

Gestión de los Riesgos Medioambientales: factor clave en las decisiones empresariales



SUMARIO

Hoy día los criterios medioambientales son sopesados y analizados muy detenidamente por los gestores empresariales antes de la toma de cualquier decisión de importancia, pues un impacto ambiental desfavorable puede conducir a la empresa a la ruina total. Como consecuencia de todo esto, la gestión medioambiental debe ser considerada como un aspecto clave dentro de la política empresarial de la empresa.

Para facilitar este conocimiento se presenta a continuación una herramienta de gestión que permite la evaluación de los riesgos medioambientales, así como las pautas a seguir para su jerarquización y catalogación.

TOMÁS ARÉVALO FERNÁNDEZ
Director División Medio Ambiente
de ITSEMAP Servicios Tecnológicos
MAPFRE

¿CUÁL HA SIDO LA EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL?

Desde aquellos años en los que ver salir «humo de la chimenea» podría ser símbolo de progreso y prosperidad, hasta hoy día, en el que, de forma gradual, se están desarrollando e integrando los sistemas de gestión

Palabras clave: Medio ambiente, gestión de riesgos, evaluación, control.

medioambiental con el resto de los sistemas de gestión empresarial, ha sido largo el camino recorrido.

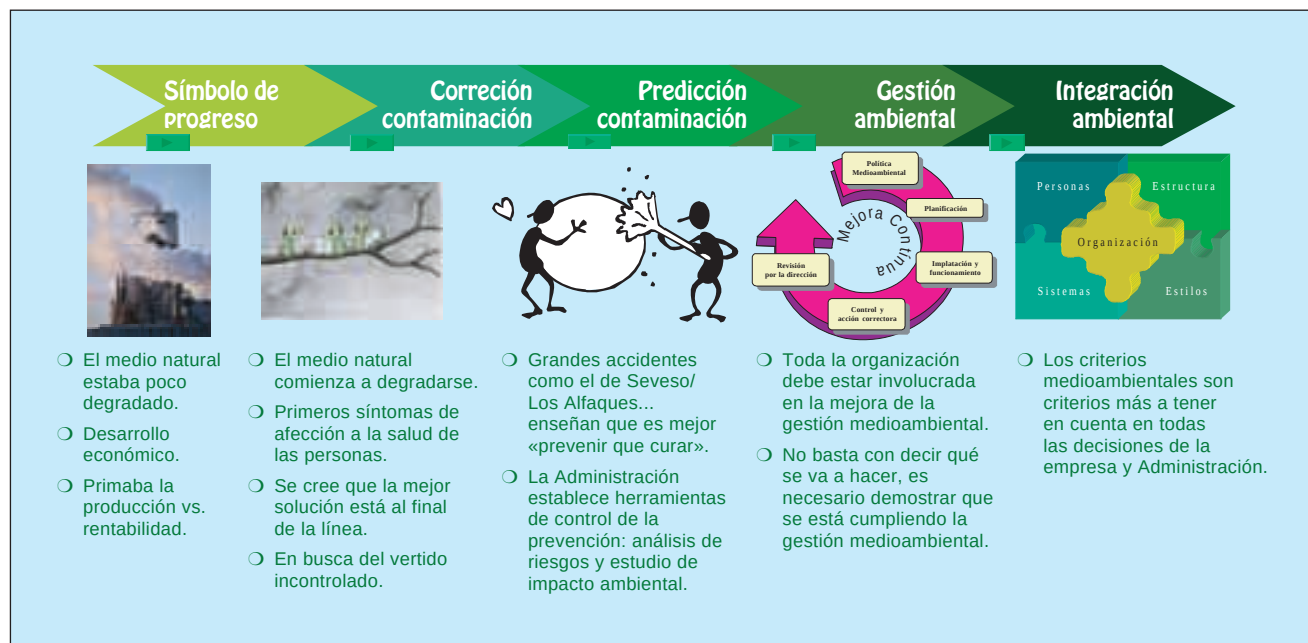
En una primera fase se diseñaron y desarrollaron instalaciones y equipos fin de línea de corrección de la contaminación que sirvieron para paliar, en parte, un problema no resuelto en su origen. Accidentes catastróficos, como el de Seveso, con graves conse-

ganismos no sólo deberán plantearse objetivos de mejora de la rentabilidad económica del negocio, sino también objetivos de reducción o minimización de los riesgos medioambientales, así como maximizar los beneficios sociales asociados a su actividad. Esta estrategia de sostenibilidad permitirá garantizar un adecuado desarrollo sostenible de la actividad, asegurán-

¿POR QUÉ EVALUAR LOS RIESGOS PUEDE SUPONER, HOY DÍA, UN FACTOR CLAVE A LA HORA DE TOMAR DECISIONES EMPRESARIALES?

