

RESUMEN/ABSTRACT

Domingo Jimenez Beltrán

SOSTENIBILIDAD, ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO, ESCENARIOS CON FUTURO

Las crisis social, ambiental y, ahora también, financiera y económica, no hacen mas que abundar en las razones para un cambio de los modelos de desarrollo a todos los niveles. El artículo revisa las condiciones para el cambio, deseables y obligadas a nivel global, así como la Agenda para el Cambio, a reforzar y aplicar a nivel de la UE para que ésta lidere el Cambio. También analiza los escenarios con futuro para que España participe en ambos y, sobre todo, lidere como oportunidad el cambio a nivel nacional e incluso la tercera revolución industrial, dado su potencial en energías de fuentes renovables, y el necesario cambio radical, en cualquier caso, del actual modelo de desarrollo.

Palabras clave: Cambio climático, desarrollo sostenible, estrategia de desarrollo sostenible, cambio económico, política ambiental, UE.

The permanent social and environmental crisis and the nowadays economic and financial ones add only to the reasons for a change in the development models at all levels.

The article reviews the preconditions for change at global level, the EU Agenda for Change to be reinforced and above all implemented at EU level, so that the EU can show the way and lead the Change. Also analyses the scenarios with a future for Spain, so that Spain can participate in both changes and act as a showcase, participating and even leading this third industrial revolution and obtaining the competitive advantages of the pioneers, considering in particular the potentials in renewable energy sources and the need, in any case, of a radical change in Spain's ongoing development model.

Key words: Climatic change, sustainable development, sustainable development strategy, economic change, environmental policy, EU.

Jorge Riechmann

LA CRISIS ENERGÉTICA: ALGUNAS CONSIDERACIONES POLÍTICAS

Fenómenos como el calentamiento climático y el peak oil (final de la era del petróleo barato) encierran un enorme potencial de catástrofe natural y desestabilización socioeconómica. Nuestras «sociedades de la abundancia» ¿están preparadas para los venideros conflictos de la escasez que resultan del choque de los expansivos sistemas humanos contra los límites biofísicos de nuestro planeta finito?. Por desgracia, no cabe excluir una reactualización de programas políticos antihumanistas y antidemocráticos en el siglo XXI.

Desde el trasfondo de la crisis socioecológica global, vale la pena considerar la hipótesis de Hitler como precursor.

Palabras clave: Crisis energética, cambio climático, cambio social, cambio económico, aspectos sociológicos.

Trends like global warming and peak oil (the end of the cheap fossil fuel age) embody an enormous potential of natural catastrophe and socio-economic upheaval. Are our «affluent societies» ready for the forthcoming conflicts around scarcity, when expansionist human systems collide with the biophysical limits of our finite planet? Unfortunately, we cannot exclude a revival of anti-humanist and anti-democratic political movements in XXIst century. With the global socio-ecological crisis as a background, it is worth considering the idea of «Hitler as a forerunner».

Key words: Energy crisis, climatic change, social change, economic change, sociological change.

Vicent Alcántara Escolano

CONSUMO ENERGÉTICO Y EMISIONES DE CO₂ EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

En este artículo se aborda la evolución de las emisiones de CO₂, el más importante de los gases de efecto invernadero, llevadas a cabo por el sector industrial en España. Para ello, se opera una descomposición de dicha evolución en factores explicativos, obteniendo una primera aproximación a la problemática actual que resulta del incremento de la intensidad energética media del sector. Aunque no deja de ser un primer acercamiento, la técnica analítica utilizada permite mostrar algunos objetivos para futuras investigaciones sobre el consumo energético del sector industrial, encaminadas a reforzar el diseño de políticas conducentes a un mayor grado de sostenibilidad.

Palabras clave: Contaminación industrial, dióxido de carbono, intensidad energética, industria, modelos IPAT, España.

