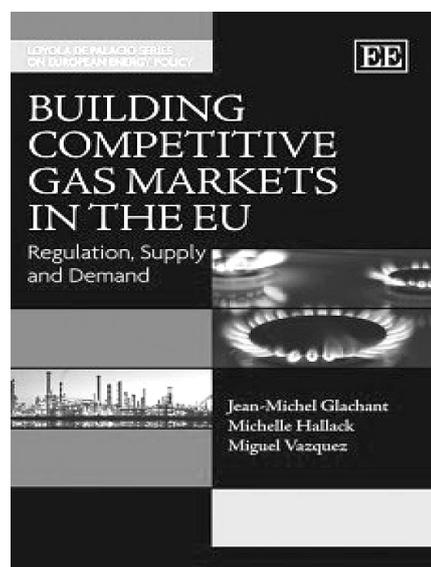


RESEÑAS

BUILDING COMPETITIVE GAS MARKETS IN THE EU REGULATION, SUPPLY AND DEMAND

Jean Michel Glachant, Michelle Hallack y Miguel Vázquez

Cheltenham: Loyola de Palacio Series on European Energy Policy, Edward Elgar, 2013.



La liberalización de los mercados de gas europeos y sus diferentes características sirven como punto de partida para una obra que se centra en cómo debe ser su diseño para avanzar hacia una verdadera integración en Europa de los mismos, de modo que se pueda hablar de un único mercado europeo de gas. Para cumplir con este fin, la obra está

estructurada en tres grandes bloques que sirven de acercamiento escalonado a este proceso.

Para el desarrollo del primer gran bloque, titulado *The new European gas market: increased flexibility in both demand and supply*, a modo de introducción (como una primera toma de contacto), los autores optan por un análisis de flujos dentro del sistema gaseista europeo. Así, estos concluyen que se ha producido una profunda transformación en estos flujos, motivada, desde el lado de la oferta, por el incremento del número de oferentes fruto del mayor peso del gas natural licuado en el abastecimiento. También por el lado de la demanda, donde se ha experimentado un crecimiento muy relevante para atender a las mayores necesidades de la generación de electricidad. Este último aspecto supone un reto adicional para el correcto funcionamiento de los mercados al suponer importantes desequilibrios entre los momentos de demanda en pico y en valle, haciendo necesario aumentar el nivel de flexibilidad. Los autores defienden que el mercado resulta el mecanismo más eficiente para hacer frente a estos retos, permitiendo avanzar hacia sistemas de contratación más eficientes, con mayor grado de diversificación en los ofertantes y aportando la flexibilidad necesaria para atender a una demanda sujeta a un mayor grado de variabilidad.

En el segundo bloque, desarrollado bajo el título *The role played by networks regulation*, los autores analizan las relaciones entre los diferentes gestores técnicos del sistema (TSO por sus siglas en inglés), y cómo esta interacción condiciona el funcionamiento de los mercados y dificulta alcanzar los requerimientos de flexibilidad identificados en el punto anterior, explicitando de esta manera el papel de relevancia que están llamados a jugar los TSO en la construcción de un mercado interior de gas, habida cuenta de que los mercados nacionales europeos se han desarrollado en torno a zonas de entrada-salida. Resulta de especial interés las reflexiones que se realizan al respecto de este punto y sobre cómo diseñar la normativa y las estructuras de mercado con el fin de que sirvan de puente hacia un mayor grado de eficiencia y flexibilidad.

En el tercer y último bloque, titulado *EU regulation in the context of the EU target model*, se desgranar dos posibles aproximaciones para la integración del mercado. Estas reflexiones resultan sumamente relevantes en un contexto como el actual, en el que Europa está redefiniendo su política energética y climática.

Se trata, en conclusión, de un libro con un marcado carácter didáctico, pues logra encontrar un equilibrio óptimo entre la

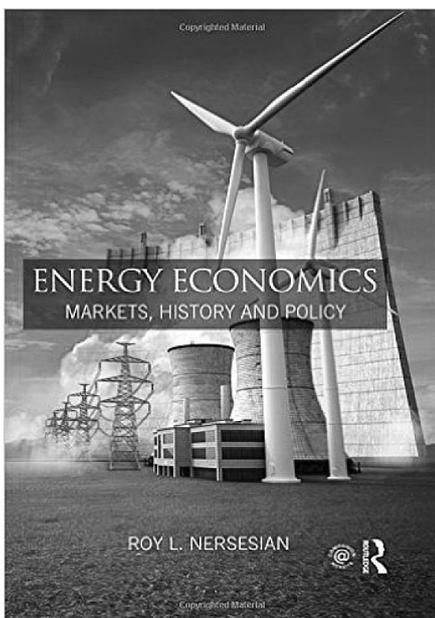
definición de conceptos generales y la descripción certera de gran parte de los mecanismos regulatorios existentes en Europa. De este modo, constituye una opción magnífica para comprender el funcionamiento de los mercados de gas europeos, su regulación, así como los grandes debates existentes en materia de diseño de mercado.

