrollo del ser humano tanto o menos que el vivir en un lugar habitable y sano para el desarrollo en sí.</p>	<p>“La responsabilidad del sujeto causante del daño debería prevalecer aún cuando cuente con autorización de la Secretaría.”</p>
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>	
<p><b>Artículo 7o.-</b> A efecto de otorgar certidumbre e <u>inducir a los agentes económicos a asumir los costos de los daños ocasionados al ambiente</u>, la Secretaría deberá emitir paulatinamente <u>normas oficiales mexicanas</u>, que tengan por objeto establecer caso por caso y atendiendo la Ley de la materia, las cantidades mínimas de deterioro, pérdida, cambio, menoscabo, afectación, modificación y contaminación, necesarias para considerarlos como adversos y dañosos. Para ello, se garantizará que dichas cantidades sean significativas y se consideren, entre otros criterios, el de la <u>capacidad de regeneración de los elementos naturales</u>.</p> <p>La falta de expedición de las normas referidas en el párrafo anterior, no representará impedimento ni eximirá al responsable de su obligación de reparar el daño a su estado base, atendiendo al concepto previsto en el artículo 2o., fracción III, de esta Ley.</p> <p>Las personas y las organizaciones sociales y empresariales interesadas, podrán presentar a la Secretaría propuestas de las normas oficiales mexicanas a las que hace referencia el presente artículo, en términos del procedimiento previsto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 8/22 hojas**

<p>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 7º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</p>	<p>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 7º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</p>
<p>Un siniestro derivado de la explotación de hidrocarburos puede originar daños de gran magnitud como para que exista un porcentaje tan pequeño de normas relacionadas a su operación, esto es un 1.0989% considerando que en la Agenda Ecológica Federal de 2016<sup>77</sup> se encuentra la relación de Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental con solamente una de las noventa y uno que se detallan, que es relativa específicamente a hidrocarburos.</p>	<p>“Este artículo sólo refleja la intención de un empresariado que en aras a una supuesta certidumbre jurídica busca contar un marco jurídico favorecedor de sus intereses económicos y no los intereses generales. Era innecesaria la palabra “paulatinamente” al referirse a la expedición de las normas oficiales.”</p>
<p>Se trata de la Norma: NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 cuya descripción general se incluye enseguida:          Área de atención: Suelo. Elaboración conjunta con otras secretarías.          Contenido: Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.          Aplicación: Específica.          A quién aplica: Empresas o sitios con presencia real o probable de hidrocarburos en suelo.          Desafortunadamente el remitirse al artículo 2º (definiciones) con la problemática previamente comentada, cuando no se han expedido normas es dejar desprotegido al medio ambiente en actividades de alto riesgo como lo relativo a la exploración y explotación de hidrocarburos.</p>	
<p><b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b></p>	
<p><b>Artículo 8o.-</b> Las <u>garantías financieras</u> que hayan sido obtenidas de conformidad a lo previsto por el artículo 147 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente <u>previo al momento de producirse un daño al ambiente</u>, con el objeto de hacer frente a la <u>responsabilidad ambiental</u>, serán consideradas como una <u>atenuante de la Sanción Económica</u> por el órgano jurisdiccional al momento de dictar sentencia.          El monto de las garantías financieras a que hace referencia el párrafo anterior, deberá estar destinado específica y exclusivamente a cubrir las responsabilidades ambientales que se deriven de su actividad económica, productiva o profesional. Las garantías deberán quedar constituidas desde la fecha en que surta efectos la autorización necesaria para realizar la actividad, y mantenerse vigentes durante todo el periodo de desarrollo de la misma.          En términos de lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se integrará un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental.</p>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>77</sup> Relación de Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Protección Ambiental. Agenda Ecológica Federal XXX, Ediciones Fiscales ISEF, S.A., (X ed).

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 9/22 hojas**

<b>REFERENCIAS O INFORMACIÓN RELACIONADA</b>	
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Capítulo V. Actividades consideradas como altamente riesgosas. ARTÍCULO 147 BIS. Quienes realicen actividades altamente riesgosas, en los términos del Reglamento correspondiente, deberán contar con un seguro de riesgo ambiental. Para tal fin, la Secretaría con aprobación de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social integrará un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental.	
<b>COMENTARIO(S) PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 8º. DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b>	<b>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” sobre el artículo 8º. de la LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b>
Es un avance que se fomenta la adquisición de un seguro; sin embargo, de no vigilarse adecuadamente sus características se podría considerar el simple hecho de tenerlo jurídicamente como una atenuante de la sanción económica en caso de daño ambiental otorgue o no la cobertura necesaria. Más delicado aún el que desde la adición de este artículo en 2001, hayan transcurrido 15 años sin un registro público -a junio de 2016- sobre la existencia y/o forma de operar del sistema nacional de seguros de riesgo ambiental.	“A la fecha no se cuenta con información pública que acredite la existencia del Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental.”
<b>CAPÍTULO SEGUNDO</b>	
<b>Obligaciones derivadas de los daños ocasionados al ambiente</b>	
<b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b>	
<b>Artículo 18.-</b> El Ejecutivo Federal a través de la Secretaría está facultado para realizar subsidiariamente por razones de urgencia o importancia, <u>la reparación inmediata</u> de los daños que ocasionen terceros al ambiente. Dicha reparación podrá hacerse con cargo al Fondo previsto por la Sección 5, Capítulo Tercero del presente Título. En estos casos <u>la administración pública federal deberá demandar al responsable la restitución de los recursos económicos erogados, incluyendo los intereses legales correspondientes, los que serán reintegrados al fondo.</u>	
<b>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b>	<b>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b>
No hay registro público de la constitución de este fondo. ¿Cuál es su situación actual? ¿Dónde se encuentra claramente regulado y se ofrece a la Sociedad información sobre el mismo de forma transparente?	“Esto sucede en la práctica, por ejemplo, con sitios que han tenido que ser remediados por y a cuenta del presupuesto del estado. Se suele configurar la figura de “rescate” a empresas privadas o públicas, a costa del dinero de los mexicanos.”
<b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b>	
<b>Artículo 19.-</b> La sanción económica prevista en la presente Ley, será accesoria a la reparación o compensación del Daño ocasionado al ambiente y consistirá en el pago por un monto equivalente de: <b>I.</b> De trescientos a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando el responsable sea una persona física, y	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 10/22 hojas**

<p>II. De mil a seiscientos mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando la responsable sea una persona moral. Dicho monto se determinará en función de daño producido.</p>	
<p><i>REFERENCIAS O INFORMACIÓN RELACIONADA</i></p>	
<p>El salario mínimo para 2016 establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de diciembre de 2015 vigente a partir del 1 de enero de 2016 para un área geográfica única es de MXP\$ 73.04. El tipo de cambio interbancario según el Banco de México para el día 10 de mayo de 2016 fue de 17.9975.</p>	
<p><i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>	<p><i>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>
<p>El monto equivalente de la sanción económica es para persona física de MXP \$21,912.- (USD \$1,216) mínimo y MXP \$3,652,000.- (<del>USD \$202,917</del>) máximo y para persona moral de MXP \$73,040.- (USD \$4,058) mínimo y MXP \$43,824,000.- (<del>USD \$ 2,435,005</del>) máximo; que además pueden reducirse a una tercera parte según artículo siguiente. Con la atenuante se convertiría en un monto máximo para persona moral de USD \$811,668.- lo que se sugiere inaceptable e insuficiente cuando tan solo el deducible en la póliza de Pemex es de USD\$2,000,000.- para actividades en mar. Estos niveles son incongruentes a lo manejado en mercados internacionales de reaseguro quienes se han apegado a las necesidades en otros países incrementando sus capacidades; de hecho varias Aseguradoras mexicanas, Reaseguradoras extranjeras con oficina de representación en México y transnacionales en nuestro territorio, pueden suscribir o acceder con relativa facilidad límites de indemnización de hasta USD\$ 10,000,000.- para riesgos de responsabilidad civil general. Esta cantidad, en los riesgos catastróficos de contaminación ambiental también resultaría insuficiente por lo que suele conseguirse más capacidad en mercado de reaseguro inglés, sólo que de Energía por lo que respecta a exposiciones de exploración y producción de hidrocarburos. Si se tratare de posibles derrames de hidrocarburos por parte de embarcaciones, el mercado de reaseguro sería no solamente el de prima fija sino el más claro ejemplo de los Clubes de Protección e Indemnización, que hacen frente a eventualidades catastróficas de contaminación en el mar por billones de dólares y con esta figura que si bien se contrata como reaseguro en México, es en sí una membresía para los armadores que gozarán de los beneficios de una amplia mutualidad y capacidad a</p>	<p>“Cuestionamos si habrá juzgadores que apliquen la sanción económica sin que sea pedida a instancia de parte. Ojalá y existan jueces que, en suplencia, resuelva aplicar las sanciones junto con la reparación ambiental. El monto mínimo y máximo fue reducido en la cámara revisora (diputados) en cuya fracción segunda contemplaba de veinte mil a ochocientos mil. Consideramos que hay proyectos y actividades que implican cantidades exorbitantes de dinero en cuanto a inversión y posibles ganancias, por lo que estimamos que los montos de sanción económica, particularmente para personas morales, son tasados hacia lo bajo en comparación al daño ambiental que se podría producir.”</p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 11/22 hojas

costos individuales asequibles.	
<b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b>	
<b>Artículo 20.-</b> Los montos mínimos y máximos de la Sanción Económica prevista para una persona moral, <u>se reducirán a su tercera parte cuando se acrediten al menos tres de las siguientes:</u>	
I. Que dicha persona no ha sido sentenciada previamente en términos de lo dispuesto por esta Ley; ni es reincidente en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales;	
II. Que sus empleados, representantes, y quienes ejercen cargos de dirección, mando o control en su estructura u organización no han sido sentenciados por delitos contra el ambiente o la gestión ambiental, cometidos bajo el amparo de la persona moral responsable, en su beneficio o con sus medios;	
III. Haber contado por lo menos con tres años de anterioridad a la conducta que ocasionó el daño, con un órgano de control interno dedicado de hecho a verificar permanentemente el cumplimiento de las obligaciones de la persona moral derivadas de las Leyes, licencias, autorizaciones, permisos o concesiones ambientales; así como con un sistema interno de gestión y capacitación ambiental en funcionamiento permanente;	
IV. Contar con la garantía financiera que en su caso se requiera en términos de lo dispuesto por el artículo 8o. de esta Ley, y	
V. Contar con alguno de los certificados resultado de la auditoría ambiental a la que hace referencia el artículo 38 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	
<b>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 20 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b>	<b>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 20 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b>
Con una acertada exposición de motivos el Congreso de la Unión genera el Proyecto de Decreto por el que se expediría la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en 2011 <sup>78</sup> dentro del cual, solamente como referencia, se había mencionado un monto y concepto -que al publicarse ya como ley desapareció- de MXP \$155,000,000.- (ciento cincuenta y cinco millones de pesos) como tope relacionado a las acciones complementarias. Utilizando indistintamente el concepto de acción complementaria accesoria (compensación medioambiental) con el de sanción económica accesoria <sup>79</sup> , para efectos comparativos,	“Existen demasiadas atenuantes de responsabilidad para las empresas responsables del daño ambiental”.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>78</sup> Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2011). Minuta proyecto de decreto por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. doi: [www.diputados.gob.mx/documentos/medio\\_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf](http://www.diputados.gob.mx/documentos/medio_ambiente/minutas/MIN21,6158.pdf)

<sup>79</sup> Como mencionado en el capítulo 5 de esta tesis, se diluyen y confunden en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) los conceptos de compensación ambiental, sanción económica accesoria y el de acciones complementarias – entre otros- donde este último ya no figura expresamente como tal. Las acciones complementarias se trataron en el Proyecto de Decreto (LFRA) como accesorias a la reparación o compensación del daño ocasionado al ambiente, indicando que debían consistir en actividades de protección, preservación, remediación o restauración del ambiente, con un monto de inversión equivalente a de cinco a quinientos días del ingreso del obligado señalando que se calcularía en razón a la percepción neta diaria del obligado considerando todos sus ingresos con un límite inferior equivalente a un día de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal tomando en cuenta el promedio de la percepción neta diaria correspondiente al ejercicio fiscal del año inmediato anterior a la sentencia, señalando que en ningún caso la inversión por acciones ambientales complementarias podría exceder la suma de ciento setenta y cinco millones de pesos (que no incluiría los intereses legales ni el pago de las erogaciones hechas para acreditar la responsabilidad).

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 12/22 hojas**

<p>estamos hablando de que la sanción económica en la ley aplicable actual puede disminuirse, sin hablar de las cifras tan absurdas de persona física – también-, para una persona moral hasta:          MXP \$24,347 (USD \$1,353) mínimo / MXP \$14,608,000 (USD \$811,668) máximo. Ni siquiera para cubrir un deducible en varios programas mundiales de seguros.          Si hubiera permanecido el monto inicialmente propuesto que convertido a dólares son USD \$8,612,307 la tercera parte bajo este artículo sería de USD\$ 2,870,769<sup>80</sup>          ¿En qué momento se redujo la sanción accesoria máxima antes de ser publicada 4 veces más?</p>	
--	--

**CAPÍTULO TERCERO**  
**Procedimiento judicial de responsabilidad ambiental**  
**SECCIÓN 1**  
**De la acción para demandar la responsabilidad ambiental**

**NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO**

**Artículo 27.-** Las personas e instituciones legitimadas conforme al artículo 28 de la presente Ley, podrán demandar la responsabilidad ambiental y el cumplimiento de las obligaciones, pagos y prestaciones previstos en este Título, en términos de lo dispuesto por la presente Ley, el Código Federal de Procedimientos Civiles, o de conformidad a la ley federal que regule los procedimientos judiciales a los que hace referencia el artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 27 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:**

Se limita la posibilidad de demandar la responsabilidad ambiental como se aprecia en el artículo siguiente.

**NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO**

**Artículo 28.-** Se reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental, la reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente, el pago de la Sanción Económica, así como las prestaciones a las que se refiere el presente Título a:

- I.** Las personas físicas habitantes de la comunidad adyacente al daño ocasionado al ambiente;
- II.** Las personas morales privadas mexicanas, sin fines de lucro, cuyo objeto social sea la protección al ambiente en general, o de alguno de sus elementos, cuando actúen en representación de algún habitante de las comunidades previstas en la fracción I;
- III.** La Federación a través de la procuraduría, y
- IV.** Las Procuradurías o instituciones que ejerzan funciones de protección ambiental de las entidades federativas y del Distrito Federal en el ámbito de su circunscripción territorial, conjuntamente con la procuraduría.

Las personas morales referidas en la fracción II de este artículo, deberán acreditar que fueron legalmente constituidas por lo menos tres años antes de la presentación de la demanda por daño ocasionado al ambiente. Asimismo deberán cumplir por los requisitos previstos por el Código Federal de Procedimientos Civiles.

Los legitimados en las fracciones I y II tendrán además derecho e interés legítimo para reclamar el pago de las erogaciones que hayan hecho para acreditar la responsabilidad ambiental.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>80</sup> Cifras al 10 de mayo de 2016 bajo el criterio descrito en el artículo anterior (19) de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.