Quizá la respuesta no sea única, e incluso ésta pudiera ser divergente.

Desde un análisis de los factores externos de la gestión medioambien-



cuencias sobre la salud pública y con un gran impacto ambiental, determinaron la necesidad de desarrollar y aplicar herramientas de predicción y prevención del riesgo (estudio de impacto ambiental, estudios de análisis de riesgos, etc).

El principio de mejora continua, aplicado a los modelos y sistemas de gestión medioambiental, ha permitido seguir avanzando, unas veces por convencimiento y otras por el efecto impulsor del propio mercado.

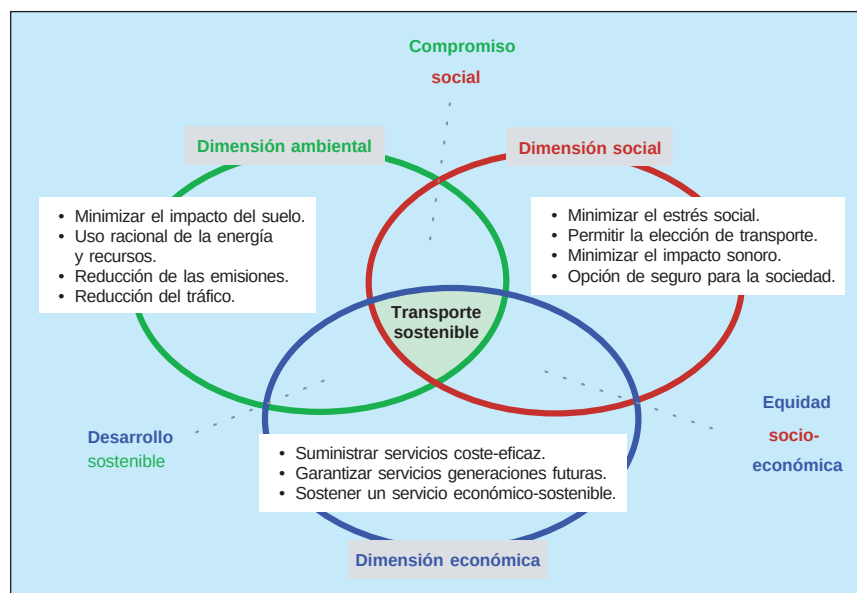
Los criterios medioambientales son, cada día más, tenidos en cuenta en todos y cada uno de los ámbitos de actuación de los responsables últimos de la gestión empresarial: desde la compra de las materias primas y auxiliares hasta la venta y marketing de los productos finales, desde la producción hasta la logística y distribución, desde el análisis de viabilidad de nuevos negocios hasta fijar las condiciones financieras de los mismos, etc.

Pero no basta con aplicar los criterios medioambientales en las decisiones empresariales, es necesario ir mucho más lejos..., es necesario contemplar una nueva estrategia en la que los líderes de las empresas y or-

dose con ello también la continuidad y supervivencia de las generaciones futuras...

En la figura siguiente se puede ver un ejemplo de aplicación de los principios de la estrategia de sostenibilidad en el sector del transporte.

tal, para unos la respuesta podría estar enfocada en términos de oportunidad. La oportunidad de desarrollar una estrategia del negocio, en el que se afiance y se asegure un desarrollo sostenible del mismo: consolidando una mayor rentabilidad económica,





Valorar la estimación de la extensión de la contaminación puede valer para conocer de forma estimada el riesgo.

impulsando la aceptación social de la actividad y minimizando sus impactos ambientales.

Para otros, quizá, la respuesta haya que analizarla en términos de amenaza. Una respuesta que explica que empresas que en algún momento de su actividad no han aplicado herramientas de predicción y prevención de la contaminación, derivándose consecuencias significativas para la buena marcha del negocio: la necesidad de compensar a personas afectadas por contaminaciones severas, la necesidad de recuperar entornos naturales gravemente afectados, la necesidad de recuperar una imagen perdida y posiciones de liderazgo en un mercado cada día más competitivo, etc. Para este grupo, el principio de aprender de los errores cometidos por los demás, y de forma especial si ese «los demás» es próximo, constituye uno de los factores más dinamizadores del cambio.