In this paper we afford the evolution of CO2 emissions, the most important of all the gases causing global warming, produced by the Spanish industrial sector. For that, we explain the evolution with explicative variables, obtaining a first approximation to current problems resulting from the increase of energy intensity among the sector. This is a first approach, but the analytic technique used allow us to show some goals for future researches about energy consume in industrial sector, in order to enforce the design of politics for a stronger degree of sustainability.

Key words: Industrial pollution, carbon dioxide, energy intensity, industry, IPAT models, Spain.

Cristina Riestra, Antonio López y Eduardo González

EL CO₂ Y LA INDUSTRIA EN ESPAÑA. DE LA PRIMERA ASIGNACIÓN DE DERECHOS A LA ETAPA POST-KIOTO

El artículo expone los resultados del primer Plan Nacional de Asignación 2005-2007(PNA-I) en España, y, pasando por la aplicación del actual PNA-II, anticipa las posibles conclusiones que se pueden aplicar al próximo periodo, que corresponde con la tercera fase de aplicación de la Directiva de Comercio de Derechos de Emisión. Se describen la tipología de combustibles usados por cada sector y la distribución actual de las intensidades de emisión. A la vista de estos datos se anticipan cuáles serán los principales retos a los que se enfrenta la industria española en el periodo Post-Kioto.

Palabras clave: Derechos de emisión, PNADE, combustibles, dióxido de carbono, evaluación de programas, España.

This article summarizes the main results derived from the already concluded Spanish NAP1. NAP2 deployment is described and the future third phase key changes are anticipated. The possibilities to reduce emissions with regard to the current fuel mix characteristics are evaluated. A first approach in a sectoral benchmark is done for domestic installations. The article anticipates the future main challenges for the Spanish industry in relation to GHG emission trade system (ETS).

Key words: Emissions rights, PNADE, combustible, carbon dioxide, programmes evaluation, Spain.

Roberto Voces, Luis Díaz y Carlos Romero

LA MEDICIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA MADERA EN EUROPA. UN ENFOQUE MULTICRITERIO BASADO EN LA AGREGACIÓN DE INDICADORES

La sostenibilidad es un concepto multidimensional sometido a constante revisión. No obstante, generalmente se acepta la conveniencia de utilizar diversos indicadores a fin de caracterizarla. Dentro de este enfoque, en este artículo se analiza la sostenibilidad en la industria de la madera de un grupo significativo de países europeos. Para ello, se ha definido un conjunto de indicadores (ambientales, económicos y sociales) correspondientes a los años 2003 y 2004, y se han agregado dichos indicadores en un índice sintético mediante técnicas de programación por metas con variables binarias. Con la ayuda de este tipo de modelos se obtiene un «ranking» de los países analizados en términos de sostenibilidad.

Palabras clave: Industria de la madera, desarrollo sostenible, indicadores ambientales, indicadores económicos, programación por metas, países de la UE.

Sustainability is a multidimensional concept in continuous evolution. However, it is widely accepted the suitability of using several indicators of different nature to characterise and to quantify this concept. Within this orientation, in this paper the sustainability of the wood industry in a significant number of European countries is analysed. To achieve this purpose, a set of economic, environmental and social indicators are defined for the years 2003 and 2004. With the help of a binary goal programming model, this indicators are aggregated into a synthetic

index that measures the overall sustainability. In this way, it is obtained a «ranking» in terms of sustainability of the wood products industry in the European countries studied.

Key words: Forest industry, sustainable development, environmental indicators, economic indicators, goal programming, EU countries.

Domingo Gómez Orea

LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA EMPRESA. RESPONSABILIDADES DE PRODUCTORES Y CONSUMIDORES.

El artículo presenta el concepto de gestión ambiental y los instrumentos con los que opera. Apunta al comportamiento de los agentes socioeconómicos: productores y consumidores, como principales responsables de los problemas ambientales. Presenta los sistemas normalizados de gestión ambiental en la empresa y el etiquetado ecológico de productos (marketing ecológico) como forma de mejorar dicho comportamiento y de avanzar hacia la producción y un consumo más sostenible. Define dichos sistemas y etiquetados y describe su regulación legal y la metodología para implantarlos. También presenta otro interesante instrumento de gestión ambiental: la bolsa de residuos. Finaliza con una breve alusión a la situación actual en España.

