

ISSN 1989-6794

Ojeando la agenda

Nº28 de Marzo de 2014

Revista digital de Medio Ambiente

Ojeandolaagenda.com

ECO-EFICIENCIA DE LAS EXPLOTACIONES VITÍCOLAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE VINO DENOMINACIÓN DE ORIGEN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS

AISLAMIENTOS DE PUENTES TERMICOS, MEDIDAS ECONÓMICAS EN LA LUCHA POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

GUINEA CONACRY, ¿MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE?

SEMINARIO DENTRO DEL PROYECTO LIFE+HTWT CON EL TEMA OPORTUNIDADES LABORALES EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE'S)

Edita: M^a Begoña Peris Martínez.
Consejo Editorial: Aránzazu Peris Martínez

Ojeando la Agenda es una marca registrada. Puedes contactar con la revista utilizando la página "buzón":

ojeandolaagenda.com

o en el correo:

ojeando_la_agenda@live.com

La Revista digital de Medio Ambiente Ojeando la Agenda ISSN 1989-6794, revista de publicación bimensual, fue creada en 2009 y está incorporada en los siguientes índices: Catálogo LA-TINDEX; Plataforma e-revist@s; catálogo REBIUN; Catálogo REMA de la Biblioteca de Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (España); Catálogo de la Biblioteca de Agricultura y Alimentación del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (España); Catálogo de Revistas electrónicas de la "Plataforma de Conocimiento del Medio Rural y Pesquero" del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (España); catálogo "Périscope SUDOC"; catálogo de publicaciones de la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Alicante, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Sevilla y Universidad de Burgos; WorldCat; Google Académico; Biblioteca Nacional de España.

ECO-EFICIENCIA DE LAS EXPLOTACIONES VITÍCOLAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE VINO DENOMINACIÓN DE ORIGEN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS..pp.3

- SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO ..pp.9

-EFECTOS PERJUDICIALES DE LAS PARTÍCULAS SOLIDAS MENORES DE UNA MICROMETRO (PM1)...pp10

-AISLAMIENTOS DE PUENTES TERMICOS, MEDIDAS ECONÓMICAS EN LA LUCHA POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS..pp.11

-GUINEA CONAKRY, ¿MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE?..pp.14

ECO-EFICIENCIA DE LAS EXPLOTACIONES VITÍCOLAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN DE VINO DENOMINACIÓN DE ORIGEN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS.

M^a Begoña Peris Martínez. Ingeniero Agrónomo.

Máster en Procesos Contaminantes y Defensa del Medio Natural por la Universidad Politécnica de Madrid.

Máster en Economía Agroalimentaria y Medio Ambiente por la Universidad Politécnica de Valencia.

Editora de la Revista digital de Medio Ambiente "Ojeando la Agenda"

Resumen:

Analizamos la eco-eficiencia de las explotaciones vitícolas destinadas a vino Denominación de Origen representativas de las distintas Comunidades Autónomas españolas aplicando la técnica de programación lineal de DEA (Análisis Envolvente de Datos), tomando como significado de eco-eficiencia la maximización de la Producción Final Agraria minimizando los impactos ambientales, representados, en este caso, por el coste producido en agua, energía, abonos y fitosanitarios, ya que un menor consumo conlleva un menor impacto ambiental. Los datos se han obtenido de la Red Contable Agraria Nacional -RECAN-, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Palabras clave: eco-eficiencia, vitícola, explotación, DEA, impactos, producción, valor

Abstract:

We analyze the echo - efficiency of the grape developments destined for wine Denomination of Origin representative of the different Spanish Autonomous regions applying the skill of linear programming of DEA, taking as a meaning of echo - efficiency the maximization of the Agrarian Final Production minimizing the environmental impacts, represented impacts, in this case, for the cost produced in water, energy, fertilizers and phytosanitary, since a less consumption bears a less environmental impact. The information has been obtained of the National Agrarian Countable Network - RECAN

Key words: echo - efficiency, vine grower, development, DEA, impacts, production, value

INTRODUCCIÓN

Respecto al término "eco-eficiencia", éste nace en 1992, en el seno del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible Empresarial (WBCSD), como una contribución a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro, a través de su publicación "Changing Course", suponiendo un enfoque orientado al cumplimiento de la Agenda 21 por parte del sector privado

La eco-eficiencia es susceptible de medirse, al ser la relación entre valor del producto producido por la explotación y la suma de los impactos ambientales generados:

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

Eco-eficiencia= valor del producto / Impacto Ambiental

Una tecnología que permite evaluar la eco-eficiencia es la DEA (Data Envelopment Analysis), que recoge los impactos ambientales, el valor económico y la agregación de ambos datos.