Antonio Erias Rodríguez

**ENERGY ECONOMICS
MARKETS, HISTORY AND POLICY**

Roy L. Nersesian

Nueva York: Routledge, 2016



Energy Economics. Markets, History and Policy, 3ª edición, puede considerarse un intento de desarrollar una visión unificada

sobre las principales cuestiones y problemas a los que se enfrenta el planeta en la actualidad, relacionados con la energía.

El autor, Roy L. Nersesian, es profesor asociado en el Departamento de Ciencias de la Gestión y la Decisión de la Universidad de Monmouth (West Long Branch, Nueva Jersey, EE UU). El profesor Nersesian ha centrado sus trabajos y publicaciones académicas en el análisis mediante simulaciones de procesos de decisión en las empresas, procesos de planificación corporativa o procesos logísticos, el análisis de riesgos financieros corporativos y, en los últimos años, en cuestiones relacionadas con la energía. En la actualidad imparte cursos sobre gestión de operaciones y gestión logística, en Monmouth, y sobre métodos cuantitativos aplicados a negocios energéticos y transporte marítimo en la Universidad de Columbia.

En 2007 publicó *Energy for the 21st Century. A Comprehensive Guide to Conventional and Alternative Sources* (M. E. Sharpe, Nueva York), un compendio sobre las fuentes de energía convencionales y alternativas, escrito como libro de texto generalista que utiliza un lenguaje cercano, no técnico. *Energy Economics. Markets, History and Policy* es la tercera edición de este manual sobre la energía.

En esta nueva edición, el profesor Nersesian complementa el

texto anterior con una revisión de los cambios acaecidos en el sector de la energía en los últimos años, incorporando un conjunto de problemas y «proyectos» al final de cada capítulo (la mayor parte de ellos relacionados con el análisis financiero), orientados a consolidar la obra como un libro de texto de referencia para licenciaturas que requieran un curso de introducción al sector de la energía.

El autor indica en el prefacio que el objetivo del libro es estudiar —aportando una visión lo más equilibrada posible, aunque no exenta de parcialidad, en sus propias palabras— el proceso de transición de las energías fósiles a las renovables (entre las que incluye la energía nuclear). Con una dosis de pesimismo e ironía, indica que no hay mucho tiempo para llevar a cabo esa transición y que probablemente la solución más efectiva al problema del cambio climático consista, en caso de continuar con las pautas de consumo y de política energética actuales, en agotar las energías fósiles. Señala además que el planeta está abocado a vivir sin una política energética global, debido a la diversidad de políticas energéticas nacionales, aunque es más optimista respecto de la posibilidad de desarrollar políticas energéticas regionales (p. ej., en la Unión Europea o en EE UU).

El libro está estructurado en 11 capítulos que pueden agruparse en tres bloques. El primer bloque trata sobre cuestiones generales relacionadas con la economía de la energía, energía y medio ambiente o la política energética, sobre los procesos de liberalización de los sectores energéticos y el desarrollo de esquemas y métodos de regulación en sectores caracterizados por la existencia de monopolios naturales, centrándose en el sector eléctrico.

Dedica a continuación un capítulo a cada una de las fuentes de energía convencionales (carbón, petróleo, gas natural, nuclear e hidroeléctrica), comenzando por la biomasa, que considera el principal combustible del pasado y que, en forma de biogás y biocombustibles, juega y jugará en el futuro un papel relevante en la matriz energética global. El tercer bloque de capítulos del libro se centra en una revisión de la situación actual de la energía solar y eólica, la economía del hidrógeno, la energía geotérmica y la energía mareomotriz.

En el capítulo dedicado al gas natural el autor revisa brevemente los procesos de liberalización del sector en EE UU (a partir de la aprobación de la Natural Gas Policy Act, en 1978, que liberalizó los precios de producción del gas natural) y en Europa (a partir de los tres paquetes de legislación

energética y de los códigos de red desarrollados por ENTSOG).