Palabras clave: Gestión ambiental, empresas, normalización, auditoría ambiental, etiquetado ecológico, ciclo de vida.

The article presents the concept of environmental management and the instruments with which it operates. It points at the behavior of the socioeconomic agents: producers and consumers, as principal persons in charge of the environmental problems. It presents the systems normalized of environmental management in the company and the ecological labelling of products (ecological marketing) as way of improving the above mentioned behavior and of advancing towards the production and the most sustainable consumption. It defines the above mentioned systems and labellings and describes his legal regulation and the methodology to implement them. Also he presents another interesting instrument of environmental management: the «bolsa de residuos». And it finishes with a brief allusion to the current situation in Spain.

Key words: Environmental management, enterprises, normalization, environmental audit, ecological labelling, life cycle.

Josep Tarifa y Carles Mendieta

EL MEDIO AMBIENTE EN LAS EMPRESAS Y EMPRESAS DEL MEDIO AMBIENTE

En este artículo, los autores pretenden realizar una fotografía de situación general del proceso que han seguido las empresas para introducir en su gestión diaria el llamado «reto ambiental». Es decir, la adopción de tecnología y hábitos de comportamiento que les están permitiendo actuar respetuosamente con el medio ambiente y lo que está suponiendo para las empresas. Igualmente, en la segunda parte del artículo se presenta un resumen de la situación del sector económico del medio ambiente y su valor relativo a la economía española, al tiempo que se analiza en profundidad el caso de Catalunya.

Palabras clave: Empresas, responsabilidad ambiental, producción limpia, gestión ambiental, buenas prácticas, industria medioambiental.

In this article, the authors take a picture of overall situation of the process that companies have continued to introduce into their daily management the so-called «environmental challenge». Namely the adoption of technology and behavior that are enabling them to act respectfully with the environment and what that might entail, and in fact is assuming by the business. Similarly, the second part of the article is a summary of the situation of the environmental economic sector and its relative value to the Spanish economy, while also analyzes in depth the case of Catalunya.

Key words: Enterprises, environmental responsibility, clean production, ecological management, good practices, environmental industry.

Sergi Cantó, Pere Riera y Armonía Borrego

LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN ESPAÑA. COSTE Y LIMITACIONES

La evaluación de impacto ambiental se aplica tanto a proyectos de infraestructura pública como a determinadas actividades privadas, principalmente industriales, que constituyen aproximadamente la mitad de los estudios que se efectúan. Este instrumento, que comporta un coste extra para las empresas en tiempo y dinero, tiene algunos puntos débiles, tanto en la fase de redacción como en la de ejecución posterior. En el artículo se discuten algunas de esas limitaciones.

Palabras clave: Impacto ambiental, evaluación ambiental, informes técnicos, costes ambientales, directiva CE, España.

The environmental impact assessment applies to new investments in public infrastructure and in industrial activities. The latter accounts for most of the environmental impact studies undertaken in Spain. This evaluation tool has a number of limitations and weaknesses, both in the analysis and its implementation. This article discusses some of these limitations, including the private cost of the process.

Key words: Environmental impact, environmental assessment, technical reports, environmental costs, EC directive, Spain.