**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 13/22 hojas**

<p><i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 28 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>	<p><i>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 28 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>
<p>¿Sólo adyacente?; ¿Y la afectada directamente? ¿Quién dimensiona imparcialmente el impacto de la afectación? No cualquier persona interesada genuinamente en el bienestar común y el cuidado del medio ambiente podría colaborar en su cuidado.</p>	<p>“Respecto de la fracción I, en acciones colectivas las comunidades legitimadas para demandar son aquellas que se sientan afectadas y no solo las adyacentes como establece esta fracción. Respecto de la fracción II, en las acciones colectivas las personas morales privadas sin fines de lucro pueden acudir a juicio contando con legitimación activa sin actuar en representación de algún habitante de las comunidades previstas en la fracción I. Esto significa una restricción a la legitimidad de las personas morales que defienden el Medio Ambiente, que solo pueden acudir al juicio en la representación que hagan de algún individuo de la comunidad. Este requisito va más allá de los previstos para las asociaciones civiles, en materia de acciones colectivas, previstas en el Código Federal de Procedimientos Civiles, pues exige a las asociaciones haber sido constituidas al menos tres años antes de la presentación de la demanda por daño ambiental, en vez de referirse a responsabilidad.”</p>
<p><i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i></p>	
<p><b>Artículo 29.-</b> La acción a la que hace referencia el presente Título prescribe en doce años, contados a partir del día en que se produzca el daño al ambiente y sus efectos. Salvo en los casos previstos en los artículos 23 y 28 de la presente Ley, ninguna de las partes será condenada al pago de gastos y costas judiciales.</p>	
<p><i>REFERENCIAS O INFORMACIÓN RELACIONADA</i></p>	
<p>LEY SOBRE EL CONTRATO DE SEGURO. CAPÍTULO V. Prescripción Artículo 81.- Todas las acciones que se deriven de un contrato de seguro prescribirán: I.- En cinco años, tratándose de la cobertura de fallecimiento en los seguros de vida. II.- En dos años, en los demás casos. En todos los casos, los plazos serán contados desde la fecha del acontecimiento que les dio origen. Artículo 82.- El plazo de que trata el artículo anterior no correrá en caso de omisión, falsas o inexactas declaraciones sobre el riesgo corrido, sino desde el día en que la empresa haya tenido conocimiento de él; y si se trata de la realización del siniestro, desde el día en que haya llegado a conocimiento de los interesados, quienes deberán demostrar que hasta entonces ignoraban dicha realización. <u>Tratándose de terceros beneficiarios se necesitará, además, que éstos tengan conocimiento del derecho constituido a su favor.</u> Artículo 83.- Es nulo el pacto que abrevie o extienda el plazo de prescripción fijado en los artículos anteriores.</p>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 14/22 hojas**

<p><i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 29 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>	<p><i>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 29 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>
<p>Un aspecto es la responsabilidad y otra el seguro de responsabilidad. Parecen invertidas las necesidades. Quien requiere responder en cualquier momento es el infractor ambiental y podérsele encontrar legalmente responsable del daño en cualquier y probablemente controlar las exposiciones en el contrato de seguro y reaseguro a los 12 años, previo análisis por industria y siempre que coincida con la prescripción señalada en el contrato de reaseguro para evitar vacíos de cobertura. En México el plazo de prescripción se vuelve indefinido y dependiendo del riesgo el mercado que lo suscribe es diferente por lo que se debe homologar con el del país al que pertenezca el Reasegurador que suscribe el riesgo los cuales varían sustancialmente.</p> <p>El riesgo de contaminación ambiental es de cola larga por lo que solo en el tiempo se podrá evaluar si los 12 años son suficientes. Se sugiere que no resultará así, además de la grave inconsistencia con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que maneja 5 años.</p>	<p>“Es lamentable que se haya reducido el término de 20 a 12 años en la Cámara de Diputados como cámara revisora.</p> <p>Por otro lado, también es poco afortunado que se haya cambiado la redacción que decía: “a partir del día que cese la conducta activa u omisiva productora del daño al ambiente” pues estas líneas contemplaba el daño continuado en el tiempo, que no cesan sus efectos y que produce de momento a momento.”</p>
<p><b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b></p>	
<p><b>Artículo 30.-</b> El Poder Judicial de la Federación contará con juzgados de Distrito con jurisdicción especial en materia ambiental.</p> <p>En ausencia de los anteriores serán competentes para conocer de los procedimientos judiciales de responsabilidad ambiental a que hacen referencia el presente Título los jueces de distrito que correspondan según la materia.</p>	
<p><i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 30 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>	<p><i>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO 30 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i></p>
<p>No hay eventos graves posteriores a la creación de la Agencia Nacional De Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos para identificar el alcance de su intervención. Sin un criterio unificado resultará complicado para los jueces determinar el monto adecuado para remediar, reparar o restaurar el Medio Ambiente. Se sugiere revisar tesis de título “Inconstitucionalidad Del Artículo 30 De La Ley Federal De Responsabilidad Ambiental”<sup>81</sup> donde se demuestra lo contenido en el título.</p>	<p>“En la redacción de la Cámara de Senadores, como cámara de origen, se preveían los jueces de Distrito en materia administrativa como competentes para conocer de los procedimientos judiciales de responsabilidad ambiental.</p> <p>En muchos sitios al interior del país se rigen por juzgados de naturaleza mixtas, es decir, aquellos que conocen de distintas materias.”</p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>81</sup>Martínez, A., & Cabrera, J. (2015).

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 15/22 hojas**

<b>SECCIÓN 4</b>
<b>De la sentencia, ejecución y seguimiento</b>
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>
<p><b>Artículo 37.-</b> Además de lo previsto por el Código Federal de Procedimientos Civiles, la sentencia condenatoria que se dicte deberá precisar:</p> <p><b>I.</b> La obligación de reparar ambientalmente el daño que corresponda;</p> <p><b>II. La obligación de compensar ambientalmente a través de las acciones que procedan, en forma total o parcial;</b></p> <p><b>III.</b> Las medidas y acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente;</p> <p><b>IV.</b> El pago de la Sanción Económica que resulte procedente, así como los razonamientos y justificación respecto al por qué el monto impuesto es suficiente para lograr los fines de inhibición y prevención general y especial a los que hace referencia el artículo 2o., fracción XI de esta Ley;</p> <p><b>V.</b> El importe que corresponda pagar a favor del actor o actores que hayan probado su pretensión, correspondiente a los gastos realizados para acreditar la responsabilidad, que deberá ser deducido del monto determinado en la Sanción Económica y consignado ante el Juez en términos de los dispuesto por el artículo 23 de esta Ley, y</p> <p><b>VI.</b> Los plazos para el cumplimiento de las obligaciones del responsable.</p>
<i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 37 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>
¿Cómo podrá justificarse que los montos impuestos son suficientes para lograr los fines de inhibición si tienen un tope máximo que en sí mismo es demasiado bajo para las exposiciones graves de riesgo?
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>
<p><b>Artículo 38.-</b> De conformidad a lo previsto por el Código Federal de Procedimientos Civiles, una vez que cause ejecutoria la sentencia que resulte condenatoria, el juez dará vista a las partes para que dentro del término de treinta días se pronuncien sobre:</p> <p><b>I.</b> La forma, términos y niveles de <u>reparación material ambiental</u> del daño ocasionado al ambiente que se propongan para cumplir esas obligaciones;</p> <p><b>II.</b> La <u>imposibilidad</u> total o parcial <u>de reparar</u> materialmente ambientalmente el daño, y en consecuencia, la forma, lugar y alcance de la compensación ambiental total o parcial, y</p> <p><b>III.</b> Los plazos propuestos para <u>el cumplimiento de las obligaciones del responsable.</u></p> <p>Si las partes llegaran a un acuerdo respecto a lo previsto en este artículo, podrán formular una propuesta conjunta.</p> <p>Cuando exista causa justificada por razones de la complejidad técnica o material para dar cumplimiento a lo determinado por las fracciones I, II y III, el término establecido en el párrafo primero del presente artículo podrá ser prorrogable por el Juez hasta por 30 días.</p>
<i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 38 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>
No existe prevención y como se ha comentado anteriormente el monto de las sanciones es tan bajo que no inhibe las conductas que ocasionan daños al ambiente, pero en este artículo se habla de que ya se dictó sentencia y resulta condenatoria pero un plazo de hasta 60 días (con prórroga) para poder presentar una propuesta para la reparación o compensación ambiental podría no resultar generalizable para todos los casos de contaminación, y que además retrasa en sí la acción de remediar, reparar, restaurar o compensar y casos graves requieren de pronta reacción y acción para mitigarse.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 16/22 hojas**

<p><b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b></p> <p><b>Artículo 39.-</b> En la determinación de las medidas de reparación y compensación ambiental se considerará:</p> <p><b>I.</b> El criterio de equivalencia recurso-recurso o servicio-servicio;</p> <p><b>II.</b> Las acciones que proporcionen recursos naturales o Servicios Ambientales del mismo tipo, calidad y cantidad que los dañados;</p> <p><b>III.</b> Las mejores tecnologías disponibles;</p> <p><b>IV.</b> Su viabilidad y permanencia en el tiempo;</p> <p><b>V.</b> El costo que implica aplicar la medida;</p> <p><b>VI.</b> El efecto en la salud y la seguridad pública;</p> <p><b>VII.</b> La probabilidad de éxito de cada medida;</p> <p><b>VIII.</b> El grado en que cada medida servirá para prevenir daños futuros y evitar riesgos como consecuencia de su aplicación;</p> <p><b>IX.</b> El grado en que cada medida beneficiará al ecosistema dañado;</p> <p><b>X.</b> El grado en que cada medida tendrá en cuenta los correspondientes intereses sociales, económicos y culturales de la localidad;</p> <p><b>XI.</b> El periodo de tiempo requerido para la recuperación de los ciclos biológicos que fueron afectados por el daño causado al ecosistema;</p> <p><b>XII.</b> El grado en que cada una de las medidas logra reparar el lugar que ha sufrido el daño ambiental, y</p> <p><b>XIII.</b> La vinculación geográfica con el lugar dañado.</p>
<p><b>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 39 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b></p> <p>No es claro el parámetro para que se determine el costo que implica aplicar la medida, no hay criterios unificados en este sentido para exigir el pago en su totalidad en beneficio del Medio Ambiente.</p>
<p><b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b></p> <p><b>Artículo 40.-</b> Una vez que el juez reciba las propuestas para la reparación del daño o su compensación conforme a lo previsto por el artículo 38 de la presente Ley, requerirá a la Secretaría, para que en el término de diez días, formule su opinión en relación a la idoneidad y legalidad de las propuestas.</p> <p>En caso de que una de las partes fuera omisa, se estará a la propuesta de la otra, siempre que ésta reciba opinión favorable de la Secretaría.</p>
<p>En caso de que ambas partes sean omisas, o las propuestas no cuenten con la opinión favorable de la Secretaría, se estará a lo que disponga dicha dependencia. Para este efecto, se le requerirá para que formule una propuesta oficial en el término de ocho días.</p> <p><u>Los gastos en los que incurra la Secretaría podrán hacerse con cargo al Fondo previsto en el artículo 45 de esta Ley.</u> En estos casos, la administración pública federal estará obligada a demandar al responsable la restitución de los recursos económicos erogados, incluyendo los intereses legales correspondientes, los que serán reintegrados a dicho fondo.</p> <p>Si existiesen diversas alternativas que pudieran generar los mismos resultados positivos de reparación o compensación, se optará por la menos onerosa para el responsable.</p>
<p><b>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 40 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b></p> <p>No hay registro público de cómo se ha constituido este fondo y que se administra de forma adecuada, profesional y transparente.</p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 17/22 hojas**

<b>SECCIÓN 5 Del Fondo</b>
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>
<p><b>Artículo 45.-</b> El Fondo de Responsabilidad Ambiental tendrá como objeto el pago de la reparación de los daños que sean ocasionados al ambiente, en los casos que por razones de urgencia o importancia determine la administración pública federal, además del pago de los estudios e investigaciones que el juez requiera realizar a la Secretaría o la Procuraduría durante el proceso jurisdiccional de responsabilidad ambiental.</p> <p>La información relativa a la operación del Fondo será pública en términos de lo establecido por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.</p>
<i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 45 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>
<p>No hay registro público de cómo se ha constituido este fondo o de cómo se administra.</p> <p>La procuración y administración de justicia en México es muy tardada por lo que habrá que identificar aquellos casos que requieren pronta atención para mitigar su impacto y hacer del dominio público el proceso y cualquier avance.</p>
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>
<p><b>Artículo 46.-</b> El Fondo estará bajo la vigilancia, supervisión y coordinación de la Secretaría, y su patrimonio se integrará con:</p> <p>I. La sanción económica referida en la fracción XIV del artículo 2o.<sup>82</sup> de la presente Ley, y</p> <p>II. Los demás recursos que obtenga por cualquier otro concepto. La Secretaría expedirá las bases y reglas de operación del fondo, <u>en la que tendrán participación</u> la Procuraduría, <u>las instituciones académicas</u> y las organizaciones sociales. El patrimonio del Fondo se destinará exclusivamente a la reparación de los daños al ambiente a los que hace referencia el artículo 18 de esta Ley, así como aquellos identificados en sitios prioritarios de conformidad <u>con las bases y reglas de operación que expida la Secretaría</u>. El Fondo se sujetará a los procedimientos de control, auditoría, <u>transparencia</u>, <u>evaluación</u> y <u>rendición de cuentas</u> que establecen las disposiciones legales aplicables.</p>
<i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 46 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>
<p>El artículo 18 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental es el relativo a la reparación inmediata de los daños que ocasionen terceros al ambiente con cargo al fondo de forma subsidiaria por parte de la Secretaría (con independencia de que se solicite al responsable la restitución de los recursos económicos erogados).</p> <p>No hay registro a junio de 2016 de que se hayan expedido las bases y reglas por parte de la Secretaría con la participación de las instituciones académicas y las organizaciones sociales. A lo contenido en el único reporte de ambientalistas que existe, el de Greenpeace México (2013) no se le ha prestado atención para realizar las modificaciones relevantes pertinentes desafortunadamente.</p>
<b>TÍTULO SEGUNDO CAPÍTULO ÚNICO Mecanismos alternativos de solución de controversias</b>
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>
<p><b>Artículo 47.-</b> <u>Toda persona tiene el derecho de resolver las controversias de carácter jurídico y social que se ocasionen por la producción de daños al ambiente, a través de vías colaborativas en las que se privilegie el diálogo y se faciliten las alternativas de solución que resulten ambiental y socialmente más positivas.</u></p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

<sup>82</sup> El artículo 2º se refiere a las definiciones.

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 18/22 hojas

Las personas ambientalmente responsables y los legitimados para accionar judicialmente en términos del Título Primero de esta Ley, podrán resolver los términos del conflicto producido por el daño ocasionado al ambiente, mediante los mecanismos alternativos de mediación, conciliación y los demás que sean adecuados para la solución pacífica de la controversia, de conformidad a lo previsto por esta Ley, o las disposiciones reglamentarias del párrafo cuarto del artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En lo no previsto por el presente Título se aplicará supletoriamente lo dispuesto por el Código Federal de Procedimientos Civiles, siempre que no contravenga lo dispuesto por esta Ley.

### **COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 47 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:**

Parecería una contradicción mencionar que toda persona tiene el derecho de resolver las controversias ya que mediante el artículo 28 de esta LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL solamente se reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental a las personas físicas habitantes de la comunidad adyacente al daño ocasionado al ambiente (no a las del lugar en sí mismo y en caso de los mares territoriales es difícil dimensionar quien podría cuidar de ellos) y a las personas morales privadas mexicanas, sin fines de lucro, cuyo objeto social sea la protección al ambiente en general, o de alguno de sus elementos –siempre que se hayan constituido 3 años antes del hecho- , a la Federación a través de la procuraduría y por último a las Procuradurías o instituciones que ejerzan funciones de protección ambiental de las entidades federativas y del Distrito Federal en el ámbito de su circunscripción territorial, conjuntamente con la procuraduría.

### **NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO**

**Artículo 48.-** Podrán ser materia de los mecanismos alternativos de solución de controversias, todas o algunas de las diferencias que se susciten entre las personas e instituciones previstas en el artículo anterior, en relación con los hechos relativos al daño ocasionado al ambiente, la tutela del derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas, las obligaciones de reparación y compensación ambiental, así como la acción, pretensiones y desistimiento materia del procedimiento judicial de responsabilidad ambiental, siempre que no se afecten la moral, los derechos de terceros, ni se contravengan las Leyes ambientales, las disposiciones de orden público y los tratados internacionales de los que México sea Parte.

### **COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 48 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:**

Por los argumentos previos no a todas las personas se les reconoce se les reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental y por ende acceder a estos mecanismos.