METODOLOGÍA

La técnica Análisis Envolvente de datos (DEA) es una aplicación de los métodos de programación lineal que, en un origen, fue empleada para medir la eficiencia relativa de unidades organizativas que presentaban las mismas metas y objetivos. Esta técnica fue desarrollada por Charnes, Coopers y Rhodes (1978), quienes se basaron en un trabajo preliminar de Farrell (1957). Así mismo, esta técnica es susceptible de ser utilizada para medir la ecoeficiencia.

En el DEA, las unidades de análisis se denominan unidades de toma de decisiones DMU (*Decision Making Unit*). En nuestro caso, las explotaciones vitícolas de vino DO representativas de cada Comunidad Autónoma representarán una DMU.

En el DEA se emplea modelos matemáticos (programación lineal) para calcular una frontera eficiente. La frontera proporciona una referencia eficiente sobre la que juzgar comparativamente los resultados del resto de unidades que no pertenecen a la frontera.

Hay que destacar que la técnica se apoya en la idea de que una unidad productiva que emplea menos input que otra para producir la misma cantidad de output puede considerarse más eficiente.

De esta forma, la eco-eficiencia de cada unidad productiva se estima como razón de la variable de salida ponderada (valor del producto) y la suma ponderada de las variables de entrada (impactos).

$$\text{Eco-eficiencia} = \text{Suma ponderada de inputs} / \text{Suma ponderada de outputs}$$

Si es posible encontrar un conjunto de ponderaciones con las que el índice de eficiencia sea igual a la unidad, la unidad en estudio se considerará eficiente. En caso contrario, la unidad será ineficiente, ya que aun empleando el conjunto de ponderaciones más favorable es posible encontrar otra u otras unidades con un índice de eficiencia mayor

Una de las principales ventajas de esta técnica es su flexibilidad, pues no exige que todas las unidades concedan la misma importancia a un mismo indicador parcial.

En la estimación de la eficiencia existen dos enfoques u orientaciones diferenciados, en este caso consideraremos la orientación “input” que consiste en minimizar el “input” manteniendo constante el “output”

Por tanto, dada la DMU_j, el objetivo será:

$$\text{Max} = E_j \quad \text{siendo } j = 1, \dots, n$$

donde y_{rj} es el valor de la variable de salida r en la DMU j -ésima para $r = 1, \dots, s$;

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

x_{ij} es el valor de la variable de entrada i en la DMU j -ésima para $i = 1, \dots, m$;

u_r es el peso de la variable de salida r -ésima;

v_i es el peso de la variable de entrada i -ésima y n es el número de unidades de decisión, DMU.

El valor de eficiencia de la DMU $_j$ se puede obtener resolviendo el siguiente modelo de programación lineal:

$$\text{Maximizar } \sum_{r=1}^s U_{r1} \cdot Y_{r1}$$

$$\sum_{i=1}^m V_{i1} \cdot X_{i1} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s U_{r1} \cdot Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_{i1} \cdot X_{ij} \leq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Una ventaja de este modelo es que nos permite conocer las variables y la magnitud sobre las que tenemos que actuar para que las explotaciones vitícolas ineficientes se conviertan en eco-eficientes

APLICACIÓN DEL DEA AL CÁLCULO DE LA ECO-EFICIENCIA DE LAS EXPLOTACIONES VITÍCOLAS DESTINADAS A VINO DENOMINACIÓN DE ORIGEN REPRESENTATIVAS DE CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA ESPAÑOLA.

Se ha procedido a seleccionar las variables de entrada y de salida del modelo, recordando que se entiende por eco-eficiencia la obtención de máxima producción final agraria minimizando los impactos ambientales.

La variable de salida (*output*) seleccionada, valor que deseamos maximizar, ha sido la Producción Final Agraria expresada en euros:

Y1: Producción Final Agraria (euros)

Las variables de entrada (inputs), son las variables vinculadas con el Medio Ambiente que deseamos minimizar, en este caso están representadas por su coste (menor coste implica un menor consumo y por tanto supone un menor impacto)

X1: coste en agua (euros)

X2: coste en energía (euros)

X3: coste en abonos (euros)

X4: coste en fitosanitarios (euros)

Los datos de las variables de entrada y de salida se han obtenido de la RECAN (Red de Contabilidad Agraria Nacional, Informe Anual 2004, Ministerio de Agricultura, Pesca y

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

Alimentación). Se han seleccionado los datos del año 2004 al ser el último del que se dispone de datos oficiales publicados y representan resultados económicos medios por explotación.