Armonía Borrego y Pere Riera

IMPLICACIONES ECONÓMICAS DE LA NUEVA LEGISLACIÓN EN LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

La directiva europea de responsabilidad ambiental adopta de la legislación estadounidense los análisis de equivalencia. Se trata de un instrumento que estima la reparación necesaria para devolver el entorno al estado que hubiera tenido de no producirse el daño en cuestión, lo cual se realiza a expensas del responsable del deterioro. La equivalencia entre daño y reparación se puede estimar en términos de servicios (hectáreas de humedal, por ejemplo) o de recursos (truchas, encinas...),

pero en determinados casos la ley también prevé aplicar equivalencias en bienestar (expresado generalmente en unidades monetarias). Este artículo presenta los instrumentos de equivalencia, los analiza en un marco de análisis coste-beneficio, y discute algunos aspectos relacionados, como el tratamiento temporal o la creación de bancos de hábitats.

Palabras clave: Responsabilidad ambiental, directiva CE, daño ecológico, análisis de equivalencia, análisis coste-beneficio, banco de hábitats.

The European Environmental Liability Directive borrows from the US legislation the equivalency analysis tool. It is a tool to calculate the necessary remediation to return the environment to its baseline situation, as if it had not suffered the damage. The equivalence between damage and remediation can be estimated in terms of services (hectares of wetlands, for instance) or resources (trout, cork oaks...), but under some circumstances the law also provides for welfare equivalency (generally expressed in monetary units). This article introduces the equivalency tools, analyzes them in a cost-benefit analysis framework, and discusses some related issues, like the time treatment or the organization of a habitat banking system.

Key words: Environmental liability, EC directive, ecological damage, equivalence analysis, cost-benefit analysis, habitats banking.

Gemma Durán Romero

EMPRESAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Con el fin de conseguir la sostenibilidad, las empresas van adoptando iniciativas para reconducir sus objetivos hacia otros ámbitos no económicos, como son el ecológico y el social, que actualmente se consideran valores inherentes a su gestión y que forman parte de la nueva «responsabilidad social de las mismas». En este contexto global, abierto y sostenible y de creciente competencia, es donde la empresa juega un papel importante como promotora de metas sociales.

Para ello es necesario cambiar hacia un consumo y una producción más sostenibles, establecer políticas e innovar, no sólo para obtener más beneficio sino para mejorar la calidad de vida.

Palabras clave: Responsabilidad social corporativa, desarrollo sostenible, gestión ambiental, producción limpia, informe ambiental.

With the aim of reaching a sustainable path, companies have adopted initiatives in order to get other objectives not only economics but also ecological and social ones. These are inherent values to its management and are part of the corporate social responsibility. In this global, opened and sustainable context the firms play an important role encouraging social goals. This implies to change towards a more sustainable consumption and production pattern, establish new policies and to innovate for obtaining not only more profits but to improve the quality of life.

Key words: Corporate social responsibility, sustainable development, environmental management, clean production, environmental report.

José M. Moneva y Eduardo Ortas

DESARROLLO SOSTENIBLE E INFORMACION CORPORATIVA. EVOLUCION Y SITUACIÓN ACTUAL

El objetivo del presente trabajo es analizar desde una visión crítica el estado actual de la información de sostenibilidad publicada por las empresas, con especial incidencia en España. Partiendo de los conceptos de «desarrollo sostenible», «triple bottom line» y «accountability», se aborda un estudio histórico sobre la información social y medioambiental, así como del marco actual de la información de sostenibilidad, centrado en el estándar de la Global Reporting Initiative. Todo ello sirve de base para el desarrollo de la evidencia empírica sobre las memorias de sostenibilidad a nivel mundial y español.

Palabras clave: Empresas, informe ambiental, responsabilidad ambiental, contabilidad ambiental, GRI, España.

The aim of this research is to analyze the development of sustainability reporting practices from a critical perspective. A global descriptive study has been raised, making special reference to the Spanish organizations. From the basic concepts of «sustainable development», «triple bottom line» and «accountability», a historical review has been carried out about social and environmental reporting by companies and other organizations. Furthermore, sustainability reporting framework is revisited, focusing our study in the Global Reporting Initiative framework. These aspects configure the basis for a descriptive empirical research in a global and national context.

Key words: Companies, environmental report, environmental responsibility, environmental accountability, GRI, Spain.