### **NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO**

**Artículo 49.-** Si durante el procedimiento judicial de responsabilidad ambiental previsto por el Título Primero de esta Ley, y antes de que se dicte sentencia definitiva, se lograse un acuerdo entre las partes, en términos de lo previsto por los Mecanismos Alternativos referidos en este Capítulo; conforme a los acuerdos e instrumentos de justicia restaurativa o alguna otra forma anticipada de terminación del proceso penal previstos por el Código Federal de Procedimientos Penales; o bien mediante el convenio de reparación previsto por el artículo 168 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; el Juez que conozca del procedimiento reconocerá dicho acuerdo sobre la reparación de los daños y dictará sentencia. El juez dará vista a la Secretaría para que en un plazo de ocho días hábiles, se manifieste sobre los términos del acuerdo, cuidando su idoneidad y el cumplimiento de las disposiciones previstas por esta Ley, las Leyes ambientales y los tratados internacionales de los que México sea Parte.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 19/22 hojas

<p>En caso de que el acuerdo sea incorporado a la sentencia, no se condenará al responsable al pago de la Sanción Económica prevista en el Título Primero de la presente Ley. Será causa de responsabilidad administrativa de los servidores públicos el incumplimiento del requerimiento en el plazo determinado por el juez en el presente artículo. Cuando del acuerdo se desprenda que su cumplimiento puede afectar los bienes de un tercero, el juez recabará su conformidad. Si no se obtuviese ésta, apercibirá a la partes para que modifiquen los términos de su acuerdo.</p>
<p><b>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 49 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</b></p>
<p>Las sanciones económicas ya son en sí demasiado bajas y en cada oportunidad existe posibilidad de que se exima a los responsables del pago de ellas. No existe garantía alguna de que no se obrará bajo presión de la industria privada o de que habrá imparcialidad cuando haya conflicto de intereses entre aquellos nacionales por el ingreso proveniente del petróleo, especialmente en los yacimientos localizados en los mares territoriales y las instancias que deben vigilar y garantizar el cuidado del Medio Ambiente. ¿Cuál será la función y el alcance de la intervención de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en estos temas?</p>
<p><b>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</b></p>
<p><b>Artículo 50.-</b> En caso de que resulte procedente en términos del artículo anterior, un acuerdo sobre la reparación o compensación voluntaria del daño ocasionado al ambiente el juez informará a la Procuraduría para que considere dicho acuerdo, el que se entenderá como cumplimiento de medidas correctivas y de urgente aplicación, siendo procedente la aplicación de los beneficios administrativos de revocación o disminución de las sanciones previstas en el artículo 169 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.</p>
<p><b>REFERENCIAS O INFORMACIÓN RELACIONADA</b></p>
<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Capítulo II. Inspección y Vigilancia. Artículo 169 reformado D.O.F. 07-06-2013</p> <p><b>ARTÍCULO 169.-</b> La resolución del procedimiento administrativo contendrá:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. Las sanciones a que se haya hecho acreedor el responsable;</li><li>II. Las medidas que el responsable deba llevar a cabo para corregir las deficiencias, violaciones o irregularidades observadas;</li><li>III. El reconocimiento de los términos y obligaciones derivados del convenio previsto en el artículo anterior, y las medidas que el responsable deba llevar a cabo para su cumplimiento. En este supuesto, la resolución del procedimiento será pública, y</li><li>IV. Los plazos para el cumplimiento de las obligaciones del infractor que se deriven de la resolución.</li></ol> <p>El infractor deberá informar a la autoridad ordenadora, por escrito, en forma detallada y dentro de los cinco días siguientes al vencimiento del plazo correspondiente, sobre el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el presente artículo.</p> <p>La procuraduría podrá realizar inspecciones para verificar el cumplimiento de las obligaciones del infractor. Cuando del acta que se levante al efecto, se desprenda su incumplimiento, podrá imponerse además de las sanciones previstas en el artículo 171 de esta Ley, una multa adicional que no exceda el monto previsto en dicho precepto.</p> <p>En los casos en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación, subsane las irregularidades detectadas, o cumpla con las obligaciones derivadas del convenio previsto en el artículo 168, en los plazos ordenados o acordados por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, siempre y cuando el infractor no sea reincidente, ésta podrá revocar o modificar la sanción o sanciones impuestas.</p>

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

## Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 20/22 hojas

En los casos en que proceda, la autoridad federal hará del conocimiento del Ministerio Público la realización de actos u omisiones constatados en el ejercicio de sus facultades que pudieran configurar uno o más delitos.

D.O.F. 07-06-2013

LGEEPA. CAPÍTULO IV Sanciones Administrativas. Artículo 171.

ARTÍCULO 171.- Las violaciones a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Multa por el equivalente de treinta a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción; DOF 01-06-2012

II.- Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:

- a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas;
- b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o
- c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad.

III. Arresto administrativo hasta por 36 horas.

IV.- El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente Ley, y

V.- La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes. Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido, conforme a la fracción I de este artículo.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por tres veces del monto originalmente impuesto, así como la clausura definitiva. DOF 01-06-2012

Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.

### COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 50 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:

Se brindan más atenuantes que privilegian a los causantes del daño ambiental. Aún en el caso de reincidencia que se brinda la posibilidad de aplicar hasta por tres veces el monto originalmente impuesto sigue existiendo un tope que no llega ni a un millón de dólares impidiendo compararnos con los niveles que en otros países sí permiten desincentivar la contaminación.

### NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO

**Artículo 51.-** Los mecanismos alternativos que se refieran a conductas constitutivas de delitos contra el ambiente, respecto de las que no proceda el perdón o el desinterés jurídico de la víctima o de la procuraduría, se regularán en términos del Título Tercero de esta Ley y el Código Federal de Procedimientos Penales.

El fin de estos mecanismos será lograr la justicia restaurativa, mediante la participación de la víctima u ofendido y el imputado, para buscar la solución a las controversias derivadas del hecho calificado como delito.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*



**Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 21/22 hojas**

COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO 51 DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:	
El Código Penal Federal y el Código Federal de Procedimientos Penales reciben el nombre de sustantivo y el otro de adjetivo respectivamente. El primero, Código Penal, prevé todas las conductas y figuras jurídicas delictivas, con independencia de las personas o sujetos, como es el caso de la descripción de los delitos y sus sanciones, entre otros.	
El adjetivo o de Procedimientos, es el que contiene y regula lo que propiamente ya son los juicios penales y el procedimiento que se sigue en contra de las personas acusadas de cometer algún delito. No es lo mismo el delito contra el ambiente y la gestión ambiental como se describe en el Código Penal sin referirse a ninguna persona, que el juicio penal o procedimiento que se le sigue a la persona por ese delito y el derecho con que cuenta para defenderse. La pregunta más sencilla es quién vela, vigila o acuerda a nombre del Medio Ambiente, digamos en caso de fuerte contaminación en el mar territorial por hidrocarburo, daño a un ecosistema por contaminación del suelo con materiales peligrosos, fugas descontroladas, etc.	
<b>TRANSITORIOS</b>	
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>	
SEGUNDO.- El Fondo de Responsabilidad Ambiental deberá ser constituido y sus bases y reglas de operación, elaboradas y aprobadas dentro de los ciento ochenta días posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto.	
<i>COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>	<i>* “COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES” SOBRE EL ARTÍCULO SEGUNDO TRANSITORIO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:</i>
No se ha encontrado registro público sobre la constitución del fondo de responsabilidad ambiental en tiempo y que el mismo se encuentre operando de forma correcta y transparente para garantizar que se ocupará en beneficio del medio ambiente. Se sugiere exigir que en caso de contaminación al medio ambiente los recursos administrados por este fondo de responsabilidad ambiental se utilicen para remediarlo, repararlo, restaurarlo o regresarlo a su estado base oportunamente.	“Se eliminó en la Cámara revisora un segundo párrafo que decía lo siguiente: “En el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal posterior a la entrada en vigor del presente Decreto, el Ejecutivo Federal presupuestará cincuenta millones de pesos como capital inicial al Fondo de responsabilidad Ambiental”.”
<i>NÚMERO DE ARTÍCULO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SU TEXTO</i>	
TERCERO.- Los Juzgados de Distrito especializados en materia ambiental deberán establecerse en un término máximo de dos años contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto. La Jurisdicción especializada en materia ambiental podrá otorgarse a los Juzgados de Distrito en funciones en cada circuito jurisdiccional o de acuerdo a lo que disponga el Consejo de la Judicatura Federal, sin que esto implique la creación de nuevos órganos jurisdiccionales. El personal de cada uno de dichos Juzgados de Distrito recibirá capacitación especializada en materia de normatividad ambiental.	

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

## **Anexo J México. Material para estudiar la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 22/22 hojas**

### *COMENTARIOS PROPIOS SOBRE EL ARTÍCULO TERCERO TRANSITORIO DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL*

¿Existió la capacitación? ¿A partir de cuándo? ¿Existe a la fecha?

A partir de Agosto de 2014 existe la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; ¿cómo se regula el resto de exposiciones no relacionadas al Sector Hidrocarburos?

El Acuerdo General 27/2015 ÚNICO que se publicó en el Diario Oficial de la Federación hasta el día 03 de julio de 2015 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, precisa la competencia de los Juzgados de distrito mixtos, especializados y semiespecializados de la República Mexicana, que actualmente tienen competencia en juicios administrativos, para atender los asuntos ambientales señalados en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, en tanto se ordena la instalación de juzgados especializados en materia ambiental en cada uno de los Circuitos Judiciales; reitera en el CONSIDERANDO (en particular en el artículo CUARTO) que el personal de cada uno de los Juzgados de Distrito recibirá capacitación especializada en materia de normatividad ambiental.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, referencias internacionales de acciones colectivas, relación Normas Oficiales Mexicanas en Agenda Ecológica Federal 2016, Greenpeace México (2013)*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 1/11 hojas**

No.	Título del Convenio.	Adscripción de México.
1	Convenio relativo al empleo de la cerusa en la pintura, Ginebra, 1921.	07/01/1938
2	Convenio relativo a la preservación de la fauna y la flora en su estado natural, Londres, 1933.	-----
3	Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, Washington, 1940.	27/06/1942
4	Convención internacional para la reglamentación de la caza de la ballena (en su forma enmendada), Washington, 1946.	30/06/1949
5	Convenio para el establecimiento de una comisión interamericana del atún tropical, Washington, 1949.	29/02/1964
6	Convenio para el establecimiento del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (en su forma enmendada), Roma, 1949.	-----
7	Convenio internacional para la protección de las aves, París, 1950.	-----
8	Convenio para el establecimiento de la Organización Europea y Mediterránea de Protección a las Plantas (en su forma enmendada) París, 1951.	-----
9	Convención internacional de protección fitosanitaria, Roma, 1951.	26/05/1976
10	Acuerdo relativo a las medidas necesarias para la protección de las poblaciones de camarones gigantes ( <i>Pandalus borealis</i> ), Bogavantes europeos ( <i>Homarus vulgaris</i> ), Langostinos noruegos ( <i>Nephrops norvegicus</i> ) y cangrejos ( <i>Cancer pagurus</i> ) (en su forma enmendada), Oslo, 1952.	-----
11	Convención internacional para la pesca de gran altura en el Pacífico norte (en su forma enmendada), Tokio, 1952.	-----
12	Protocolo por el que se enmienda la Convención internacional para la pesca de altura en el Pacífico septentrional, Tokio, 1978.	-----
13	Convenio internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, Londres, 1954 (en la forma enmendada el 11 de abril de 1962 y el 21 de octubre de 1969).	26/07/1958
14	Enmienda al Convenio internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, de 1954, relativas a la disposición de los tanques y la limitación de su capacidad, Londres, 1971.	-----
15	Enmiendas al Convenio internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, de 1954, relativas a la protección de la Gran Barrera de Arrecifes de Australia, Londres, 1971.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 2/11 hojas**

16	Acuerdo de protección fitosanitaria para la región de Asia Sudoriental y el Pacífico (en su forma enmendada), roma, 1956.	-----
17	Convención interina sobre la conservación de las focas de pelo fino del Pacífico norte (en su forma enmendada), Washington, 1957.	-----
18	Convenio relativo a la pesca en las aguas del Danubio, Bucarest, 1958.	-----
19	Convención sobre la plataforma continental, Ginebra, 1958.	02/08/1966
20	Convención sobre pesca y conservación de los recursos vivos de la alta mar, Ginebra, 1958.	02/08/1966
21	Convención sobre el alta mar, Ginebra, 1958.	02/08/1966
22	Convenio sobre pesquerías del Atlántico nordeste, Londres, 1959.	-----
23	Convenio relativo a la pesca en el Mar Negro (en su forma enmendada), Varna, 1959.	-----
24	Tratado antártico, Washington, 1959.	-----
25	Protocolo del Tratado antártico, relativo a la protección del Medio Ambiente, Madrid, 1991.	-----
26	Acuerdo relativo a la cooperación en materia de cuarentena de plantas y su protección contra plagas y enfermedades, Sofía, 1959.	-----
27	Convenio relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes, Ginebra, 1960.	19/10/1984
28	Convenio acerca de la responsabilidad civil en materia de energía nuclear (en su forma enmendada), París, 1960.	-----
29	Convenio suplementario del Convenio de París acerca de la responsabilidad civil en materia de energía nuclear (en su forma enmendada), Bruselas, 1963.	-----
30	Protocolo relativo a la constitución de una comisión internacional para la protección del Mosela contra la contaminación, París, 1961.	-----
31	Convenio internacional para la protección de nuevas variedades de plantas (en su forma enmendada) París, 1961.	-----
32	Convenio sobre la langosta migratoria africana, Kano, 1962.	-----
33	Acuerdo relativo a la cooperación en materia de pesca marítima. Varsovia, 1962.	-----
34	Acuerdo relativo a la Comisión Internacional para la Protección del Rin contra la contaminación (en su forma enmendada), Bonn, 1963.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 3/11 hojas**

35	Convenio de Viena sobre responsabilidad civil por daños nucleares, 1963.	25/04/1989
36	Protocolo facultativo sobre jurisdicción obligatoria para la solución de controversias, Viena, 1963.	-----
37	Tratado por el que se prohíben los ensayos con armas nucleares en la atmósfera, en el espacio ultraterrestre y debajo del agua, Moscú, 1963.	08/08/1963
38	Acuerdo para el establecimiento de una comisión para la lucha contra la langosta del desierto en la región oriental de su área de distribución del Asia sudoccidental (en su forma enmendada), Roma, 1963.	27/01/1967
39	Convenio y estatuto relativos al desarrollo de la cuenca de Chad, Fort-Lamy (N'Djaména), 1964.	-----
40	Convención sobre el consejo Internacional para la Exploración del Mar (en su forma enmendada) Copenhague, 1964.	-----
41	Acuerdo para el establecimiento de una comisión para la lucha contra la langosta del desierto en el Cercano Oriente (en su forma enmendada), Roma 1965.	-----
42	Convenio internacional para la conservación del atún del Atlántico, Río de Janeiro, 1966.	-----
43	Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, Londres, Moscú, Washington, 1967.	27/01/1967
44	Convención fitosanitaria para África, Kinshasa, 1967.	-----
45	Convenio africano sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales, Argel, 1968.	-----
46	Acuerdo europeo sobre la restricción del uso de determinados detergentes en los productos para lavar y limpiar, Estrasburgo, 1968.	-----
47	Convenio europeo para la protección de los animales en el transporte internacional, París, 1968.	-----
48	Convenio europeo sobre la protección del patrimonio arqueológico, Londres, 1969.	-----
49	Acuerdo para la cooperación en la lucha contra la contaminación del Mar del Norte por hidrocarburos, Bonn, 1969.	-----
50	Convenio sobre la conservación de los recursos vivos del Atlántico sudoriental, roma, 1969.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 4/11 hojas**