Bousofiane *et al.* (1991) considera que el producto del número de variables de entrada y de salida no debe superar el número de unidades que conformen la muestra del estudio, verificando que se cumple este requisito, pues las variables de entrada seleccionadas han sido cuatro, siendo una la variable de salida por lo que su producto ($4 \times 1 = 4$), es un valor inferior al número de unidades de la muestra (7).

En la Tabla 1 se presentan los valores de los datos de las cinco variables incluidas en este estudio: coste en agua, coste en energía, coste en abonos, coste en fitosanitarios y Producción Final Agraria expresada en euros.

Tabla 1. Variables de entrada y salida (expresadas en euros)

Unidad	Agua	Energía	Abonos	Fitosanitarios	Producción Final Agraria
P.Vasco	58	2751	851	2508	65035
Navarra	84	1830	1154	1436	30865
La Rioja	246	1000	1150	1534	21743
Aragón	334	587	1128	1248	32528
Cataluña	16	1833	957	1242	33126
Castilla la Mancha	4	1171	1330	568	23274
C.valenciana	189	922	1554	1754	23950

Fuente: RECAN

RESULTADOS

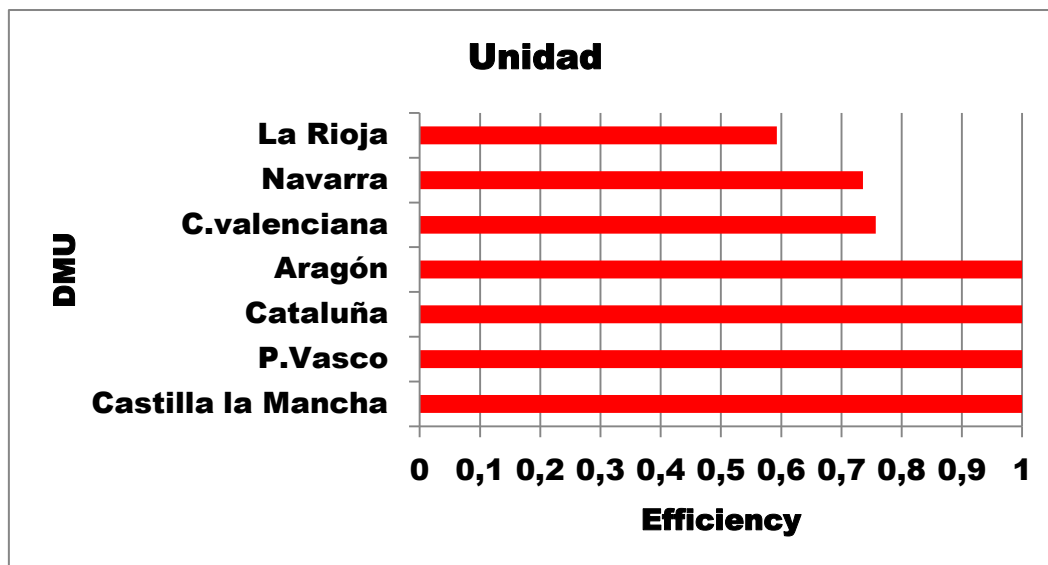
En la Tabla 2 se presentan los valores de eco-eficiencia de las explotaciones vitícolas destinadas a vino Denominación de Origen, de las distintas Comunidades Autónomas, tras la aplicación del Programa DEA SOLVER, Modelo CCR-I. El modelo de DEA aplicado en este estudio muestra que cuatro Comunidades Autónomas son eco-eficientes (Castilla la Mancha, País Vasco, Cataluña y Aragón) frente a la Comunidad Valenciana, Navarra y la Rioja, que son ineficientes.

Asimismo, puede consultarse el ranking por Comunidad Autónoma que aparece en el Gráfico 1

Tabla 2. Eco-eficiencia por Comunidades Autónomas

Rank	DMU	Score
1	Castilla la Mancha	1
1	P.Vasco	1
1	Cataluña	1
1	Aragón	1
5	C.valenciana	0,75720649
6	Navarra	0,73587718
7	La Rioja	0,59271962

Gráfico 1.



ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Una de las ventajas de la aplicación de esta técnica, se encuentra en que permite identificar en qué sentido deben llevarse a cabo las iniciativas de gestión para que las comunidades ineficientes se transformen en eficientes. El porcentaje en que debe reducirse el gasto en agua, energía, abono y fitosanitarios, para alcanzar la eco-eficiencia, se muestra en la Tabla 3.

Tabla3. Porcentaje de reducción del gasto de agua, energía, abono y fitosanitarios para alcanzar la eco-eficiencia las explotaciones vitícolas destinadas a vino DO.