Marta Magadán Díaz

IMPOSICIÓN VERDE Y FINANCIACIÓN AUTONÓMICA. EVOLUCIÓN Y ESTRUCTURA TERRITORIAL

La tributación ambiental ha sido objeto de un interesante desarrollo en nuestro país. Precisamente, este trabajo trata de mostrar su evolución y estructura territorial, así como subrayar los esfuerzos de imaginación –por parte de las CC.AA.– asociados a unos tentadores y atractivos mecanismos recaudatorios enmascarados con la etiqueta de «protectores ambientales».

Palabras clave: Fiscalidad ambiental, financiación autonómica, impuestos ecológicos, contaminación atmosférica, impacto ambiental, España.

Environmental taxation has been the object of an interesting development in our country. Precisely, this work treats to show both its evolution and territorial structure, and to underline the «imaginative efforts» –from CC.AA.– related with a set of tempter and attractive tax mechanisms covered with the label of «environmental protectors».

Key words: Environmental taxation, territorial financing, green tax, environmental pollution, environmental impact, Spain.

Damián Frontera Roig

LAS TÉCNICAS MEDIOAMBIENTALES DE I+D+I APLICADAS A PYMES. EL REFERENTE DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS VALENCIANOS

Los 14 centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana se crearon hace varias décadas para promover un tejido industrial más sólido y competitivo a través de procesos de I+D+I y han sido determinantes en la creación y desarrollo de numerosas iniciativas empresariales innovadoras. Actualmente, son los socios tecnológicos de más de 12.000 empresas, principalmente Pymes. Los criterios medioambientales siempre han ido unidos a la actividad innovadora de los centros, conscientes de que no hay verdadero progreso sin tener en cuenta la variable medioambiental y el desarrollo sostenible.

Palabras clave: Centro tecnológico, tecnología ambiental, gestión de residuos, eficiencia energética, control de emisión de gas, ecodiseño, Valencia (Comunidad Autónoma).

The 14 Technology Centres of the Valencian Region were founded a few decades ago. They aimed at promoting a competitive and solid industrial network through Innovation, Research and Development. The centres have become a key factor in the creation and development of numerous business innovative initiatives. Nowadays, they count on more than 12.000 associates, mainly Small and Medium Enterprises (SME's). Environmental criteria have always been essential to the centre's innovating activity. The centres are aware of the fact in order to progress the environmental variable and sustainable development are vital.

Key words: Technological Centre, environmental technology, waste management, energetic efficiency, gas emission control, ecodising, Valencia (Autonomous Community).

Nuria Toledano Garrido y Ana Gessa Perera

ACTITUD Y COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS PYME. UN ESTUDIO COMPARATIVO

En el contexto actual es manifiesta la necesidad de integrar la variable medioambiental en la gestión de las empresas. En este trabajo, a partir de la revisión bibliográfica correspondiente, se analiza la actitud y el comportamiento medioambiental de las pequeñas y medianas empresas (PYME) de la provincia de Huelva. Tras estudiar el nivel de percepción del impacto que generan sus actividades sobre el entorno natural, nos centramos en el análisis de las características que definen el comportamiento respetuoso con el medio ambiente de este tipo de empresas, comparándolas con aquellas que definen esta actitud en las organizaciones de mayor tamaño, habitualmente más implicadas.

Palabras clave: PYME, gestión ambiental, responsabilidad ambiental, comportamiento de la empresa, Huelva.

In today's context, it is clear the need of integrating the environmental factor in the business management. In this paper, after a bibliographical review, we will analyse the environmental attitude and behaviour of small and medium sized businesses (SME) in the Spanish province of Huelva. First, we will study the level of perception of the

impacts of their activity in the environmental and then, we will focus in analysing the features and major factors that define the «environmental respectful behaviour» in this kind of business, comparing them to those that define this attitude in bigger organizations, usually more concerned and aware.

Key Words: SME, environmental management, environmental responsibility, enterprise behaviour, Huelva.