51	Convenio internacional sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, Bruselas, 1969.	-----
52	Convenio internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos, Bruselas, 1969.	07/07/1976
53	Protocolo relativo a la intervención en alta mar en casos de contaminación del mar por sustancias distintas de los hidrocarburos, Londres, 1973.	30/03/1983
54	Convenio del Benelux sobre la caza y la protección de las aves (en su forma enmendada), Bruselas, 1970.	-----
55	Acuerdo para el establecimiento de una comisión para la lucha contra la langosta del desierto en el noroeste de África, (en su forma enmendada) Roma, 1970.	-----
56	Convenio sobre las marismas de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, Ramsar, 1971.	04/07/1983
57	Protocolo de modificación del convenio sobre las marismas de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, París, 1982.	04/07/1986
58	Tratado sobre prohibición de emplazar armas nucleares y otras armas de destrucción en masa en los fondos marinos oceánicos y su subsuelo, Londres, Moscú, Washington, 1971.	23/03/1984
59	Convenio relativo a la responsabilidad civil en la esfera del transporte marítimo de materiales nucleares, Bruselas, 1971.	-----
60	Convenio internacional de constitución de un fondo internacional de indemnización de daños causados por la contaminación de hidrocarburos (en su forma enmendada), Bruselas, 1971.	-----
61	Convenio relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno, Ginebra, 1971.	-----
62	Convenio para la prevención de la contaminación marina provocada por vertidos desde buques y aeronaves (en su forma enmendada), Oslo, 1972.	-----
63	Convenio relativo a la situación del río Senegal, y Convenio de establecimiento de la Organización de Desarrollo del Río Senegal (en su forma enmendada), Nouakchott, 1972.	-----
64	Convenio para la conservación de focas antárticas, Londres, 1972.	-----
65	Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción, Londres, Moscú, Washington, 1972.	10/04/1972

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 5/11 hojas**

66	Convención para la protección del patrimonio mundial cultura y natural, París, 1972.	23/02/1984
67	Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (en su forma enmendada), Ciudad de México, Londres, Moscú, Washington, 1972.	29/12/1972
68	Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Washington, 1973.	02/07/1991
69	Convenio de establecimiento de un comité interestatal permanente de lucha contra la sequía en el Sahel, Ouagadougou, 1973.	-----
70	Convenio sobre pesca y conservación de los recursos vivos del Mar Báltico y sus estrechos, Gdansk, 1973.	-----
71	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, Londres, 1972.	-----
72	Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, Londres, 1978.	23/07/1992
73	Acuerdo sobre la conservación de los osos polares, Oslo, 1973.	-----
74	Convenio sobre la protección del medio ambiente celebrado entre Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia, Estocolmo, 1974.	-----
75	Convenio sobre la protección del medio marino de la zona del Mar Báltico (en su forma enmendada), Helsinki, 1974.	-----
76	Convenio sobre la prevención de la contaminación marina procedente de fuentes terrestres. París, 1974.	-----
77	Convenio sobre la prevención y el control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes carcinógenos, ginebra, 1974.	-----
78	Acuerdo sobre un programa internacional de energía, París, 1974.	-----
79	Convenio para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación, Barcelona, 1976.	-----
80	Protocolo sobre la prevención de la contaminación del Mar Mediterráneo causada por vertidos desde buques y aeronaves, Barcelona, 1976.	-----
81	Protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del Mar Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales, Barcelona, 1976.	-----
82	Protocolo sobre la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre, Atenas, 1980.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 6/11 hojas**

83	Protocolo relativo a zonas especialmente protegidas del Mar Mediterráneo, Ginebra, 1982.	-----
84	Convenio europeo para la protección de los animales utilizados en la agricultura, Estrasburgo, 1976.	-----
85	Protocolo de la enmienda del Convenio europeo para la protección de los animales utilizados en la agricultura, Estrasburgo, 1992.	-----
86	Acuerdo relativo a la protección de las aguas de las costas del Mediterráneo, Mónaco, 1976.	-----
87	Convenio sobre la conservación de la naturaleza en el Pacífico sur, Apia. 1976.	-----
88	Convención sobre defensa del patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas (Convención del San salvador), Santiago, 1976.	-----
89	Convenio sobre la protección del Rin contra la contaminación química, Bonn, 1976.	-----
90	Convenio relativo a la protección del Rin contra la contaminación por cloruros, Bonn, 1976.	-----
91	Convención sobre la prohibición de utilizar técnica de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles, Ginebra, 1977.	-----
92	Convenio sobre responsabilidad civil por los daños de contaminación por hidrocarburos resultantes de la exploración y explotación de los recursos minerales de los fondos marinos, Londres, 1977.	-----
93	Convenio relativo a la protección de los trabajadores contra riesgos laborales del medio de trabajo debidos a contaminación del aire, ruidos y vibraciones, ginebra, 1977.	-----
94	Convenio regional de Kuwait sobre cooperación para la protección del medio marino contra la contaminación, Kuwait, 1978.	-----
95	Protocolo relativo a la cooperación regional para combatir en Situaciones de emergencia la contaminación causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales, Kuwait, 1978.	-----
96	Tratado de cooperación para el desarrollo de la cuenca Amazónica, Brasilia, 1978.	-----
97	Convenio sobre la futura cooperación multilateral en las pesquerías del Atlántico noroeste, Ottawa, 1978.	-----
98	Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, Bonn, 1979.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*



**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 7/11 hojas**

99	Convenio europeo para la protección de los animales de matanza, Estrasburgo, 1979.	-----
100	Convenio sobre la conservación de la fauna y flora silvestres y los hábitat naturales en Europa, Berna, 1979.	-----
101	Convención sobre la protección física de los materiales nucleares, Viena y Nueva York, 1980.	04/04/1983
102	Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia, Ginebra, 1979.	-----
103	Protocolo del Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de 1979, relativo a la financiación del programa de vigilancia y evaluación del transporte de contaminantes atmosféricos a larga distancia en Europa (EMEP), GINEBRA, 1984.	-----
104	Protocolo del Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de 1979, relativo a la reducción de las emisiones de azufre o de sus corrientes transfronterizas en al menos un 30%, Helsinki, 1985.	-----
105	Protocolo de Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de 1979 relativo al control de las emisiones de óxidos de nitrógeno o sus flujos transfronterizos, Sofía, 1988.	-----
106	Protocolo del Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de 1979, relativo al control de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles o de sus flujos transfronterizos, Ginebra, 1991.	-----
107	Convenio para la conservación y ordenamiento de la vicuña, Lima, 1979.	-----
108	Convención sobre la conservación de los recursos marinos vivos del Antártico, Canberra, 1980.	-----
109	Convenio marco europeo para la cooperación transfronteriza entre comunidades o autoridades territoriales, Madrid, 1980.	-----
110	Convenio sobre la futura cooperación multilateral en las pesquerías del Atlántico noreste, Londres, 1980.	-----
111	Convenio para el establecimiento de la dirección de la cuenca del Níger y Protocolo relativo al Fondo de Desarrollo de la cuenca del Níger, Faranah, 1980.	-----
112	Convenio sobre la cooperación para la protección y el desarrollo del medio marino y las zonas costeras de la región del África occidental y central, Abidján, 1981.	-----
113	Protocolo sobre la cooperación para combatir la contaminación en situaciones de emergencia, Abidján, 1981.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 8/11 hojas**

114	Convenio para la protección del medio marino y la zona costera del Pacífico sudeste, Lima 1981.	-----
115	Acuerdo sobre la cooperación regional para el combate contra la contaminación del Pacífico sudeste por hidrocarburos y otras sustancias nocivas en casos de emergencia, Lima, 1981.	-----
116	Protocolo complementario del acuerdo sobre la cooperación regional para el combate contra la contaminación del Pacífico sudeste por hidrocarburos y otras sustancias nocivas en casos de emergencia, Quito, 1983.	-----
117	Protocolo para la protección del Pacífico sudeste contra la contaminación proveniente de fuentes terrestres, Quito, 1983.	-----
118	Protocolo para la conservación y ordenación de las zonas marinas y costeras protegidas del Pacífico sudeste, Paipa, 1989.	-----
119	Protocolo para la protección del Pacífico sudeste contra la contaminación radiactiva, Paipa, 1989.	-----
120	Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, Ginebra, 1981.	01/02/1985
121	Convenio regional para la conservación del medio ambiente del Mar Rojo y el Golfo de Adén, Jeddah, 1982.	-----
122	Protocolo relativo a la cooperación regional para combatir en situaciones de emergencia la contaminación causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales, Jeddah, 1982.	-----
123	Convenio para la conservación del salmón en el Atlántico norte, Reykjavik, 1982.	-----
124	Convenio del Benelux para la conservación de la naturaleza y la protección del paisaje, Bruselas, 1982.	-----
125	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar Montego Bay, 1982.	10/12/1982
126	Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe, Cartagena de Indias, 1983.	10/10/1986
127	Protocolo de cooperación para combatir los derrames de Hidrocarburos en la región del Gran Caribe, Cartagena de Indias, 1983.	10/10/1986
128	Protocolo relativo a las zonas y la fauna y flora silvestres especialmente protegidas del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe, Kingston, 1990.	10/01/1990

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 9/11 hojas**

129	Acuerdo para la cooperación en la lucha contra la contaminación del Mar del Norte por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales, Bonn, 1983.	-----
130	Acuerdo internacional sobre las maderas tropicales, Ginebra, 1983.	-----
131	Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, Viena, 1985.	01/04/1985
132	Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, Montreal, 1987.	16/09/1982
133	Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, Londres, 1990.	10/10/1991
134	Convenio para la protección, la ordenación y el desarrollo del medio marino y costero de la región de África Oriental, Nairobi, 1985.	-----
135	Protocolo relativo a las zonas protegidas y la fauna y flora silvestres en la región de África oriental, Nairobi, 1985.	-----
136	Protocolo sobre la cooperación para combatir la contaminación del mar en situaciones de emergencia en la región de África oriental, Nairobi, 1985.	-----
137	Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, Ginebra, 1985.	17/02/1987
138	Tratado sobre la zona libre de armas nucleares en el Pacífico Sur, Rarotonga, 1985.	-----
139	Acuerdo de la ASEAN sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales, Kuala Lumpur, 1985.	-----
140	Convenio sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad, Ginebra, 1986.	-----
141	Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares Viena, 1986.	26/09/1986
142	Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica, Viena, 1986.	26/09/1986
143	Convenio sobre las condiciones para el registro de buques, Ginebra, 1986.	07/08/1986
144	Acuerdo relativo a la preservación del carácter confidencial de los datos sobre zonas de fondos marinos profundos, Moscú, 1986.	-----
145	Convenio para la protección de los recursos naturales y el medio ambiente de la región del Pacífico Sur, Noumea, 1986.	-----
146	Protocolo sobre la prevención de la contaminación de la región del Pacífico Sur por vertimientos, Noumea, 1986.	-----
147	Protocolo sobre la cooperación para combatir la contaminación en situaciones de emergencia en la región del Pacífico Sur, Noumea, 1986.	-----

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 10/11 hojas**

148	Convenio europeo para la protección de los animales vertebrados utilizados en la experimentación con otros fines científicos, Estrasburgo, 1986.	-----
149	Acuerdo relativo al Plan de Acción para la ordenación ambientalmente racional del sistema fluvial común del Zambeze, Harare, a 1987.	-----
150	Convenio europeo para la protección de animales caseros, Estrasburgo, 1987.	-----
151	Convenio sobre la reglamentación de las actividades relacionadas con los recursos minerales de la Antártida, Wellington, 1988.	-----
152	Protocolo común relativo a la aplicación de la Convención de Viena y del Convenio de París, Viena, 1988.	-----
153	Acuerdo sobre la Red de centros de acuicultura en Asia y el Pacífico, Bangkok. 1988.	-----
154	Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, Basilea, 1989.	22/03/1989
155	Convenio para la prohibición de la pesca con redes largas de deriva en el Pacífico Sur, Wellington, 1989.	-----
156	Convenio Internacional sobre el salvamento, Londres, 1989.	20/09/1989
157	Convención sobre la responsabilidad civil por daños causados durante el transporte de mercaderías peligrosas por carretera, ferrocarril y buques fluviales, Ginebra, 1989.	-----
158	Convenio relativo a la seguridad en el uso de productos químicos en el trabajo, Ginebra, 1990.	-----
159	Acuerdos sobre la conservación de las focas del Mar de Wadden, Bonn, 1990.	-----
160	Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos, Londres, 1990.	-----
161	Convención de Bamako sobre la prohibición de la importación a África y la fiscalización de los movimientos transfronterizos y el manejo dentro de África de desechos peligrosos. Bamako, 1991.	-----
162	Convención sobre la evaluación de los efectos en el medio ambiente en un contexto transfronterizo, Espoo, 1991.	-----
163	Tratado por el que se establece la Comunidad Económica Africana, Abuja, 1991.	-----
164	Acuerdo sobre la conservación de los murciélagos de Europa, Londres, 1991.	-----
165	Acuerdo sobre la conservación de los pequeños cetáceos del Mar báltico y el Mar del Norte, Nueva York, 1992.	-----

Fuente: *Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

**Anexo K México y otros países. Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente. 1938-2016 – 11/11 hojas**

166	Convenio sobre los efectos transfronterizos de los accidentes industriales, Helsinki, 1992.	-----
167	Convenio sobre la protección y el aprovechamiento de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales, Helsinki, 1992.	-----
168	Convenio sobre la protección del Mar Negro contra la contaminación, Bucarest, 1992.	-----
169	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Nueva York, 1992.	13/06/1992
170	Convenio sobre la Diversidad Biológica, Río de Janeiro, 1992.	13/06/1992
171	Acuerdo de cooperación ambiental de América del Norte entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el gobierno de Canadá y el gobierno de los Estados Unidos de América, 1993.	21/12/1993
172	Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	24/11/2000
173	Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas.	Mayo 2001
174	Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.	23/05/2001
175	Convenio de Rotterdam, sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional.	24/02/2004
176	Decreto Promulgatorio del Protocolo modificadorio al Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América sobre el establecimiento de la Comisión de Cooperación Ecológica Transfronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte.	09/09/2004

*Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Nairobi (1993) y Agenda Ecológica Federal*

# Anexo L México. Nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016

6 (Primera Sección)

DIARIO OFICIAL

Viernes 7 de junio de 2013

## SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**DECRETO** por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley General de Vida Silvestre, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de la Ley de Aguas Nacionales, del Código Penal Federal, de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y de la Ley General de Bienes Nacionales.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ENRIQUE PEÑA NIETO**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

### DECRETO

"EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A :

**SE EXPIDE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, DE LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE, DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, DE LA LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE, DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES, DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, DE LA LEY DE NAVEGACIÓN Y COMERCIO MARÍTIMOS Y DE LA LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES.**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

### LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

#### TÍTULO PRIMERO

#### De la responsabilidad ambiental

#### CAPÍTULO PRIMERO

#### Disposiciones generales

**Artículo 1o.-** La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, 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.

Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. Constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.

El texto completo de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se puede consultar directo en el Diario Oficial de la Federación de fecha 7 de junio de 2013 disponible en la página de la Secretaría de Gobernación: <http://dof.gob.mx/>

**Anexo M México. Carátula del análisis de ambientalistas de la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016**

**ANALISIS DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL (LFRA)**

8 de mayo de 2013

REDACCIÓN ACTUAL	COMENTARIOS DE LAS ORGANIZACIONES
<p><b>TÍTULO PRIMERO</b>  <b>De la responsabilidad ambiental</b>  <b>CAPÍTULO PRIMERO</b>  <b>Disposiciones generales</b></p> <p>Artículo 1o. La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, 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.</p> <p>Los preceptos de este ordenamiento son <b>reglamentarios del artículo 4º Constitucional</b> de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar <b>los derechos humanos</b> a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, <b>y a la responsabilidad generada por el daño y deterioro ambiental.</b></p> <p>El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales.</p> <p>Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.</p> <p>El proceso judicial previsto en el presente Título se dirigirá a determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.</p>	<p>La Iniciativa menciona que es reglamentaria del 4to constitucional; sin embargo, esta redacción se metió en el último momento, por la cámara de Diputados como cámara revisora. Creemos que tenía la intención de eliminar la regulación de las acciones colectivas, prevista en el art. 17 Constitucional, para reclamar la reparación del daño.</p> <p>Resulta positivo que la LFRA explicita que el régimen de responsabilidad ambiental reconoce la independencia entre el daño ocasionado al ambiente, del sufrido por los propietarios de los recursos naturales, lo que esperamos sea un paso más hacia el reconocimiento del valor intrínseco del medio ambiente.</p> <p>Es cuestionable la práctica inexistencia de un proceso judicial para determinar la responsabilidad ambiental. Lo sujeta a procedimientos supletorios.</p>

El documento completo se encuentra en la página de Greenpeace México bajo el título: "Tabla con comentarios de ONG de la LFRA" en el siguiente enlace: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Prensa1/2013/mayo/Favorece-a-IP-Ley-de-Federal-de-Responsabilidad-Ambiental/>

# Anexo N México. Carátula de la nueva Ley De La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. 2014-2016



LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS  
CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN  
Secretaría General  
Secretaría de Servicios Parlamentarios

SECTOR HIDROCARBUROS  
Nueva Ley DOF 11-08-2014

## LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

TEXTO VIGENTE

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ENRIQUE PEÑA NIETO**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

### DECRETO

"EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

SE EXPIDE LA LEY DE LOS ÓRGANOS REGULADORES COORDINADOS EN MATERIA ENERGÉTICA; SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y, SE EXPIDE LA LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.