Desde un análisis de los factores internos de la gestión medioambiental, unos lo ven como la razón para corregir y subsanar «las debilidades» identificadas en la gestión actual de los aspectos medioambientales: incumplimientos de los requisitos de la legislación medioambiental aplicable,

Los criterios medioambientales son, cada día más, tenidos en cuenta en todos y cada uno de los ámbitos de actuación de los responsables últimos de la gestión empresarial.

prácticas y procedimientos de operación inadecuados; falta de infraestructuras necesarias para garantizar el cumplimiento de los estándares..., y otros lo pueden ver como una razón para explicitar y hacer publicidad de «las fortalezas» de su gestión medioambiental: disponibilidad de las mejores tecnologías disponibles, sistemas de gestión certificados por entidades acreditadas de prestigio, prácticas y procedimientos operativos modelo dentro de su sector o de su entorno local, etc.

Ya sea en términos de oportunidades o amenazas, o ya sea en términos de debilidades o fortalezas, la pregunta que a continuación cabe formularse es la siguiente:

¿CÓMO EVALUAR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS MEDIOAMBIENTALES DE UNA ACTIVIDAD?

Existen metodologías estándares que implican desde la identificación detallada de los riesgos hasta la cuantificación de los mismos, procediendo para esto último al análisis detallado de los impactos sobre el medio receptor (población, fauna, flora, patrimo-

nio, etc.). La aplicación de esta herramienta estándar implica tener en cuenta la regla del 80/20. Cuantificar con precisión los riesgos medioambientales derivados de una actividad industrial puede significar tiempos y costos que frenen, de forma innecesaria, la toma de decisiones empresariales. Un elemento que constituye una dificultad máxima a la hora de valorar los riesgos, es conocer con detalle el impacto de un determinado riesgo sobre la salud de las personas o la afección real a la fauna y/o flora del entorno.

En este caso, herramientas semicualitativas de estimación de la probabilidad de ocurrencia de un determinado riesgo (muy alta, alta, media, baja, muy baja) y de estimación de la gravedad del riesgo, asociando ésta a la extensión de la contaminación, pueden ser suficientes para garantizar una adecuada toma de decisión empresarial.

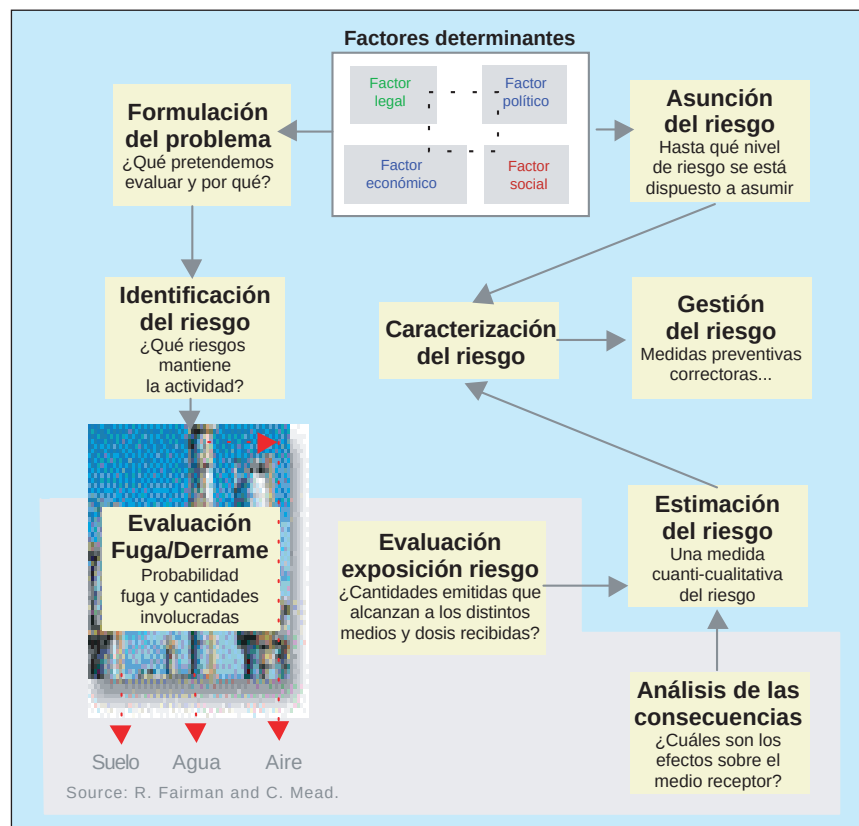
En otras muchas ocasiones es necesario profundizar en la valoración de los potenciales efectos sobre el medio receptor para clasificar y priorizar las actuaciones de minimiza-

la gravedad está íntimamente relacionada con la extensión de la contaminación y con la valoración del coste potencial de remediación.