Posteriormente analiza, con un orden de presentación tal vez poco ortodoxo, un conjunto de cuestiones variadas, comenzando con el suministro de gas «desde la fuente de extracción al consumidor», incluyendo los usos del gas natural o el riesgo geopolítico ligado a las importaciones de gas en Europa, y continuando con temas como la generación de electricidad a partir del gas natural, la técnica de fractura hidráulica (dedicando un apartado a señalar argumentos en contra de esta técnica de extracción), los gases licuados del petróleo o el gas natural licuado.

Al final del capítulo sobre gas natural, el profesor Nersesian revisa algunas de las tecnologías existentes para transformar fuentes no convencionales de gas natural en combustibles para vehículos tales como tecnologías de conversión de gas a líquido, de endulzamiento de gas, de tratamiento de metano en vetas de carbón o de tratamiento de hidratos de metano.

En el capítulo final del libro, titulado «Medio ambiente y sostenibilidad energética», el autor presenta la conclusión de su extensa así como prolija revisión de las cuestiones más relevantes en el sector energético global.

En una disertación final sobre sostenibilidad energética, el

profesor Nersesian indica que el problema más acuciante para el planeta tal vez no sea el cambio climático, sino el agotamiento de las fuentes de energía fósiles, y que el principal objetivo de la política energética global debe ser encontrar fuentes alternativas y sustitutivas de aquellas, que eviten una crisis energética a escala global similar a la crisis de recursos naturales que sufrió la Isla de Pascua, descrita en el texto.

Tras analizar el papel que jugará cada fuente de energía en el camino hacia un futuro sostenible y destacar el papel del gas natural como combustible-puente, el autor delinea la profunda transformación que tendrá lugar en la industria de la energía y resalta el papel relevante de los avances tecnológicos y la utilidad de las herramientas de precios (tasas o impuestos sobre las emisiones contaminantes) en el proceso de transición.

El profesor Nersesian describe al final del libro una «solución» relativamente convencional al problema de la sostenibilidad energética a largo plazo: una matriz energética caracterizada por energía eléctrica proveniente de fuentes renovables (incluyendo, eso sí, centrales nucleares a prueba de fallos), y de biocombustibles derivados de materias primas no alimentarias).

Jorge Fernández Gómez

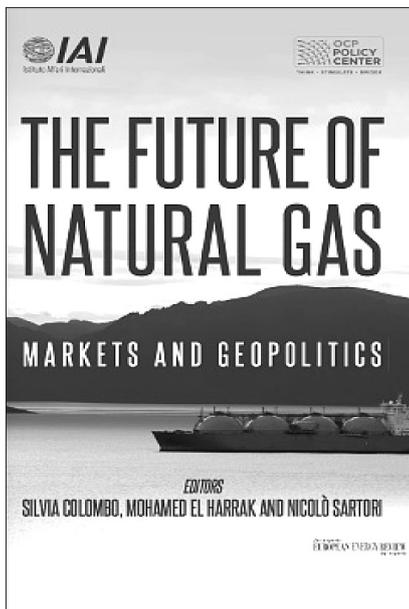
THE FUTURE OF NATURAL GAS

MARKETS AND GEOPOLITICS

Silvia Colombo, Mohamed el Harrak y Nicolò Sartori (Eds.)

Diepenheim Lenthe/European Energy Review

OCP Policy Center e Istituto Affari Internazionali, 2016.



El papel de relevancia que está llamado a jugar el gas natural en la transición hacia la descarbonización de la economía convierte a esta fuente de energía primaria, no solo en objeto de seguimiento sino de estudio, habida cuenta de la importancia que tiene disponer del adecuado conocimiento para poder adoptar decisiones correctas tanto desde el punto de vista político como empresarial. No es de extrañar, por tanto, que para

explicitar la alianza estratégica entre el Istituto Affari Internazionali y OCP Policy Center (dos *think-tanks* internacionales de sobrado prestigio), sus responsables hayan seleccionado el gas natural, a pesar de que hoy día existe toda una panoplia de información descriptiva y analítica al respecto que permite profundizar prácticamente en cualquier aspecto relacionado con el gas natural.