ARTÍCULOS PRIMERO Y SEGUNDO. ....

ARTÍCULO TERCERO. Se expide la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos:

## LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

### TÍTULO PRIMERO Disposiciones Generales

#### Capítulo Único Naturaleza y Objeto

**Artículo 1o.-** La presente Ley es de orden público e interés general y de aplicación en todo el territorio nacional y zonas en las que la Nación ejerce soberanía o jurisdicción y tiene como objeto crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión.

La Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de:

El texto completo de esta ley se puede consultar directo en el Diario Oficial de la Federación de fecha 11 de agosto de 2014 disponible en la página de la Secretaría de Gobernación: <http://dof.gob.mx/> contenido dentro del "Decreto por el que se expide la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y, se expide la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos".



# Anexo O México. Carátula del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. 2014-2016

Viernes 31 de octubre de 2014

DIARIO OFICIAL

(Segunda Sección) 33

## SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

### REGLAMENTO Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ENRIQUE PEÑA NIETO**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 14, 16, 17 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal así como 1 y 27 de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, he tenido a bien expedir el siguiente

#### REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

##### CAPÍTULO PRIMERO

##### Disposiciones Generales

**ARTÍCULO 1.** La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, tiene a su cargo el ejercicio de las facultades y el despacho de los asuntos que le encomiendan la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos y demás ordenamientos que resulten aplicables en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el Sector.

**ARTÍCULO 2.** Para los efectos de este Reglamento Interior se entenderá por:

- I. **Agencia:** La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;
- II. **Director Ejecutivo:** El Director Ejecutivo de la Agencia;
- III. **Fideicomiso:** El fideicomiso público a que se refiere el artículo 37 de la Ley, que se constituya en términos de las disposiciones aplicables;
- IV. **Ley:** La Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;
- V. **Regulados:** Las empresas productivas del Estado, así como las personas físicas y morales de los sectores público, social y privado que realicen actividades reguladas en la Ley;
- VI. **Secretaría:** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- VII. **Sector:** El Sector Hidrocarburos definido en el artículo 3o., fracción XI de la Ley, y
- VIII. **Terceros:** Los auditores externos, los organismos de certificación, los laboratorios de prueba o de calibración y las unidades de verificación, así como las personas físicas o morales que lleven a cabo actividades de supervisión, inspección y verificación, evaluaciones e investigaciones técnicas, así como de certificación y auditorías referidas en la Ley y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

**ARTÍCULO 3.** La Agencia estará a cargo de un Director Ejecutivo a quien originalmente le corresponde la representación, trámite y resolución de los asuntos competencia de la Agencia, para lo cual podrá ejercer de manera directa las atribuciones que el presente Reglamento confiere a sus unidades administrativas.

El Director Ejecutivo tendrá las siguientes facultades:

- I. Dirigir, administrar y representar legalmente a la Agencia, con la suma de facultades generales y especiales, incluyendo facultades para actos de administración y de dominio que, en su caso, requiera conforme a la legislación aplicable;
- II. Aportar a las autoridades competentes, los elementos técnicos sobre seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente, para las políticas energética y ambiental del país, así como para la formulación de los programas sectoriales en esas materias;
- III. Participar con las unidades administrativas competentes de la Secretaría y con la Secretaría de Energía en el desarrollo de la Evaluación Estratégica del Sector;
- IV. Dirigir la participación de la Agencia con los distintos órdenes de gobierno, dependencias y entidades competentes, en el diseño y atención de los planes nacionales e internacionales para prevenir y atender situaciones de emergencia en las actividades del Sector;

El texto completo de este reglamento se puede consultar directo en el Diario Oficial de la Federación de fecha 31 de octubre de 2014 disponible en la página de la Secretaría de Gobernación: <http://dof.gob.mx/>

## **Anexo P México. Incidencias de la aplicación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 1/3 hojas**

### Limitaciones

#### Las acciones colectivas

1. Las comunidades generalmente marginadas de cuyo territorio se obtienen recursos cuando se ocasiona un daño al ambiente, no se ven favorecidas de su explotación, no tienen buen conocimiento de sus derechos, ni de la duración de los procesos que enfrentan y menos aún de cómo argumentar en su momento, que efectivamente se ocasionó daño al ambiente si no se puede medir; cuando se les organiza se obedece más a intereses políticos que para restituir lo dañado, sea a su patrimonio o al medio ambiente, además de que los procesos para la administración y procuración de justicia en México son largos; por ello se estima que el impacto real será desfavorable socialmente.

#### El daño ambiental y su característica mensurable

2. Condicionar que el daño ambiental se pueda medir, para considerarlo como tal, va en contra de su esencia por lo que se estima que el impacto real será desfavorable tanto económica como socialmente especialmente en catástrofes ambientales donde no se podrá fincar bien la responsabilidad ambiental en el infractor para que se restituya lo dañado.

#### El fondo de responsabilidad ambiental

3. Bajo el supuesto de que efectivamente se constituya y se regule adecuadamente el fondo de responsabilidad ambiental, cuya operación también deberá ser transparente, se estima un impacto real favorable ya que se podría actuar de forma ágil en cualquier evento de contaminación del medio ambiente sin omitir el seguimiento en paralelo de la recuperación del dinero por parte del infractor ambiental, tanto en forma de indemnización, como de sanción económica –entre otras obligaciones-.

#### El sistema nacional de seguros

4. Bajo el supuesto de que efectivamente se constituya dicho sistema, si no se diseña un verdadero seguro ambiental y se gestionan adecuadamente coberturas de seguro y reaseguro por industria, así como el identificar correctamente los posibles riesgos, el impacto estimado real es ineficiente.

#### El nivel de sanción económica

5. El impacto real estimado de monto bajo de sanción es desfavorable tanto económica como socialmente ya que el nivel no solo está fuera de los estándares internacionales y las necesidades internas de México con relación a los riesgos de energía, sino que contiene un límite máximo que se sugiere impedirá cualquier corrección durante el evento de contaminación o el proceso judicial derivado del mismo, muchas comunidades y bienes de la Nación pueden resultar afectados en caso de catástrofe ambiental y no habrá recursos suficientes para proteger el medio ambiente y a las personas.

*Fuente: Elaboración propia*

## **Anexo P México. Incidencias de la aplicación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 2/3 hojas**

### Las atenuantes

6. El impacto real estimado de las atenuantes es desfavorable tanto económica como socialmente porque no inhibe conductas ilícitas o dañosas y hace del problema de la sanción uno mayor aún, que es latente y permanente aplicable a cualquier evento de contaminación; sin consecuencias se presentarán más eventos de contaminación afectando a la salud o patrimonio de las personas y los bienes de la Nación e incluso de otros territorios donde se conjuntan mares territoriales.

### Las Normas Oficiales Mexicanas

7. El que solo exista una norma es clara evidencia de una falta de interés de elevar los estándares de la operación de explotación de hidrocarburos en aras de protección de las personas y del medio ambiente por lo que se estima un impacto real desfavorable socialmente.

### Los habitantes de las comunidades directamente afectadas

8. No se les reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental a los habitantes de la comunidad directamente afectada, sólo de la adyacente.

### La prescripción

9. Se estima un impacto real desfavorable en el aspecto social el que al infractor no se le vaya a encontrar responsable en el tiempo de los daños ambientales ya que la naturaleza del daño es ser de cola larga y la población o particulares, digamos al adquirir un terreno para construcción, podrían no percatarse sino hasta varios años después, con la agravante de que el plazo es de 5 años en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y por lo que respecta a seguros varía entre lo indefinido en México o el país del reasegurador que soporta el riesgo por lo que se reducen significativamente las posibilidades de acceder recursos para restituir lo dañado en el ambiente; por esto último es que impacta en el aspecto económico de forma desfavorable.

### El artículo 30

10. En las referencias se encuentra citada la tesis que demuestra la inconstitucionalidad del artículo 30 por lo que se estima un impacto real desfavorable en el aspecto social y se subraya que la administración y procuración de justicia en México es demasiado lenta y que además se ve entorpecida cuando hay inconsistencias en la ley. Si hay terceros afectados es evidente que habrá interés en que exista un seguimiento pero no habrá quien vigile que exista para el medio ambiente donde además de paciencia se requieren recursos. Aún no hay experiencia sobre el beneficio de la intervención de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en posibles siniestros de energía.

*Fuente: Elaboración propia*

**Anexo P México. Incidencias de la aplicación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. 2013-2016 – 3/3 hojas**

Los conceptos ambientales

11. Se estima que el impacto real será desfavorable en el aspecto económico cuando se confundan los distintos términos de la ley como el de daño ambiental, indemnización, compensación ambiental, acciones complementarias, sanciones económicas o sanciones económicas accesorias que no son claros pues podría requerirse exclusivamente una multa y no propiamente la indemnización suficiente para restituir lo dañado.

*Fuente: Elaboración propia*

## Anexo Q México. Sanciones económicas. 2012-2016 - 1/2 hojas

### **Los supuestos utilizados en el análisis de escenarios**

- a) Se utilizó el equivalente a un día de salario mínimo de \$73.04 pesos mexicanos conforme a lo establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 18 de diciembre de 2015 vigente a partir del 1 de enero de 2016, como área geográfica única.
- b) Para efectos comparativos se seleccionó el artículo 414 del Código Penal Federal relativo a las actividades tecnológicas y peligrosas (no aquellos relacionados a la biodiversidad, gestión ambiental o bioseguridad) en términos pecuniarios, es decir, sin incluir las penas privativas de libertad que en el caso del artículo 414 es de uno a 9 años de prisión.
- c) Según artículo 21 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, si un juez penal multa a una persona física no se podrá imponer la sanción económica de esta Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- d) La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental modificó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 168 donde se acordó la atenuación y conmutación de las multas procedentes, lo cual además de conceder bondades a los infractores ambientales concatena distintas leyes con distintas jerarquías lo que provoca complicaciones al momento en que los jueces pretendiesen sumar distintas multas si la magnitud del daño lo mereciere, ya que si en la ley existen montos máximos, el juez no podrá imponer uno mayor.
- e) La proyección a partir del año 2013 incluye la suma de inconvenientes observados sobre la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, esto es, aplicando las atenuantes hacia el infractor ambiental, conmutando sanciones y con leyes concatenadas.
- f) Se construyeron cuatro escenarios ordenados en función de cuál de las 4 siguientes leyes aplicaría primero: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Código Penal Federal y la Ley de Aguas Nacionales.
- g) Se consideró la suma sin límite de distintas sanciones económicas pese a que la Cámara Legislativa mencionó en la iniciativa del Proyecto de Decreto de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente no podía imponer multas arriba de un bajo límite de alrededor de 2 millones cien mil.

*Fuente: Elaboración propia*

## Anexo Q México. Sanciones económicas. 2012-2016 - 2/2 hojas

h) El caso A de persona física como infractor ambiental presenta un impacto real (estimado) desfavorable económicamente, fuera comparado con los criterios de la tabla con la suma de sanciones o comparado contra un monto máximo de 2 millones cien mil que pudiese haber impuesto la Profepa.

i) El caso B tanto de persona física como moral que cometan alguna infracción ambiental, donde se resolviera primero conforme a la Ley General de Equilibrio y Protección al Ambiente, presenta un impacto económico desfavorable.

j) El caso crítico es el C de persona física como infractor ambiental al proyectarse el efecto de lo contenido en el artículo 21 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental que señala en su último párrafo lo siguiente: "...no podrá imponerse la sanción económica a la persona física que previamente haya sido multada por un juez penal, en razón de haber realizado la misma conducta ilícita que da origen a su responsabilidad ambiental." ya que esto invalida la posibilidad, en el caso de aquellas sanciones aplicables a personas físicas, de que un juez imponga una o más, es decir, varias multas en función de la gravedad del daño y donde lamentablemente la sanción más baja la contiene justo el Código Penal Federal en términos pecuniarios, lo que sostiene el argumento de que el marco regulatorio es ineficiente en la atención al problema de contaminación y por ende la protección de la salud humana; con la conmutación de penas, las penas privativas de libertad estarían anuladas si se paga una sanción económica.

k) En los casos A y C con persona moral como infractor ambiental se aprecia una ligera mejoría; sin embargo, cabe señalar que pese a considerar el impacto real (estimado) como favorable, no se apega a los estándares internacionales ni cumple con los compromisos que ha adquirido el país activamente en una tercera parte de los acuerdos y tratados internacionales relativos al medio ambiente.

l) El caso controversial podría ser el D ya que habría que evaluar si menos de un millón y medio de pesos inhibe la conducta dañosa o ilícita de las grandes empresas que exploran y producen hidrocarburos en las aguas territoriales, y si dicho nivel cumple con lo requerido en los tratados y acuerdos internacionales relativos al medio ambiente y la jerarquía que ocupan en función de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la misma Ley de Aguas Nacionales y todo derecho y obligación en las mismas contenido.

*Fuente: Elaboración propia*

## Anexo R México. Contratistas de Pemex. 2008-2016 – 1/5 hojas

#	Contratista de Pemex.	Nota: ¿existe registro como empresa única o con entidad dominante?	País del licitante.	Nombre(s) de la(s) entidad(es) dominante(s).	País de la entidad dominante principal.	Especificación general de servicios de la empresa o grupo empresarial.
1	Administradora en Proyectos de Campos S.A. de C.V.	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2	Alfasid del Norte S.A. de C.V. *	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
3	Andes Energía Argentina S.A. *	Cuenta con entidad dominante.	Argentina.	Andes Energía PLC.	Reino Unido.	Producción, desarrollo y exploración de petróleo y gas, de fuentes convencionales y no convencionales. Desde 2004.
4	Arawak Energy Canada Inc.	Cuenta con entidad dominante.	Canadá.	Arawak Energy Canada Inc cuya entidad dominante a su vez es Arawak Energy Limited y que desde el 07 de abril del 2009 opera como subsidiaria de Rosco S.A.	Reino Unido.	Compañía independiente en Petróleo y gas agua arriba. Se involucra en la exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas natural.
5	ATP Oil & Gas Corporation. **	Empresa Única.	EUA.	n/a	n/a	Se involucra en la adquisición, desarrollo y producción de propiedades de petróleo y gas natural principalmente en el Golfo de México y el sector del Mar Norte del Reino Unido. Desde 1991. Estatus en liquidación.
6	Baker Hughes de México S. de R.L. de C.V. *	n/d		Baker Hughes Oilfield Operations, Inc. que a su vez opera como subsidiaria de Western Atlas, Inc.	EUA.	Diseño, manufactura, suministro de materiales de construcción de pozos y servicios de tecnología para perforación, formación, evaluación, terminación y producción, así como tecnología y consultoría de reservas para la industria del petróleo y gas natural. Baker Hughes Oilfield Operations, Inc. desde 1973. Western Atlas, Inc. desde 1932.
7	Baz Energy and Services S.A. de C.V.	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
8	BP Exploration Mexico Limited.	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
9	Burgos Oil Services S.A. de C.V. *	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
10	Calfrac de México S.A. de C.V. **	n/d		Calfrac Well Services Ltd.	Canadá.	Servicios especializados de campos petroleros en Canadá, EUA, Federación Rusa y Latinoamérica. Fracturación hidráulica, tubería flexible, cementación y otros servicios de estimulación de pozos a las industrias de petróleo y gas natural. Servicios de bombeo de presión. Desde 1999.