En el siguiente cuadro se puede ver el esquema que puede seguirse para determinar el coste esperado de un riesgo medioambiental identificado, expresado en ptas/año.

Este concepto, como hemos señalado con anterioridad, implica, por un lado, evaluar la probabilidad de tener que ser remediado el riesgo identificado, expresada en año⁻¹, y, por otro, cuantificar el coste de re-

Cuantificar con precisión los riesgos medioambientales derivados de una actividad industrial puede significar tiempos y costos que frenen, de forma innecesaria, la toma de decisiones empresariales.



Para solventar esta dificultad y, en línea con la regla anterior, se propone metodologías más «simples» que garanticen un análisis detallado de la actividad histórica y actual, identificándose los riesgos medioambientales, no solo teniendo en cuenta la legislación aplicable, sino también las nuevas tendencias legislativas e incluso aquellos aspectos no regulados y que, sin embargo, podrían suponer una grave afección a las personas, flora, fauna, e, incluso, al patrimonio.

A la hora de evaluar los riesgos medioambientales se debe, por tanto, aplicar la regla del 80/20. A veces basta con el simple hecho de estimar la extensión de la contaminación para valorar el riesgo de forma estimada.

ción de los distintos riesgos identificados.

Para este último caso no sólo se debe tener en cuenta la extensión de la contaminación, sino valorar también, mediante una adecuada herramienta de *selección previa*, los potenciales impactos sobre los distintos sistemas afectados del medio receptor. En este caso concreto, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de un determinado riesgo viene derivado de la valoración de la necesidad de remediación del mismo. Este parámetro es función de las características intrínsecas de la contaminación, de los diferentes mecanismos de dispersión de la misma y de los potenciales impactos sobre el medio receptor. Mientras

mediación del riesgo, expresado en pesetas.

En lo que se refiere a este último concepto, su evaluación se puede llevar a cabo mediante la determinación de la extensión de la contaminación, expresada en volumen (m³) o en peso (t), y para lo cual será necesario proceder, en cada caso, a realizar los estudios necesarios para conocer con detalle el alcance de la contaminación y, por otro, estimar el coste global de remediación, concepto que puede significar conocer el coste global de la gestión necesaria para la eliminación o reducción del riesgo: coste de los análisis necesarios, del transporte y de la gestión, y/o eliminación final de los residuos generados como consecuencia de la remediación.



Para la determinación de la probabilidad de tener que ser remediado se puede emplear una herramienta de valoración, en la que, por un lado, se tengan en cuenta aspectos medioambientales que miden los factores clave asociados a este concepto:

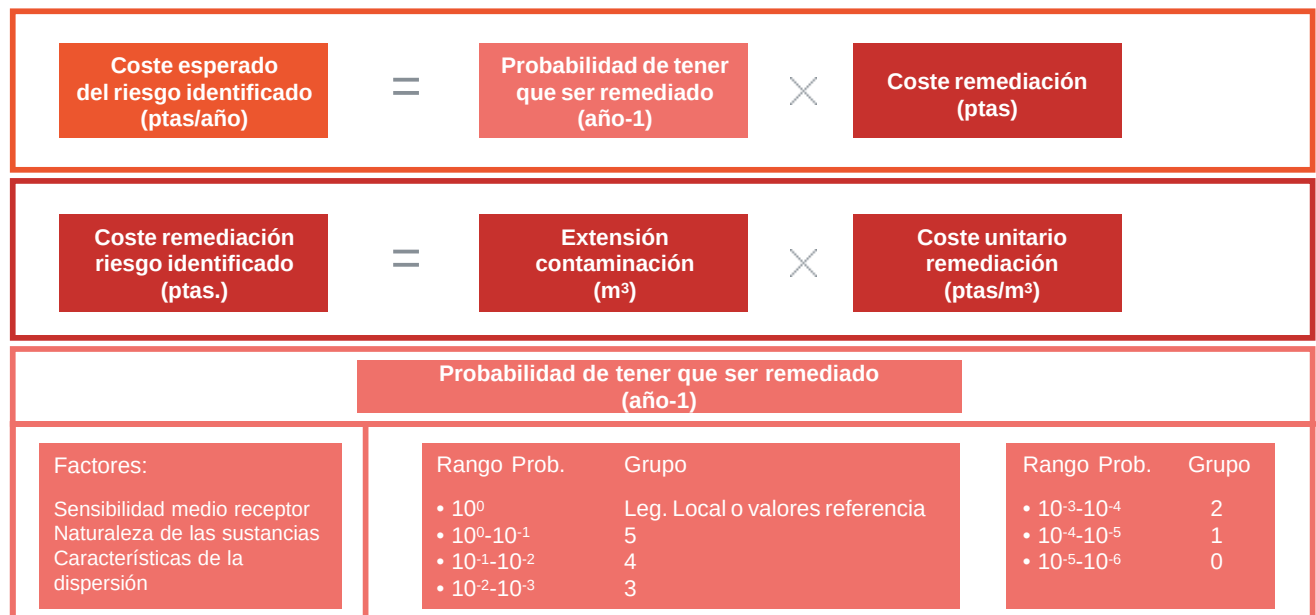
- Sensibilidad del medio receptor: población, fauna y flora, proximidad a un entorno natural protegido, etc.
- Peligrosidad y toxicidad de las sustancias implicadas: toxicidad (LD50), peligrosidad, concentración de las sustancias, autodegradación, etc.

A la hora de evaluar los riesgos medioambientales se debe aplicar la regla del 80/20. A veces basta con el simple hecho de estimar la extensión de la contaminación para valorar el riesgo de forma estimada.

– Características principales de los mecanismos de dispersión: transmisividad, factor temporal de la dispersión, etc.

Y, por otro, una escala que, en virtud, de los datos específicos de los riesgos asociados a los parámetros anteriores, permita establecer un rango estimado de la probabilidad de tener que ser remediado.

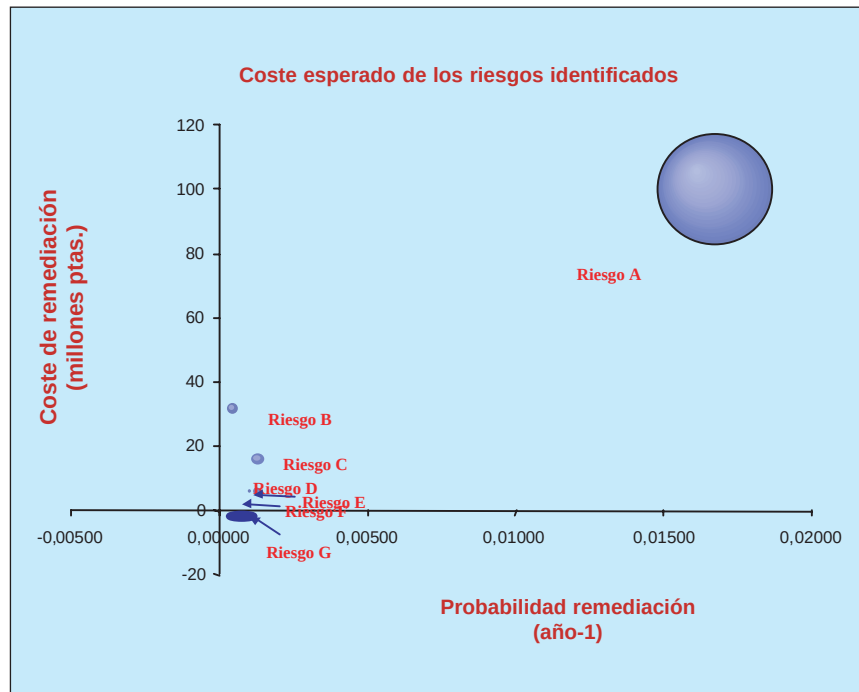
La representación gráfica, en ordenadas, de la gravedad del riesgo proporcional al coste de remediación, en abscisas; la probabilidad de ocurrencia,



cia, proporcional a la probabilidad de la necesidad de tener que ser remediado un determinado riesgo, y aplicando el modelo de esferas de tamaño proporcional al producto de los valores de ordenadas, abscisas, constituye una muy buena herramienta para evaluar la gestión de los riesgos medioambientales de una determinada actividad industrial.