Precisamente, frente a toda esa información dispersa, esta obra nos ofrece, desde el rigor científico con el que sus autores tratan cada uno de los temas, una visión multiperspectiva muy completa sobre el presente y el futuro del gas natural. El resultado es un libro que, a lo largo de 11 capítulos, analiza de manera rigurosa el sector del gas natural abordando su aspecto geopolítico (llegando incluso a desmitificarlo en algunos casos, como el referente al gas ruso) con relación a la disponibilidad de los recursos, el desarrollo de políticas internas así como de los marcos regulatorios, la evolución de los patrones de producción y de consumo, y las estrategias de exportación e importación implementadas por los principales actores de este sector tanto a nivel regional como global. Adicionalmente, lo que resulta de especial utilidad para el lector, es que los autores no se limitan a describir aquellos as-

pectos de relevancia en cada uno de los capítulos, sino que ofrecen una visión crítica sólidamente fundamentada en una amplia documentación.

De acuerdo a su contenido, el libro comienza (capítulo 1) trasladando un mensaje inequívoco con respecto al papel del gas natural como energía de transición hacia una economía baja en carbono, si bien enfatiza la necesidad de que, para consolidar dicho papel, las instituciones políticas han de apoyar decididamente esta visión sobre todo si se tiene en cuenta la alta carga geoestratégica de esta fuente de energía primaria. En este sentido, los autores apuntan como novedad el hecho de que, en cierto modo, la percepción que se tiene acerca de que el gas es un combustible fósil muy politizado no se corresponde necesariamente con la realidad y, para ilustrar este aserto, citan el caso de Rusia que, más allá de las interrupciones puntuales de suministro, ha sido y continúa siendo un suministrador fiable para los países del centro de Europa.

El segundo aspecto relevante que aborda el libro (capítulo 2) es el papel del GNL como actor clave en la configuración de un mercado global de gas natural, una vez que este combustible fósil se ha consolidado como una *commodity* regional. El autor apoya, muy acertadamente, su tesis en:

la reducción de los costes a lo largo de toda la cadena de valor del GNL; el crecimiento de la demanda precisamente en países muy lejanos de las fuentes de suministro y en los que la producción doméstica es muy escasa o inexistente; y en la ventaja competitiva de esta forma de transporte, frente al gasoducto, que permite entrelazar los mercados regionales (EE UU, Asia-Pacífico y Europa) que configuran los flujos comerciales de gas natural en el mundo. En esta línea, los autores del capítulo apuntan la tesis de que la posibilidad de arbitraje que ya ofrece el GNL no solo fomenta la convergencia de precios entre regiones sino que contribuye, dada su flexibilidad y la viabilidad de una oferta cada vez más amplia (procedente de Norteamérica, Australia, África y Rusia), a reforzar la seguridad de suministro limitando, en consecuencia, las posibles injerencias políticas que pudieran darse en determinados países productores.

Junto al mencionado mensaje del crecimiento del comercio de GNL (especialmente el *spot*), el capítulo 3 del libro apunta a un factor que puede ser determinante en el comercio internacional de gas natural: EE UU como agente exportador de GNL. Aunque esta idea ya es mencionada por la EIA (2016) y la IEA (2016) en sus informes de perspectivas

(señalando además este último el positivo efecto en la seguridad de suministro europea y cómo su precio podría ser más competitivo que el ruso), el autor de este capítulo (David Koranyi) pone el foco sobre determinados aspectos, poco tratados en la literatura correspondiente, relativos a los desafíos que han de afrontar, desde la perspectiva comercial, los proyectos de exportación de GNL norteamericano con el fin de explotar al máximo su potencial, entre otros: la eliminación de las restricciones comerciales aún existentes entre EE UU y Europa —en este sentido, el autor apunta a la oportunidad que se ha perdido con la paralización del TTIP—; y la necesidad de que Europa consolide la construcción del mercado interior de gas, para lo que resulta imprescindible disponer de la infraestructura de interconexión necesaria (proyectos de interés común), y de manera específica de un número apropiado de terminales de GNL, así como que se haga efectiva la implementación de todo el acervo regulatorio europeo.

La idea de flexibilidad y, por tanto, de refuerzo a la seguridad de suministro que proporciona el GNL particularmente en Europa es tratada de manera específica por Giacomo Luciani en el capítulo 5, volviendo a poner de manifiesto los desafíos anteriormen-

te comentados al respecto. Con relación a este planteamiento, el autor llama la atención sobre determinados hechos: por ejemplo, poner el énfasis en la promoción (mediante subsidios, etc.) de determinadas fuentes de energía renovable, que paradójicamente han conducido a resultados contrarios a las expectativas, ya sea reduciendo las emisiones de GEI menos de lo esperado, y/o erosionando la seguridad de suministro. En este sentido, el autor destaca el mensaje, cada vez más reconocido y aceptado, de que, para crear una respuesta positiva desde el mercado energético a la descarbonización, las políticas correspondientes deberían basarse en imponer un precio suficientemente elevado a las emisiones de CO₂.