\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex en *consorcio*.

\*\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex tanto individualmente como en *consorcio*.

n/d No existe información disponible.

n/a No aplica.

Fuente: *Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción. (2008), Pemex exploración y producción. (2014) y Standard & Poor's Capital IQ*

## Anexo R México. Contratistas de Pemex. 2008-2016 – 2/5 hojas

11	Carrizo Oil & Gas Inc. *	Empresa Única.	EUA.	n/a	n/a	Se involucra en la exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas. Desde 1993.
12	CH4Acquisition, LLC.*	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
13	Cheiron Holdings Limited.	n/d Se extrajo lo registrado de la empresa Cheiron Petroleum Corporation.		Cheiron Petroleum Corporation.	Egipto.	Servicios de exploración y producción de petróleo. Enfoque al re-desarrollo de campos maduros con operaciones en Egipto, México y Rumania.
14	Chevron Energía de México, S. de R.L. de C.V.	n/d Se extrajo lo registrado de la empresa Chevron Corporation.		Chevron Corporation.	EUA.	Se involucra en operaciones integradas de energía, químicos y de petróleo a nivel mundial en segmentos agua arriba y agua abajo. Desde 1879.
15	Consortio Sinopa S.A.	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
16	Constructora y Perforadora Latina S.A. de C.V.	Empresa Única.	México.	n/a	n/a	Servicios de exploración geotérmica y perforación.
17	Dowell Schlumberger de México S.A. de C.V.	Cuenta con entidad dominante.	México.	Schlumberger Limited.	Francia.	Administración de proyectos integrados, soluciones de tecnología e información para la industria de la exploración y producción de petróleo y gas a nivel mundial. Desde 1926.
18	Dragados Offshore de México S.A. de C.V. *	Cuenta con entidad dominante.	México.	ACS, Actividades de Construcción y Servicios, S.A.	España.	Construcción y servicios relacionados en España, Resto de Europa, Norteamérica, Sudamérica, Asia Pacífico y África. En su segmento medioambiental ofrece servicios que incluyen: limpieza de carretera, recolección y transporte de desperdicio, tratamiento y reciclaje de desperdicio urbano, comercial e industrial, manejo integral del ciclo del agua y paisajismo urbano. Desde 1983.
19	Dragados Offshore S.A. *	Cuenta con entidad dominante.	España.	Subsidiaria de ACS, Actividades de Construcción y Servicios, S.A.	España.	Servicios de ingeniería, procura y construcción en proyectos costa-adentro y costa-afuera para industrias de petróleo, gas y otras relacionadas a la energía a nivel mundial. Servicios en las áreas de negocio que incluyen plataformas, proyectos eólicos costa afuera o desarrollo de campos subacuáticos y ductos de agua poco profundos -entre otros-. Cuenta con oficinas de negocio, comerciales e incluso patios en Puerto Real (España) y Tampico y Altamira (México) o base logística costa-afuera en Ciudad del Carmen (México). Desde 1972.
20	ENAP SIPETROL S.A. *	Cuenta con entidad dominante.	Chile.	Empresa Nacional del Petróleo.	Chile.	Realiza exploración, produce, refina y mercadea hidrocarburos y sus derivados en Chile e Internacionalmente. Desde 1990.

\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex en *consorcio*.

\*\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex tanto individualmente como en *consorcio*.

n/d No existe información disponible.

n/a No aplica.

Fuente: *Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción. (2008), Pemex exploración y producción. (2014) y Standard & Poor's Capital IQ*



## Anexo R México. Contratistas de Pemex. 2008-2016 – 3/5 hojas

21	Finley Resources Inc. *	Empresa Única.	EUA.	n/a	n/a	Posesión, administración y desarrollos de pozos de petróleo y gas, se involucra en la exploración, desarrollo y recuperación de reservas de petróleo y gas. Desde 1999.
22	GAIA Ecológica S.A. de C.V. *	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
23	Gas Mediterraneo & Petrolío, S.R.L. *	n/d	Italia.	n/d	n/d	n/d
24	Great Wall Drilling Company LTD.	Cuenta con entidad dominante.	China.	CNPC Service and Engineering Ltd. y a su vez China National Petroleum Corporation.	China.	Fabricación y operación de plataformas petroleras y servicios de campos petroleros. Desde 1990.
25	Grupo Empresarial Angeles Energía S.A. de C.V. **	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
26	Grupo R Servicios Integrales S.A. de C.V. *	El detalle en Capital IQ- Standard and Poor's está registrado bajo Grupo R S.A. de C.V.	México.	n/d	n/d	Se involucra en perforación costa-adentro y costa-afuera, operación de campos petroleros, construcción costa-afuera con servicios de mantenimiento, infraestructura de petróleo & gas y transporte especializado de plataformas de perforación costa-adentro -entre otros-. Desde 1956.
27	Halliburton de México S. de R.L. de C.V.	Cuenta con entidad dominante.	México.	Halliburton Company.	EUA.	Rango de servicios y productos para la industria del gas natural y petróleo agua arriba a nivel mundial. Desde 1919.
28	Industrial Perforadora de Campeche S.A. de C.V. *	Cuenta con entidad dominante.	México.	Grupo R Servicios Integrales S.A. de C.V.	México.	Perforación costa-adentro y costa-afuera y terminación de pozos.
29	Integra Oil & Gas Sas. *	n/d Se extrajo información bajo el nombre similar de empresa "Integra Oil S.A." que se especifica como subsidiaria de ANDES Energía PLC.	n/d	Andes Energía PLC.	Reino Unido.	Producción, desarrollo y exploración de petróleo y gas, de fuentes convencionales y no convencionales. Desde 2004.
30	Integradora de Servicios Petroleros Oro Negro S.A.P.I. de C.V. *	Empresa Única.	México.	n/a	n/a	Servicios de gas y petróleo. Opera flota de <i>jack ups</i> y plataformas de perforación bajo contrato con Pemex. Ofrece servicios a través de la adquisición de compañías con contratos existentes y activos de gas y petróleo. Desde 2012.

\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex en *consorcio*.

\*\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex tanto individualmente como en *consorcio*.

n/d No existe información disponible.

n/a No aplica.

Fuente: *Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción. (2008), Pemex exploración y producción. (2014) y Standard & Poor's Capital IQ*

## Anexo R México. Contratistas de Pemex. 2008-2016 – 4/5 hojas

31	Key Energy Services de México S. de R.L. de C.V. *	n/d	México.	Key Energy Services, Inc.	EUA.	Opera como contratista de servicio de pozos basado en plataforma costa-adentro, abandono de pozos al final de su vida, servicios de disposición de fluidos producidos después de la terminación de pozos, servicios especializados de perforación a productores de petróleo & gas, opera una flota de aceiteras calientes utilizadas para crear restricciones solubles en un pozo, servicios de pesca para recuperación de equipos y otros varios servicios. Desde 1977.
32	Monclova Pirineos Gas S.A. de C.V. *	Cuenta con entidad dominante.	México.	Cobra Gestión de Infraestructuras S.A.U. que a su vez opera como subsidiaria de ACS, Actividades de Construcción y Servicios, S.A. desde Diciembre del 2014.	España.	Monclova Pirineos Gas, S.A. de C.V. opera como compañía de exploración y distribución de gas natural. Cobra Gestión de Infraestructuras se fundó en 1944.
33	Oceanografía S.A. de C.V. *	Empresa Única.	México.	n/a	n/a	Servicios costa-afuera para la industria petrolera en el Golfo de México. Ingeniería, buceo, instalación, inspección y mantenimiento de estructuras marinas; servicios de soporte de perforación, construcción de tuberías subacuáticas, con flota de embarcaciones multi-propósito, de suministro y de transporte de personal, -entre otros-. Desde 1968. Estatus actual: Con deuda pública.
34	OJSC Bashneft.	El registro similar es para Public Joint Stock Oil Company Bashneft como Empresa Única.	Federación Rusa.	n/d	n/d	Se involucra en la producción, exploración, refinamiento, mercadeo y distribución de petróleo crudo y productos de petróleo. Desde 1932.
35	Operadora de Campos de Poza Rica DWF S.A. de C.V.	n/d Se extrajo información bajo el nombre de Operadora de Campos Dwf S.A. de C.V.	México.	n/a	n/a	n/d
36	Perfolat de México S.A. de C.V. *	n/d	México.	n/a	n/a	Perforación de pozos de petróleo y gas. Desde 2003.
37	Petrofac Facilities Mngt. Ltd.	n/d Se extrajo información bajo el nombre de Petrofac Limited.	Reino Unido.	n/d	Reino Unido	Soluciones a la industria de la producción y procesamiento de petróleo & gas. Desde 1981.
38	Petrofac México S.A. de C.V.	n/d	México.	Petrofac Limited.	Reino Unido.	Soluciones a la industria de la producción y procesamiento de petróleo & gas. Desde 1981.

\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex en *consorcio*.

\*\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex tanto individualmente como en *consorcio*.

n/d No existe información disponible.

n/a No aplica.

Fuente: *Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción. (2008), Pemex exploración y producción. (2014) y Standard & Poor's Capital IQ*

## Anexo R México. Contratistas de Pemex. 2008-2016 – 5/5 hojas

39	Petrolite de México S.A. de C.V. *	n/d Empresa de nombre parecido es Baker Petrolite Corporation que a su vez cuenta con entidad dominante Western Atlas.	n/d	Baker Petrolite Corporation.	EUA.	Químicos, soluciones de tecnología para recuperación & procesamiento de hidrocarburos, transporte de gasoductos, refinación, petroquímicos, herbicidas acuáticos, e industrias de polímeros. Baker Petrolite Corporation desde 1930. Western Atlas, Inc. desde 1932.
40	Repsol Exploración México S.A. de C.V.	Cuenta con entidad dominante.	México.	Repsol, S.A.	España.	Producción, distribución y comercialización de derivados del petróleo, productos petroquímicos y gas licuado. Venta de gas natural. Desde 1987.
41	Royal Shale Holdings, S.A. de C.V. *	n/d Empresa de nombre parecido es Royal Dutch Shell que opera como compañía independiente de gas y petróleo con casa matriz en Los Países Bajos.	n/d	n/d	n/d	n/d
42	Saimexicana S.A. de C.V. *	Cuenta con entidad dominante.	México.	Saipem S.A. de Francia que a su vez cuenta con la entidad dominante Saipem SpA de Italia.	Italia.	Ingeniería, construcción y perforación primordialmente para mercados de petróleo y gas, infraestructura complicada civil y marítima y mercados medioambientales. Ingeniería costa-afuera, productos y servicios de construcción incluyendo plataformas gasoductos desarrollo de campos subacuáticos, sistemas de transporte y tratamiento costa-dentro -entre otros-. Desde 1974.
43	Schlumberger Production Mexico S.A. de C.V.	Cuenta con entidad dominante.	México.	Schlumberger Limited.	Francia.	Administración de proyectos integrados, soluciones de tecnología e información para la industria de la exploración y producción de petróleo y gas a nivel mundial. Desde 1926.
44	Servicios Asociados LTDA. *	n/d	Colombia	n/a	n/a	Servicios de exploración de gas & petróleo. Desde 1991.
45	Shell Mexico S.A. de C.V.	Cuenta con entidad dominante.	México.	Royal Dutch Shell plc	Países bajos.	Manufactura de resinas.
46	Sinopec International Petroleum Service Mexico S. de R.L. de C.V.	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
47	Telpico LCC. *	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
48	Vielper Tecnología S.A. de C.V. *	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex en *consorcio*.

\*\* Empresas que participaron en Licitaciones de Pemex tanto individualmente como en *consorcio*.

n/d No existe información disponible.

n/a No aplica.

Fuente: Elaboración propia con información de Pemex exploración y producción. (2008), Pemex exploración y producción. (2014) y Standard & Poor's Capital IQ