Antonio Rodríguez Duarte y José Fernández Menéndez

¿PUEDEN LAS INVERSIONES EN I+D CONDICIONAR LA DECISIÓN DE DIVERSIFICACIÓN?. UNA APLICACIÓN A LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN ESPAÑA

Este trabajo analiza cómo afecta la acumulación de recursos intangibles tecnológicos (capital tecnológico) de una empresa a la elección de los sectores industriales en los que se diversifica. El trabajo ofrece como aportación a la literatura existente el planteamiento de una forma de medición de los recursos tecnológicos con referencia explícita a un análisis más detallado de la tasa de depreciación de los mismos, y permitiendo un análisis más preciso de la decisión de diversificación. Los resultados obtenidos en una muestra de 983 empresas industriales españolas indican que la acumulación de intangibles tecnológicos influye positivamente sobre la decisión y la intensidad de la diversificación.

Palabras clave: Capital tecnológico, diversificación de la producción, empresas industriales, España.

This work analyzes how the accumulation of technological intangible resources (knowledge capital) affects to the selection of the industries where the firm is diversified. This work offers a crucial contribution to the existing literature: a measurement form of the technological resources is presented, with a higher level of detail of the estimation of the depreciation rate of knowledge capital, allowing for a more precise analysis of the diversification decision. The results, obtained for a sample of 983 industrial Spanish companies, show that the accumulation of intangible technological resources influences positively the decision and the degree of diversification.

Key words: Knowledge capital, production diversification, industrial companies, Spain.

Carmen Camarero Izquierdo y Jesús Gutiérrez Cillán

LA EFICIENCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DE LAS RELACIONES COMERCIALES FABRICANTE-SUMINISTRADOR EN LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

De las diversas formas de gobierno que se sitúan entre el mercado y la integración vertical resulta especialmente destacable, por el interés que genera, tanto en el ámbito empresarial como el puramente académico, la que se viene denominando relación bilateral de largo plazo. Desde esta percepción, el presente trabajo se aventura en un territorio todavía insuficientemente explorado por la pertinente corriente de investigación: aludimos al análisis de la eficiencia de la relación. En concreto, el estudio adopta un enfoque contingente para establecer la vinculación entre los condicionantes de la relación y la eficiencia alcanzada, sea en su vertiente económica o social. Para el contraste empírico del modelo de valoración propuesto nos servimos de información relativa a las relaciones que mantienen fabricantes y suministradores del sector del automóvil.

Palabras clave: Industria del automóvil, proveedor, fabricante, cooperación interempresarial, eficiencia.

Both in the business and in the academic fields, close and long-term relationships have acquired increasingly interest as a new form of governance between the market and the hierarchy. In this context, the current research tries to advance in the analysis of long-term relationships efficiency as an area not very explored until now. From a contingent approach, it is proposed a link between the reasons that lead the firms to adopt long-term relationships and the type of efficiency the firms achieve, that is, economic or social efficiency. The empirical analysis has been conducted in the context of the automobile industry, concretely we analyse the relationships between a manufacturer and its suppliers.

Key words: Automobile industry, supplier, manufacturer, entrepreneurial cooperation, efficiency.

Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad de Barcelona concluye que ***Economía Industrial*** es la tercera revista española de Economía más citada internacionalmente. El doble de veces que la revista italiana más citada y más que la francesa o alemana más conocidas.

Los índices y abstracts de *Economía Industrial* se incluyen en las bases de datos e índices *on line* de la **American Economic Association** y en su publicación especializada **ECONLIT**, editada por el **Journal of Economic Literature**. A la consulta de sus 200.000 registros, entre los que se encuentran 300 revistas —100 fuera de Estados Unidos—, recurren estudiantes, investigadores y profesores de todo el mundo económico.

Los contenidos de *Economía Industrial* también están disponibles en la red Internet, en la dirección **www.mityc.es/revistaei**