Complementariamente, en el capítulo 11, Jane Nakano analiza el papel de Japón dentro del mercado global de GNL, así como las estrategias del país nipón (con diferencia, el mayor importador de GNL en el mundo) desarrolladas para satisfacer su considerable demanda nacional de gas natural.

El resto del libro (capítulos 4, 6, 7, 8, 9 y 10) ofrece una visión y un análisis detallado de la dinámica de los mercados en determinadas regiones del mundo con un alto potencial como suministradores y/o como demandantes de gas —América del Sur, Mediterráneo

Este y Oeste, y África Subsahariana—, así como sobre el contexto geopolítico y con relación a las políticas específicas implementadas para desarrollar los correspondientes sistemas y mercados gasistas.

Por el contrario, donde quizás resulte menos novedoso el libro sea en el tratamiento que realiza Agata Toskot-Strachota del tema ruso (capítulo 8), no tanto por falta de profundidad en el análisis sino porque es difícil encontrar nuevas perspectivas para enfocar la estrategia del gigante Gazprom. No obstante, la autora apunta como tesis (coincidiendo en este análisis con el de otros autores, por ejemplo, Andersen, 2016) la disminución del precio del gas en los *hubs*, consecuencia del decrecimiento de la demanda en Europa, del sobreabastecimiento del continente (motivado por la creciente disponibilidad de GNL), así como de la liberalización e integración de los mercados gasistas de la Unión Europea, para justificar la presión sobre Gazprom, que no ha tenido más remedio que redefinir su estrategia de exportación aunque, a la vez, parece estar desarrollando instrumentos para incrementar su flexibilidad de operación en el mercado de la UE, haciendo uso de su poder de mercado para defender su *market share*.

Se trata, en conclusión, de una obra, a mi juicio de lectura obliga-

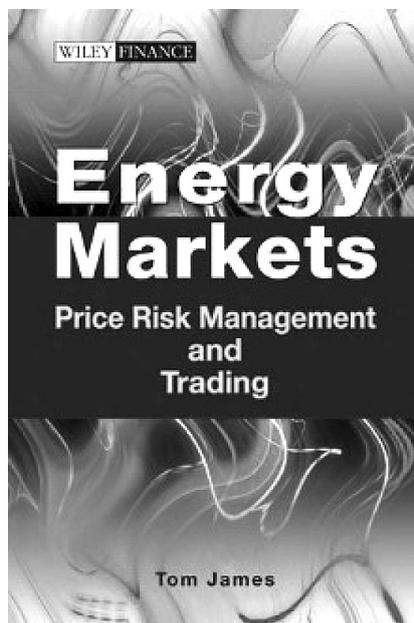
da, que ofrece al lector información detallada, tanto descriptiva como analítica, sobre las tendencias de un recurso natural que jugará un papel decisivo en forjar la economía global y modelar las dinámicas geopolíticas en las próximas décadas.

Emiliano Moreno López

**ENERGY MARKETS
PRICE RISK MANAGEMENT
AND TRADING**

Tom James

Singapur: Wiley Finance. John Wiley & Sons, 2008.



Nos encontramos ante la obra de un autor, Tom James, con más de 25 años de experiencia en el mercado de la energía y las mate-

rias primas (o *commodities*). Comenzó su carrera en este campo en 1989 y la ha desarrollado en empresas de todo el mundo, tanto en las áreas de *trading*, como en asesoría y roles comerciales. Todo lo cual le ha aportado una experiencia amplia en esta industria, disponiendo de amplio conocimiento global en toda la cadena de suministro y operaciones de mercados físicos y derivados. Además de servir como asesor de energía senior para el Departamento de Defensa de EE UU, Tom es emprendedor y un prolífico escritor, que ha realizado múltiples publicaciones en las editoriales Wiley y Palgrave Macmillan sobre el tema de referencia.

La publicación es básicamente una guía destinada a profesionales para negociar en los mercados energéticos de materias primas y derivados, y optimizar el rendimiento utilizando las estrategias y herramientas adecuadas de gestión del riesgo. El material que incluye este libro aporta un bagaje de conocimiento imprescindible para poner en marcha los controles de gestión y las estructuras de información necesarias para asegurar los objetivos de cualquier programa de cobertura de riesgo, ayudando a definir, localizar y evitar los riesgos inesperados o no deseados.