## Anexo S México. Definiciones de la cobertura de responsabilidad civil de dos pólizas de Pemex. 2015-2016 – 1/4 hojas

PÓLIZA MAESTRA DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL)	PÓLIZA DE AGUAS PROFUNDAS DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL)
<p><b>2.11.1 DEFINICIONES RESPONSABILIDAD CIVIL.</b></p> <p>Para propósitos de la SECCIÓN de Responsabilidad Civil General los términos significan:</p> <p>A) "ACOSO SEXUAL" Insinuaciones sexuales no deseadas, peticiones para realizar favores sexuales o cualquier otra conducta física o verbal de naturaleza sexual que:            (1) sean explícita o implícitamente una condición de trabajo;            (2) sean usadas como criterio o base para tomar decisiones laborales;            (3) favorezcan a un ambiente de trabajo que interfiera con el desempeño;</p> <p>B) "AERONAVE"            Cualquier máquina, artefacto o aparato volador incluyendo helicópteros, globos o misiles.</p> <p>C) "ASEGURADO"            Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas del Estado, Organismos Subsidiarios, Empresas del Grupo PMI y Filiales.</p> <p>D) "ASEGURADO ADICIONAL"            Cualquier persona o entidad con la cual el "Asegurado" está obligado por un "Contrato de seguro" celebrado previo a cualquier "Ocurrencia" y/o "Reclamación" relevante a proveer cobertura tal como la proporcionada por ésta póliza pero solo en lo que respecta a "Daños Corporales o Lesiones" o "Daño a la Propiedad" que surja a raíz de las operaciones realizadas por el "Asegurado" pero solo en la proporción requerida por cualquier indemnización proporcionada por el "Asegurado" en dicho "Contrato de Seguro" al "Asegurado Adicional".</p> <p>E) "CONDUCTA LABORAL INAPROPIADA"            (a) Terminación actual o constructiva de la relación laboral en una manera alegada en contra de la ley, ilegal o injusta o una violación al contrato laboral implícito o al convenio de buena fé contenido en el contrato laboral;            (b) denuncias de descenso de categoría o degradación ilegal o injusta, o disciplina injusta;            (c) denuncias de falsificación o difamación hechas por un empleado, por quien fuera un empleado o por un solicitante a un puesto de trabajo a partir de una decisión laboral para contratar, despedir, promover o degradar;            (d) denuncias por inferir estrés emocional, lesiones mentales, angustia mental, conmoción, enfermedad, padecimiento o discapacidad hechas por un empleado, por quien fuera un empleado o por un solicitante a un puesto de trabajo a partir de una decisión laboral para contratar, despedir, promover o degradar;            (e) denuncias de privación ilegal de la libertad, detención o enjuiciamiento maliciosos hechas por un empleado, por quien fuera un empleado o por un solicitante a un puesto de trabajo a partir de una decisión laboral para contratar, despedir, promover o degradar;            (f) denuncias de difamación, calumnia, o cualquier violación o invasión al derecho de privacidad hechas por un empleado, por quien fuera un empleado o por un solicitante a un puesto de trabajo a partir de una decisión laboral para contratar, despedir, promover o degradar;            (g) cualquier otra denuncia hecha por un empleado, por quien fuera un empleado o por un solicitante a un puesto de trabajo a partir de una decisión laboral para contratar, despedir, promover o degradar;            "Conducta Laboral Inapropiada" no ampara daños que se determinen amparados bajo un contrato laboral ya sea escrito o expreso, o una obligación para realizar pagos, incluyendo pero no limitados a indemnización por despido, en el supuesto de la terminación de la relación laboral.            "Conducta Laboral Inapropiada" no ampara denuncias diferentes a las señaladas anteriormente.</p> <p>F) "CONTAMINANTE"            Cualquier sustancia sólida, líquida, gaseosa o irritante térmico de naturaleza tóxica o peligrosa que se pudiera o se alegue pudiera afectar adversamente el ambiente, la propiedad, personas o animales, incluyendo el humo, vapor, ácidos, álcalis, químicos y desechos.</p> <p>G) "CONTRATO DE SEGURO"            Cualquier contrato suscrito por el "asegurado" donde el "asegurado" asuma la responsabilidad extracontractual de otro para pagar por concepto de "daño corporal o lesión" y/o "daño a la propiedad" cubierto por ésta póliza a un "tercero". Responsabilidad extracontractual se define como la responsabilidad imputable al "asegurado" por ley en ausencia de cualquier contrato por escrito. Contrato por escrito incluye cualquier acuerdo de indemnización por escrito suscrito por el "asegurado" con un "tercero".</p> <p>H) "DAÑO"            Pérdida o menoscabo sufrido en el patrimonio como consecuencia de un evento cubierto bajo esta SECCIÓN.</p> <p>I) "DAÑO A LA PROPIEDAD"            La pérdida material de, el daño físico o material a o la destrucción material de bienes tangibles propiedad de un "tercero" incluyendo la pérdida de uso de los bienes tangibles perdidos, dañados o destruidos, por los que el Asegurado sea legal o contractualmente responsable.</p> <p>J) "DAÑO CORPORAL O LESIÓN"            Lesión de una persona, muerte, enfermedad, accidente, discapacidad o padecimiento sostenido por un individuo, como resultado de las actividades del Asegurado. "Daño corporal o lesión" también comprende daño y/o angustia mental, humillación, conmoción o muerte si son consecuencia directa de una enfermedad, discapacidad o padecimiento como descrito anteriormente.</p> <p>K) "DAÑO PERSONAL"            Daño a una persona que sea diferente a "Daño Corporal o Lesión" y/o "Daño Publicitario" que surge de:            (a) arresto ilegal, privación ilegal de la libertad, desalojo ilícito, detención ilegal de un "Tercero";            (b) difamación, calumnia, violación o invasión al derecho de privacidad de tal persona, a menos que surja de actividades publicitarias;            (c) daño y/o angustia mental, conmoción a dicha persona que resulte de (a) o (b)</p> <p>L) "DAÑO PUBLICITARIO"            Daño o lesión a un "Tercero" que surja de las actividades publicitarias, pero solo si tal daño o lesión es a consecuencia de:            (a) publicación ya sea verbal o por escrito de material que calumnie o difame a una persona o una organización o que desacredite los bienes, productos y/o servicios de una persona y/o organización;            (b) publicación ya sea verbal o por escrito de material que viole el derecho a la privacidad de una persona;            (c) adjudicación o apropiación de ideas publicitarias o forma de conducir un negocio; o,            (d) violación de los derechos de autor, título o lema</p> <p>M) "DESCARGA"            Emisión, filtración, dispersión, escurrimiento, derrame, migración, liberación o escape de productos o aceites persistentes o no persistentes, productos refinados o en proceso refinación, aguas salobres o congénitas o residuales, lodos de cualquier tipo, y en general cualesquiera sustancias, productos o agentes contaminantes, o que se alegue puedan producir, polución o contaminación, del suelo, subsuelo o cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.</p> <p>N) "DISCRIMINACIÓN"            Terminación de la relación laboral, descenso de categoría o degradación, falla o negación para contratar o promover, privación de un beneficio laboral o cualquier acción adversa o discriminatoria por cuestiones de raza, color de piel, afiliación religiosa, edad, género, incapacidad, embarazo, orientación sexual, país de origen, o cualquier otro criterio prohibido por cualquier ley nacional, federal, estatal o local.</p>	<p><b>2.7.1. DEFINICIONES RESPONSABILIDAD CIVIL.</b></p> <p>Para propósitos de la SECCIÓN de Responsabilidad Civil General los términos significan:</p> <p>A) "ASEGURADO"            PEP (como Asegurado Principal), sus contratistas o subcontratistas, personas, organizaciones, fideicomisarios, empresas o Estados para con los cuales el Asegurado Principal tiene la obligación -bajo contrato o acuerdo firmado antes de un siniestro o por Ley.</p> <p>B) "CONTAMINANTE"            Cualquier sustancia sólida, líquida, gaseosa o irritante térmico de naturaleza tóxica o peligrosa que se que pudiera o se alegue pudiera afectar adversamente el ambiente, la propiedad, personas o animales, incluyendo el humo, vapor, ácidos, álcalis, químicos y desechos.</p> <p>C) "DAÑO"            Pérdida o menoscabo sufrido en el patrimonio como consecuencia de un evento cubierto bajo esta SECCIÓN.</p> <p>D) "DAÑO A LA PROPIEDAD"            La pérdida material de, el daño físico o material a o la destrucción material de bienes tangibles propiedad de un "tercero" incluyendo la pérdida de uso de los bienes tangibles perdidos, dañados o destruidos, por los que el Asegurado sea legal o contractualmente responsable.</p> <p>E) "DAÑO CORPORAL O LESIÓN"            Lesión de una persona, muerte, enfermedad, accidente o padecimiento sostenido por un individuo, como resultado de las actividades del Asegurado.</p> <p>F) "DESCARGA"            Emisión, filtración, dispersión, escurrimiento, derrame, migración, liberación o escape de productos o aceites persistentes o no persistentes, productos refinados o en proceso refinación, aguas salobres o congénitas o residuales, lodos de cualquier tipo, y en general cualesquiera sustancias, productos o agentes contaminantes, o que se alegue puedan producir, polución o contaminación, del suelo, subsuelo o cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.</p> <p>G) "EVENTO U OCURRENCIA"            Hecho que provoca una pérdida, un desastre, un accidente, o una serie de pérdidas, desastres o accidentes, que resultan en lesiones, daños o responsabilidades del Asegurado, y que no fueron esperados por parte de cualquier Asegurado.</p> <p>H) "EXPERTO EN MATERIAL AMBIENTAL"            Cualquier persona, empresa, entidad o miembro en activo para dar opinión experta en materia ambiental.</p> <p>I) "GASTOS DE ATENCIÓN A LA EMERGENCIA"            Los gastos relacionados con las actividades coordinadas o contratadas por el Asegurado para fines de controlar la contingencia ambiental y contener la extensión de los daños al medio ambiente y/o a la propiedad de terceros incluyendo todos los materiales y costos asociados que se incurran para tal fin durante el periodo de control de la fuga.</p> <p>J) "GASTOS DE DEFENSA"            Los costos y gastos de investigación, de apelación, de litigio o legales razonablemente incurridos por o en representación del Asegurado en conexión con la defensa de cualquier reclamación iniciada o esperada, incluyendo los honorarios y desembolsos de abogados, costos legales, primas por concepto de fianzas judiciales, intereses devengados antes y después de la emisión del dictamen, gastos por concepto de peritos, investigación, ajuste, pero excluyendo los salarios y prestaciones pagados a los empleados del Asegurado y los gastos administrativos del Asegurado o aquellos que sean incurridos por el Asegurado para la integración de su reclamación contra la Aseguradora.</p> <p>K) "GASTOS DE LIMPIEZA"            Los gastos indemnizables por concepto de remediación, reacondicionamiento, o restauración del sitio afectado por alguna contaminación e incluye el conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para eliminar o reducir el o los contaminantes existentes en dicho sitio hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente.</p> <p>L) "LIMPIEZA DEL SITIO"            El reacondicionamiento, remediación o restauración del sitio que hubieren resultado afectados a consecuencia de alguna contaminación amparada por la póliza.</p> <p>M) "MATERIAL NUCLEAR"            Material de origen, material nuclear especial o material derivado, de acuerdo con los significados que se les asignaron en la Ley de Energía Atómica de 1954 ("Atomic Energy Act of 1954") o cualquier enmienda a la misma.</p> <p>N) "PÉRDIDA NETA DEFINITIVA"            La pérdida neta final o el monto total que el Asegurado tiene la obligación de pagar o incurrir para reparar el daño o lesión Asegurado bajo esta póliza como consecuencia de un evento, bajo los términos de una sentencia o finiquito, incluyendo la entrega de citatorios, el inicio de procedimientos arbitrales, y todos los Gastos de Defensa que se incurran una vez que se descuenten los deducibles aplicables, y cualesquiera salvamentos o recuperaciones.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2015)

## Anexo S México. Definiciones de la cobertura de responsabilidad civil de dos pólizas de Pemex. 2015-2016 – 2/4 hojas

PÓLIZA MAESTRA DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL)	PÓLIZA DE AGUAS PROFUNDAS DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL)
<p>O) "ENFERMEDAD LABORAL" Cualquier lesión, incluyendo la muerte, enfermedad, padecimiento o discapacidad, definida como enfermedad laboral en cualquier ley, estatuto o regulación sobre Compensaciones Laborales o Beneficios por Discapacidad, en cualquier jurisdicción donde tenga lugar la "Ocurrencia" o donde ésta surja.</p> <p>P) "EMBARCACIONES" Toda construcción diseñada para navegar sobre o bajo vías navegables, sin incluir plataformas para operar fuera de la costa.</p> <p>Q) "EMPLEADO POR SUBCONTRATACIÓN" Persona que presta sus servicios al "asegurado" por medio de una firma de subcontratación que tenga contrato con el "asegurado" para desempeñar labores relacionadas con el giro del negocio del "asegurado".</p> <p>R) "EQUIPO AUTOMOTOR" Vehículo motorizado, con o sin remolque o semi-remolque, diseñado para uso terrestre, en vías públicas, incluyendo pero no limitado a pipas, carro-tanques, tráiler, ferrocarril y sus vagones, y maquinaria o equipo pesado móvil (equipo de prospección, trascabos, retroexcavadoras, cargadores frontales y otros de naturaleza similar). Sin embargo, el término "Automóvil" no extiende a cubrir el contenido de dicho vehículo, remolque o semi-remolque.</p> <p>S) "EVENTO U OCURRENCIA" Hecho súbito e imprevisto que provoca una pérdida, un desastre, un accidente, o una serie de pérdidas, desastres o accidentes, que resultan en lesiones, daños o responsabilidades del Asegurado, y que no fueron esperados por parte de cualquier Asegurado. Para el caso específico de DESCARGAS un evento u ocurrencia se tendrá por: Una descarga o series de descargas, que ocurren de manera súbita e imprevista y las cuales tienen el mismo origen o causa próxima, o que es(son) atribuible(s) a una causa común y en donde dicha(s) descarga(s): a) Tienen su inicio, son reclamadas y descubiertas por primera vez en una fecha específica durante el periodo de la póliza. b) Han sido descubiertas por primera vez por el Asegurado dentro de un periodo no mayor a 7 (siete) días contados a partir de la fecha determinada por los expertos como origen.</p> <p>T) "EXPERTO EN MATERIAL AMBIENTAL" Colegio de Ingenieros Ambientales o persona, empresa, entidad o miembro en activo y con licencia del Colegio de Ingenieros Ambientales para dar opinión experta en materia ambiental.</p> <p>U) "GASTOS DE ATENCIÓN A LA EMERGENCIA" Los gastos relacionados con las actividades coordinadas o contratadas por el Asegurado para fines de controlar la contingencia ambiental y mitigar, minimizar o contener la extensión de los daños al medio ambiente y/o a la propiedad de terceros incluyendo todos los materiales y costos asociados que se incurran para tal fin durante el periodo de control de la fuga.  Las actividades que conforman la atención a la emergencia son las siguientes:  • Identificación de la fuente contaminante y su control. • Los gastos y costos relacionados con las actividades de mitigación y con la debida diligencia. • Actividades necesarias para la contención del contaminante derramado para su posterior recuperación. • Extracción del material visiblemente afectado con el contaminante (suelo, vegetación, etc.), clasificación, traslado y almacenamiento temporal sobre material impermeable (celda temporal). • Construcción de celdas temporales para el almacenamiento del material visiblemente afectado por el contaminante. • La remoción, clasificación, riesgo de transporte y almacenamiento temporal o de emergencia en celdas de material impermeable de duelo, vegetación o agua para su posterior tratamiento o transporte. • Lavado de rocas y/o cualquier objeto que pudiera haber resultado visiblemente afectado por el contaminante durante el siniestro, con la finalidad de evitar que éste continúe dispersándose en la zona aledaña. • Inicio de los trabajos de degradación o confinación de los contaminantes o material afectado por el contaminante que no sea susceptible de lavarse a su retiro de los contenedores o celdas temporales.</p> <p>V) "GASTOS DE CARACTERIZACIÓN" El costo del estudio del sitio afectado como consecuencia de algún incidente de contaminación amparado por la presente sección, erogado con el propósito de determinar la ubicación, extensión o grado de afectación expresado en volumen.</p> <p>W) "GASTOS DE DEFENSA" Los costos y gastos de investigación, de apelación, de litigio o legales razonablemente incurridos por o en representación del Asegurado en conexión con la defensa de cualquier reclamación iniciada o esperada, incluyendo los honorarios y desembolsos de abogados, costos legales, primas por concepto de fianzas judiciales, intereses devengados antes y después de la emisión del dictamen, gastos por concepto de peritos, investigación, ajuste, valuación pero excluyendo los salarios y prestaciones pagados a los empleados del Asegurado y los gastos administrativos del Asegurado o aquellos que sean incurridos por el Asegurado para la integración de su reclamación contra la Aseguradora.</p> <p>X) "GASTOS DE LIMPIEZA" Los gastos indemnizables por concepto de remediación, reacondicionamiento, o restauración del sitio o la propiedad de terceros afectada por alguna contaminación e incluye el conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados (incluyendo aquellos propiedad de terceros, pero excluyendo predios del Asegurado y derechos de vía) para eliminar o reducir el o los contaminantes existentes en dicho sitio hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente, de conformidad con lo que se establece en la Legislación Ambiental Mexicana. Dichas medidas quedarán circunscritas a los resultados obtenidos en el/los Estudio(s) de Caracterización del Sitio afectado o bien en base a métodos aceptados en la industria, que permitan identificar los límites de responsabilidad incurrida.</p> <p>Y) "LIMPIEZA DEL SITIO" El reacondicionamiento, remediación o restauración del sitio, suelos, subsuelos, ríos o espejos de agua, que hubieren resultado afectados a consecuencia de alguna contaminación amparada por la póliza.</p> <p>Z) "MATERIAL NUCLEAR" Material de origen, material nuclear especial o material derivado, de acuerdo con los significados que se les asignaron en la Ley de Energía Atómica de 1954 ("Atomic Energy Act of 1954") o cualquier enmienda a la misma.</p> <p>AA) "OBJETOS FIJOS FLOTANTES" Corresponde a los activos incorporados conforme a lo establecido en la sección de Bienes en Mar, cláusula CONDICIONES ADICIONALES PARA OTROS ACTIVOS U OBJETOS FIJOS FLOTANTES, así como los que se llegaren a declarar.</p>	<p>O) "RECLAMACIÓN" Requerimiento de tercero por escrito privado entregado al Asegurado o a la Aseguradora, si el daño o lesión puede ser comprobado, medido y ajustado por la Aseguradora; o queja ante autoridad o demanda notificadas al Asegurado o a la Aseguradora relacionadas con algún evento dañoso ocurrido durante la vigencia de la póliza exigiéndole la reparación del daño causado por sus actividades en mar, o el pago de la indemnización si no fuere posible la reparación.</p> <p>P) "TERCERO" Cualquier persona o entidad ajena al contrato de seguro, excepto los empleados y funcionarios de los aseguradores, los proveedores, contratistas, subcontratistas y los empleados y funcionarios de todos los mencionados, salvo pacto expreso en el que claramente se señale lo contrario.</p> <p>Q) "TERCERO DAÑADO" Cualquier persona o entidad ajena al contrato de seguro, que sin obligación jurídica de soportarlo, sufre daño en sus bienes o daño corporal o lesión a consecuencia de la actividad del Asegurado, excepto los empleados y funcionarios de los aseguradores, los proveedores, contratistas, subcontratistas y los empleados y funcionarios de todos los mencionados, salvo pacto expreso en el que claramente se señale lo contrario.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Comfranet (2015)