mento de controversia lógico entre las distintas partes implicadas interesadas en la transacción. Por parte del comprador, el impacto se mide en términos de grado de extensión de la contaminación y del coste asociado para una adecuada gestión final de la misma, mientras que desde el punto de vista de la parte vendedora el im-

Cualquier actividad lleva implícito un impacto ambiental, que, dependiendo de la misma y de otros factores exógenos, será más o menos significativa.



pacto se evalúa en términos de potencialidad (necesidad de remediación), aplicando al término anterior un coeficiente reductor significativo que representa el concepto de probabilidad de necesidad de remediación.

Esta herramienta constituye un muy buen instrumento para la evaluación de los riesgos medioambientales de una empresa u organismo y, por tanto, también un muy buen instrumento para facilitar la toma de decisiones empresariales en relación a si un determinado riesgo ha de ser remediado a corto, medio o largo plazo.

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE LA REMEDIACIÓN?

En algunas ocasiones, el impacto económico de la remediación puede alcanzar tal envergadura que puede suponer un factor determinante a la hora de tomar la decisión final sobre la transacción de una determinada empresa o actividad; y en otras, los riesgos medioambientales han constituido un factor determinante, no previsto, a la hora de valorar los pasivos de una determinada actividad, hasta el punto de erigirse en el escollo fundamental para garantizar la adecuada transacción final.

El impacto económico de la remediación supone, casi siempre, un ele-



Determinar el grado de extensión de la contaminación no es una cuestión fácil.



Los criterios mediambientales deben ser tenidos en cuenta desde la producción hasta la logística.

Este concepto implica tener en cuenta, como se ha comentado con anterioridad, que el impacto económico de la remediación supone, por un lado, valorar el grado de extensión de la contaminación y, por otro, valorar el coste de la gestión final adecuada de la misma.

Muchas veces la determinación del grado de extensión de la contamina-

ción no es una cuestión fácil. Se requiere un conocimiento detallado de la hidrogeología del medio receptor, así como de los distintos mecanismos de dispersión de la contaminación.

En diversas ocasiones los responsables últimos se contentan con conocer el coste de remediación (especialmente la parte compradora), mientras que la parte vendedora prefiere valo-

rar el riesgo en términos de probabilidad de necesidad de remediación. En este caso, el concepto de riesgo supone no sólo evaluar el coste de remediación sino también tener en cuenta la probabilidad de necesidad de remediación.

¿QUÉ PRINCIPALES CONCLUSIONES PODEMOS EXTRAER?

A lo largo del presente artículo se ha puesto de manifiesto los siguientes aspectos clave que son necesario recordar:

- Cualquier actividad lleva implícita un impacto ambiental que, dependiendo de la misma y de otros factores exógenos, será más o menos significativo.

- Partiendo de esta realidad, la siguiente pregunta que han de plantearse los responsables últimos de una empresa u organismo es si la rentabilidad económica y los beneficios sociales que se derivan de la actividad de la empresa u organismo compensa con creces los riesgos medioambientales asociados a la misma.

- Como consecuencia de lo anterior, estos responsables deberán considerar como un aspecto clave de su gestión el conocimiento profundo y detallado de los riesgos medioambientales asociados a sus actividades y operaciones.

- Para facilitar este conocimiento, a lo largo del presente artículo se ha presentado una herramienta de gestión medioambiental que permite la identificación y evaluación de los riesgos medioambientales, así como la jerarquización y catalogación de los mismos.

- Esta herramienta constituye un instrumento muy bueno para permitir tomar las decisiones oportunas relativas a la remediación o eliminación de los mismos. Situación ésta que permitirá asimismo a los responsables de las empresas y organismos reducir o mitigar los pasivos medioambientales de su actividad, parámetro clave a la hora de emprender actuaciones de inversión o de transacción empresarial.

- Por último, la minimización de los riesgos medioambientales de la actividad, junto con el aseguramiento de la rentabilidad económica de la misma y la potenciación del compromiso de su responsabilidad social, constituyen los pilares fundamentales sobre los cuales apoyarse, para garantizar una adecuada estrategia de desarrollo sostenible de la Empresa. ■