Cualquier operador directo en estos mercados o inversor activo

en fondos de cobertura en el sector de la energía obtendrá una visión suficientemente precisa del funcionamiento de los mercados globales de la energía y los procesos, instrumentos y mecanismos de negociación de derivados. Un valor muy significativo es la gran cantidad de conocimientos y casos prácticos aplicados al mercado, donde son claves la aportación del autor y su experiencia en el comercio mundial de energía y materias primas y gestión del riesgo de precios.

La obra contiene 17 capítulos, que cubren básicamente todos los aspectos de la negociación de derivados en el mundo de la energía, al menos en cuanto a los conceptos básicos necesarios. Es muy encomiable la inclusión y la explicación concisa, pero precisa, de términos y conceptos necesarios para entender los mercados de derivados y el riesgo. Los tres primeros capítulos —imprescindibles para quien desee iniciarse en la materia— explican con notable claridad las fuentes del riesgo y describen los instrumentos ampliamente utilizados (futuros, opciones, *swaps*) en los mercados de derivados.

El mercado global de la energía no puede entenderse sin la pieza clave, que es el mercado del petróleo. Por ello, el autor incluye un capítulo entero dedicado a describir en detalle este mercado glo-

bal, con sus conceptos básicos y los mecanismos de formación del precio del crudo, en colaboración con Taimur Hadi, director de estrategia y desarrollo de negocio del Dubai Mercantile Exchange. El capítulo describe este mercado energético global de referencia, donde se ejecuta diariamente un enorme volumen de transacciones físicas y en derivados, y donde se utilizan los instrumentos de riesgo más avanzados; y, como base de todo, permite conocer detalles esenciales en la fijación del precio del crudo, donde sorprendentemente existe un gran desconocimiento, como subraya el autor, a pesar de la decisiva importancia de esta *commodity* en la economía mundial y en los episodios de crisis conocidos por todos.

Otro mercado con vocación de convertirse en un mercado global, como es el mercado de emisiones de CO₂, es también objeto de un capítulo. No obstante, las diversas circunstancias que han influido, sobre todo negativamente, en el desarrollo de estos mercados desde la fecha de esta publicación hacen que esta aportación pueda considerarse ya ciertamente marginal. Otros mercados, como el de gas natural licuado —GNL o LNG—, sin embargo, han tenido un desarrollo muy importante y tienen actualmente un gran protagonismo en

el panorama energético mundial. Una actualización de esta publicación sin duda alguna debe recoger esta realidad del panorama energético mundial.

Los siguientes cuatro capítulos se centran en dos conceptos técnicos fundamentales en el análisis de riesgo, como son la valoración de opciones y el *value at risk*. Este último es uno de los conceptos centrales en la medición del riesgo y para la construcción de los modelos para valorarlo, y su comprensión se hace imprescindible. Hay que decir que es muy encomiable la simplicidad y claridad con la que el autor aborda este concepto, sin entrar en complejos tecnicismos y en el tradicional desarrollo matemático, que sin embargo cualquier lector debe abordar para poder profundizar. Para ello existe amplia literatura, al aplicarse también este concepto profusamente en los mercados financieros.

No falta contenido dedicado a la organización de una unidad de control de riesgo y su aplicación. Como comentábamos previamente, un gran valor de esta publicación es el uso ilustrativo continuado de ejemplos y escenarios prácticos, y los encontramos profusamente en estos capítulos. También es altamente práctico el capítulo dedicado al análisis técnico y herramientas de los mercados de derivados.

LOS LIBROS

Esta publicación puede considerarse como un buen manual básico para todo aquel que desee introducirse en el mundo de la gestión del riesgo y los instrumentos a su disposición. No pretende llegar a los fundamentos teóricos y formulaciones exhaus-

tivas, que sí serían precisos para un conocimiento más sólido del modelo del riesgo, sino más bien abarcar la mayor parte de los conceptos necesarios para disponer de una visión global y muy práctica de estos mercados. Sin duda, el esfuerzo de síntesis que

lleva a cabo el autor se hace notar al ver el resultado de la obra, consiguiendo abarcar en ella todos los conceptos clave necesarios, con ejemplos altamente ilustrativos sin perder en ningún momento amplitud ni rigor.

Raúl Santamaría Álvarez