## Anexo S México. Definiciones de la cobertura de responsabilidad civil de dos pólizas de Pemex. 2015-2016 – 3/4 hojas

PÓLIZA MAESTRA DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL)	PÓLIZA DE AGUAS PROFUNDAS DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL)
<p><b>AB) "PÉRDIDA NETA DEFINITIVA"</b> La pérdida neta final o el monto total que el Asegurado tiene la obligación de pagar o incurrir para reparar el daño o lesión Asegurado bajo esta póliza como consecuencia de un evento, bajo los términos de una sentencia o finiquito, incluyendo la entrega de citatorios, el inicio de procedimientos arbitrales, y todos los Gastos de Defensa que se incurran una vez que se descuenten los deducibles aplicables, y cualesquiera salvamentos o recuperaciones. Para el caso específico de Gastos de Limpieza por DESCARGAS la pérdida neta definitiva se tendrá por: El monto neto final determinado por los expertos nombrados basado en el volumen de tierra o superficie afectada o cuerpos de agua superficiales o subterráneos en razón de los precios unitarios de referencia establecidos por el Experto Ambiental o el Ajustador Designado para cada tipo de remediación, menos el deducible adicional contemplado para dicha cobertura.</p> <p><b>AC) "PRODUCTOS DE AVIACIÓN"</b> Cualquier responsabilidad derivada de los "productos del Asegurado" que consisten en todo o en parte o forman parte de un avión, aeronave, helicóptero, satélite, cohete o misil u otro artefacto que este diseñado para volar en el aire, en la atmósfera o en el espacio.</p> <p><b>AD) "PRODUCTOS DEL ASEGURADO"</b> Los productos manufacturados, vendidos, probados, manejados o distribuidos por el Asegurado u otros que comercien en su nombre, o materiales que fueron sujetos de operaciones concluidas o abandonadas por el Asegurado, incluyendo cualquier empaque de los mismos.</p> <p><b>AE) "PRODUCTOS PERSISTENTES"</b> Gasóleo pesado, petróleo crudo y combustibles.</p> <p><b>AF) "PRODUCTOS NO PERSISTENTES"</b> Gasóleo ligero e intermedio 15; para fines de esta definición no se consideran como productos no persistentes el diesel, los kerosenos, las gasolinas y turbosinas.</p> <p><b>AG) "PROGRAMA DE PRESTACIONES A EMPLEADOS"</b> A los efectos de esta definición, se considera "Programa de Prestaciones a Empleados al seguro de vida de grupo; seguro de accidentes personales o gastos médicos de grupo; programa de reparto de utilidades; programa de pensiones; programa para adquisición de acciones por los empleados; compensación a trabajadores; seguro de desempleo; prestaciones sociales; prestaciones por incapacidad y cualesquiera otras prestaciones similares destinadas para beneficio de los empleados.</p> <p><b>AH) "PROPIEDADES PELIGROSAS"</b> Propiedades radioactivas, tóxicas o explosivas.</p> <p><b>AI) "RECLAMACIÓN"</b> Se entiende por reclamación, el requerimiento de un tercero presentado ya sea por un escrito privado al Asegurado o a la Aseguradora, o en forma verbal, también al Asegurado o a la Aseguradora, ocasionado por un daño o lesión que pueda ser debidamente comprobado, medido y ajustado por la Aseguradora; o por queja ante autoridad o por demanda notificadas al Asegurado o a la Aseguradora, o por la amenaza de una demanda, o arbitraje, relacionadas con algún evento dañoso ocurrido durante la vigencia de la póliza, exigiendo la reparación del daño causado por sus actividades en tierra o mar, o el correspondiente pago de la indemnización, en caso que no fuese posible la reparación solicitada.</p> <p><b>AJ) "RESIDUOS O DESECHOS"</b> Cualquier material que resulte indirectamente de los procesos de producción del Asegurado y cuyo fin primario derivado de dichos procesos no es la comercialización y que sea perjudicial para el suelo, subsuelo o cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.</p> <p><b>AK) "RESPONSABILIDAD CIVIL DE EQUIPO AUTOMOTOR O AUTOMÓVILES"</b> Responsabilidad que surge del mantenimiento, operación o uso de cualquier automóvil o equipo de carga (según definición anterior) incluyendo la responsabilidad legal por la carga.</p> <p><b>AL) "RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL"</b> Cualquier responsabilidad de un "Asegurado" hacia sus empleados que surja a partir de la relación laboral entre ambos.</p> <p><b>AM) "RESPONSABILIDAD CIVIL PRODUCTOS"</b> Responsabilidad por "Lesión" y/o "Daño" que surge de los "Productos del Asegurado" o de la dependencia del Asegurado de un tercero en representación o de la garantía hecha en cualquier momento respecto a los mismos, pero únicamente si la "Lesión" o "Daño" surge después de que la posesión física de los "Productos del Asegurado" haya sido transferida a terceros y ocurra fuera de los predios propiedad, alquilados, rentados u ocupados por el Asegurado.</p> <p><b>AN) "RESPONSABILIDAD CIVIL POR TRABAJOS TERMINADOS"</b> Responsabilidad por "daño corporal o lesión" y/o "daño a la propiedad" que surge de los trabajos del "asegurado" o de la dependencia del Asegurado de un tercero en representación o de la garantía hecha en cualquier momento respecto a los mismos, pero solo si el "daño corporal o lesión" y/o "daño material" sucede después de que dichos trabajos han sido completados o abandonados y sucede fuera de las instalaciones propias, rentadas, en arrendamiento u ocupadas por el "asegurado". Los trabajos incluyen materiales, partes o equipo provistos en conexión con los mismos. Los trabajos se considerarán como terminados cuando suceda lo primero de los siguientes casos: (a) cuando todos los trabajos por ejecutarse por o a nombre del "asegurado" hayan sido completados; (b) cuando todos los trabajos por ejecutarse por o a nombre del "asegurado" hayan sido completados en el sitio de los trabajos; o, (c) cuando esa porción del trabajo del cual surge el "daño corporal" y/o "daño a la propiedad" ya ha sido puesta en marcha por cualquier persona o entidad diferente a otro contratista o subcontratista encargado de realizar los trabajos como parte del mismo proyecto; Los trabajos que puedan requerir servicio, mantenimiento, corrección, reparación o reemplazo, pero que han sido completados de alguna otra forma, se consideraran como completados. "responsabilidad civil por trabajos terminados" no se extiende a amparar "daño corporal o lesión" y/o "daño a la propiedad" a consecuencia de: (a) trabajos y/o operaciones en conexión con el traslado de los bienes, a menos que "daño corporal o lesión" y/o "daño a la propiedad" se origine de una condición en o sobre un "automóvil" a partir de maniobras de carga y descarga; o, (b) la existencia de herramientas, equipo sin instalar o materiales abandonados sin haberse usado</p> <p><b>AO) "RESPONSABILIDAD CIVIL POR AERONAVES"</b> La obligación que legal o contractual surja del mantenimiento, operación, uso, "parqueo" de aeronaves, aviones o helicópteros que estén diseñados para volar en el aire o en la atmósfera.</p> <p><b>AP) "RESPONSABILIDAD CIVIL POR EMBARCACIONES"</b> La obligación a cargo del Asegurado que surja de lo establecido en las leyes o de lo convenido en contratos en los que sea parte, con respecto a las actividades de mantenimiento, uso u operación de cualquier embarcación diseñada para flotar o para viajar sobre, en o debajo del agua, incluyendo aerodeslizadores, en la cual el Asegurado sea responsable.</p>	

Fuente: Elaboración propia a partir de Compranet (2015)

## Anexo S México. Definiciones de la cobertura de responsabilidad civil de dos pólizas de Pemex. 2015-2016 – 4/4 hojas

PÓLIZA MAESTRA DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL)	PÓLIZA DE AGUAS PROFUNDAS DE PEMEX (RESPONSABILIDAD CIVIL)
<p>AQ) "SERVICIOS PROFESIONALES" La preparación o aprobación de auditorías, cuentas, mapas, planos, opiniones, reportes, inspecciones, diseños o especificaciones, así como servicios de supervisión, inspección, ingeniería o procesamiento de datos, incluyendo, pero sin limitarse a: servicios proporcionados en materia legal, contaduría, consultoría o servicios de asesoría en inversiones, servicios médicos y hospitalarios así como servicios brindados por personal del Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)..</p> <p>AR) "TERCERO" Cualquier persona, compañía o entidad ajena al contrato de seguro y diferente del "Asegurado" o de cualquier subsidiaria o compañía controlada por el "Asegurado" o entidad propiedad del "Asegurado", excepto los empleados y funcionarios de los aseguradores, los proveedores, contratistas, subcontratistas y los empleados y funcionarios de todos los mencionados, salvo pacto expreso en el que claramente se señale lo contrario. No obstante lo especificado en la Definición de "Asegurado" punto "C", un empleado de un "Asegurado" será considerado como un "Tercero".</p> <p>AS) "TERCERO DAÑADO" Cualquier persona o entidad ajena al contrato de seguro, que sin obligación jurídica de soportarlo, sufre daño en sus bienes o daño corporal o lesión a consecuencia de la actividad del Asegurado, excepto los empleados y funcionarios de los aseguradores, los proveedores, contratistas, subcontratistas y los empleados y funcionarios de todos los mencionados, salvo pacto expreso en el que claramente se señale lo contrario.</p> <p>AT) "UNIDAD DE REMEDIACION" El monto o razón unitaria de referencia determinada por la Autoridades Ambientales para cada tipo de remediación.</p> <p>AU) "FECHA DE RETROACTIVIDAD" Se define el 30 de junio de 2003 como la fecha a partir de la cual se otorga cobertura para eventos ocurridos dentro de esta sección, a excepción de la cobertura de RESPONSABILIDAD CIVIL POR PRODUCTOS la cual será 20 de febrero de 2009.</p>	

Fuente: *Elaboración propia a partir de Compranet (2015)*

## **Glosario – 1/5 hojas**

Agente de seguros:	Persona física o moral que desempeña una labor de intermediación entre las aseguradoras y los consumidores que demandan los servicios de protección mediante una póliza de seguros.
Aseguradora:	Compañía de seguros, empresa que asume riesgos contra el pago de primas por parte del asegurado.
Cartera:	Totalidad de los riesgos asumidos por el asegurador directo o por el Reasegurador.
Cedente:	Aseguradora que transfiere parte de, o la totalidad de, los riesgos al reasegurador contra el pago de una prima (prima de reaseguro) permaneciendo la aseguradora como la única compañía responsable ante el asegurado, de hacer frente a la indemnización.
Cesión:	Transferencia de riesgos del asegurador directo al reasegurador contra el pago de una prima de reaseguro.
Cobertura:	Protección de Seguro o de reaseguro, en base a ciertos acuerdos contractuales.
Cola (tail):	Se habla de “long tail” en los contratos de reaseguro cuando se prevé una dilación significativa en el arreglo definitivo y la liquidación de un siniestro, por ejemplo los siniestros de responsabilidad civil (Minzoni, A., 2009).
Comisión:	Beneficio.
Compañía de seguros:	Es la persona moral autorizada por el gobierno según la legislación de cada país para realizar la práctica de aseguramiento.
Contrato de reaseguro:	Contrato entre aseguradora y reasegurador, también llamado contrato de seguro directo (en el ámbito de reaseguro).
Contrato de seguro:	Contrato entre aseguradora y asegurado.
Corredor:	Agente mediador en contratos de seguro o de reaseguro.



## **Glosario – 2/5 hojas**

Cuota:	Es la cantidad que se establece en las tarifas de seguros para el cálculo de una prima de seguro o de reaseguro que suele fijarse como fija o como un porcentaje de la suma asegurada o expresada al millar también sobre la suma asegurada.
Deducible:	Es la cantidad que queda a cargo del asegurado y a partir de la cual la aseguradora indemniza.
Exclusiones:	Son aquellas exposiciones o situaciones que se especifican al momento de la suscripción de la póliza, que no serán indemnizadas.
Indemnizaciones:	Son los pagos que realizan las aseguradoras a los asegurados a consecuencia de pérdidas o daños a sus bienes o a sus personas.
Interés asegurable:	Se refiere a la relación económica que tenga el asegurado con los bienes o personas que se están amparando en la póliza.
Intermediario de seguro:	Es el agente de seguros, realiza las labores de promoción de los productos de las aseguradoras asesorando a sus clientes con relación a la contratación de las coberturas de seguro, a su alcance y costo, gestionando los respectivos trámites incluyendo la obtención de las indemnizaciones en caso de siniestro.
Intermediario de reaseguro:	Persona moral que desempeña una labor de intermediación entre las aseguradoras y los reaseguradores mediante el contrato de reaseguro.
LFRA:	Siglas de la nueva Ley Federal de Responsabilidad Ambiental publicada el 07 de junio de 2013 en México.
LGEEPA:	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en México.
LISF:	Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas que entró en vigor el 04 de abril de 2015 abrogando la anterior Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros en México.

## Glosario – 3/5 hojas

<i>Lloyd's of London:</i>	Mercado de seguro en donde prácticamente se puede colocar cualquier riesgo por medio de instituciones de corretaje con miembros suscriptores del Lloyd's---; la Corporación del Lloyd's proporciona flexibilidad y adaptabilidad a la industria aseguradora mundial. (Minzoni, A., 2009)
Lsw244:	Nombre del texto de seguro inglés de responsabilidad civil en exceso en base de cobertura de reclamación formulada.
Pca86:	Nombre del texto de seguro inglés de responsabilidad civil con base de cobertura de reclamación formulada.
Pca94:	Nombre del texto de seguro inglés de responsabilidad civil con base de cobertura ocurrencia.
P&I:	Protección e Indemnización, cobertura de seguro por daños ocasionados por cascos marítimos a terceros.
Póliza de protección medioambiental de Ace:	Texto de seguro inglés de responsabilidad civil por deterioro ambiental de la aseguradora global de nombre Ace que incluye coberturas poco tradicionales como daños a la biodiversidad, gastos de limpieza y otros costos diversos.
Primas:	Cantidades recibidas o pagadas por las coberturas de seguro y/o reaseguro.
Profepa:	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en México, con autonomía técnica y operativa.

## Glosario – 4/5 hojas

Reasegurador:	Es la figura dentro del proceso de reaseguro a quien se le transfiere parte o la totalidad del riesgo; puede estar constituido como reasegurador propiamente o como aseguradora con autorización por ley para practicar la asunción de riesgos como “reasegurador” o coloquialmente llamado reaseguro tomado.
Reasegurador principal (leader reinsurer):	Se trata del reasegurador que ha escogido la cedente o el intermediario para negociar las condiciones de un contrato de reaseguro y a este leader le corresponderá el porcentaje mayor del contrato (Minzoni, A., 2009).
Prioridad (Priority):	Término usado en el reaseguro no proporcional para indicar la cantidad máxima que, por concepto de pago de siniestros en cada ramo estará a cargo o retendrá la aseguradora en caso de siniestro (o siniestros acumulados) sobre un mismo riesgo (adaptado de Minzoni, A., 2009).
Riesgo ambiental:	La probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable medido en término de sus consecuencias en el medio ambiente.
Reaseguro:	Ámbito donde se transfiere parte o la totalidad de los riesgos que un asegurador asume frente a los asegurados hacia los reaseguradores.
Retención:	La cantidad máxima que sobre cada riesgo, en cada ramo, una institución de seguro puede retener por su cuenta, sin comprometer el equilibrio de sus finanzas.
Retrocesión:	Reasegurar un riesgo reasegurado.
Retrocesionario:	Quien asume finalmente un riesgo retrocedido.
Retrocesor:	Quien cede el riesgo que inicialmente tomó en reaseguro.
<i>Seguros ambientales:</i>	Concepto o término propuesto en este trabajo para referirse a todos aquellos seguros relacionados a la contaminación ambiental que cuenten con los elementos básicos y necesarios para la cobertura de riesgos medioambientales desde cualquier dimensión y con cualquier particularidad desde la esfera del ramo de responsabilidad civil pero considerando al medio ambiente como tercero.

## **Glosario – 5/5 hojas**

SEMARNAT:	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dependencia del gobierno federal encargada de impulsar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales de México.
Suscripción:	El análisis de riesgos para otorgar cobertura de seguro.