Comunidad Autónoma	Agua	Energía	Abonos	Fitosanitarios
Navarra	-59,48%	-26,41%	-26,41%	-26,41%
La Rioja	-40,73%	-40,73%	-49,94%	-45,51%
C. Valenciana	-24,28%	-24,28%	-61,79%	-47,49%

Bibliografía:

Martínez Cabrera, M. (2000). Análisis de la eficiencia productiva de las instituciones de educación superior. *Papeles de Economía Española*, (86), 179-191.

Álvarez Pinilla, A. (2001). *La medición de la eficiencia y la productividad*. Ediciones Pirámide.

BOUSSOFIANE, A.; DYSON, R. G.; THANASSOULIS, E. Applied data envelopment analysis. *European Journal of Operations Research*, 1991, 52 (1), 1-15.

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

Peris Martínez.B. (2013). Eco-eficiencia agraria de las Comunidades Autónomas españolas. *Revista Agricultura* (964), 504-506

CHARNES, A.; COOPER, W.W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operations Research*, 1978, 2 (6), 429-444.

CHEN, T. A measurement of the resource utilization efficiency of university libraries. *International Journal of Production Economics*, 1997, 53 (1), 71-80.

COELLI, T. J. *A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program*, CEPA Working Paper 96/8, Department of Econometrics, University of New England, Armidale NSW Australia. 1996

EASUN, S. BEGINNER'S. Guide to efficiency measurement: an application of data envelopment analysis to selected school libraries in California. *School Library Media Quarterly*, 1994, 22 (2), 103-106.

Simón de Blas, C., Arias Coello, A., & Simón Martín, J. (2007). Aplicación de la técnica DEA en la medición de la eficiencia de las Bibliotecas de la Universidad Complutense de Madrid. *Revista española de documentación científica*, 30(1), 9-23.

Arzubi, A. M. I. L. C. A. R., & Berbel, J. U. L. I. O. (2001, September). Determinación de eficiencia usando DEA en explotaciones lecheras de Argentina. In *IV Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria*.

Campo Gomis, F. J. D., Vidal Giménez, F., & Segura García del Río, B. (2000). Eficiencia de las cooperativas de comercialización hortofrutícola de la Comunidad Valenciana. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, (188), 205-224.

EASUN, S. BEGINNER'S. Guide to efficiency measurement: an application of data envelopment analysis to selected school libraries in California. *School Library Media Quarterly*, 1994, 22 (2), 103-106.

Simón de Blas, C., Arias Coello, A., & Simón Martín, J. (2007). Aplicación de la técnica DEA en la medición de la eficiencia de las Bibliotecas de la Universidad Complutense de Madrid. *Revista española de documentación científica*, 30(1), 9-23.

Arzubi, A. M. I. L. C. A. R., & Berbel, J. U. L. I. O. (2001, September). Determinación de eficiencia usando DEA en explotaciones lecheras de Argentina. In *IV Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria*.

Campo Gomis, F. J. D., Vidal Giménez, F., & Segura García del Río, B. (2000). Eficiencia de las cooperativas de comercialización hortofrutícola de la Comunidad Valenciana. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, (188), 205-224.

Peris Martínez.B. (2013). Eco-eficiencia de las explotaciones de olivares de las Comunidades Autónomas Españolas. *Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794, nº25, 33-39*

SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Resumen: Efectos del cambio climático sintetizados por la Agencia Europea de Medio Ambiente

Palabra clave: efectos, calentamiento, Agencia Europea, plataforma

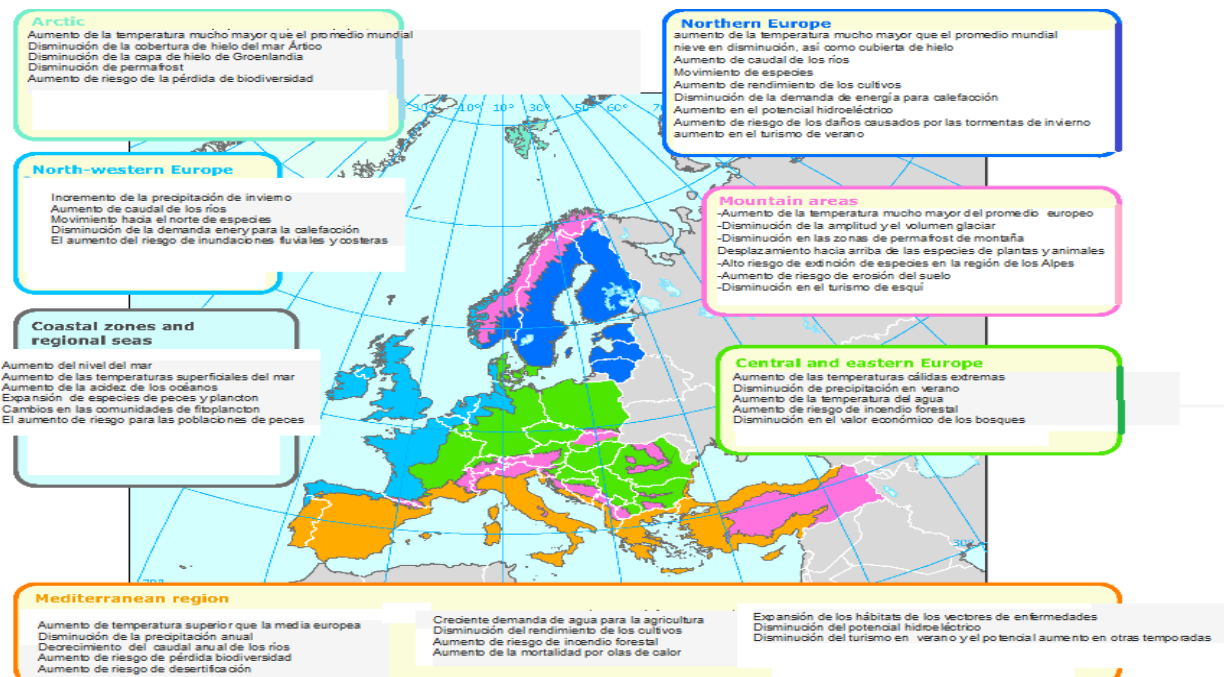
Abstract: Effects of the climate change summed up by the European Agency of Environment

Key Words: effects, warming, European Agency, platform

La Agencia Europea del Medio Ambiente en su informe "los riesgos y oportunidades del cambio climático en su contexto socio-económico" (2013), hizo público el desarrollo de una plataforma, Plataforma Europea de Adaptación al Clima (Climate-ADAPT, <http://climate-adapt.eea.europa.eu>) que constituye una importante fuente de información sobre la adaptación en Europa. La plataforma presta apoyo a las partes interesadas en todos los niveles de gobernanza a través de la divulgación de amplia información sobre los riesgos del cambio climático, las políticas sectoriales de la UE, las prácticas de adaptación, las iniciativas nacionales y las herramientas de apoyo a la toma de decisiones, e incluye resultados clave de los proyectos europeos de investigación INTERREG y ESPON que han reforzado la base de conocimientos sobre la adaptación en la UE.

Para mejor comprender la problemática ante la que nos enfrentamos, resulta conveniente rescatar el mapa desarrollado por la misma Agencia que recoge los riesgos e impactos del cambio climático en el mundo:

Los efectos se sintetizan en el mapa de la figura 1



Fuente: Agencia Europea de Medio Ambiente (traducido al castellano por la Revista)

<http://www.eea.europa.eu/es/publications/adaptacion-en-europa-los-riesgos>

EFFECTOS PERJUDICIALES DE LAS PARTÍCULAS SÓLIDAS MENORES DE UNA MICROMETRO (PM1)

Resumen: Un estudio dirigido por el CSIC ha constatado los efectos perjudiciales de las partículas sólidas de diámetro menor de un micrómetro (malformación de embriones e insuficiencia cardiaca), haciéndose necesario un mayor control de las partículas sólidas. Recogemos los límites establecidos por la legislación actual.

Palabras clave: partículas sólidas, efectos, malformación, enfermedad, legislación, umbral

Abstract: A study directed by the CSIC has stated the harmful effects of the solid particles of less diameter of a micrometer (malformation of embryos and heart failure), becoming necessary a major control of the solid particles. We gather the limits established by the current legislation.

Key words: solid particles, effects, malformation, illness, legislation, threshold

Un trabajo dirigido por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha evaluado el efecto negativo sobre el metabolismo de las partículas atmosféricas de diámetro menor que un micrómetro, también denominadas submicrónicas (PM1). El estudio que ha sido desarrollado en peces cebra y publicado en la revista *Environmental Pollution*, destaca que debido a su pequeño tamaño, estas partículas pueden atravesar los alveolos pulmonares y entrar en el torrente sanguíneo.

“Los resultados muestran que estas partículas provocan malformaciones en los embriones e insuficiencia cardiaca, efectos que concuerdan con los estudios epidemiológicos realizados hasta la fecha. Además, demuestran que las partículas más pequeñas tienen efectos perniciosos comparables o superiores a las partículas contaminantes de mayor tamaño

Por lo que respecta a las partículas sólidas, en la estrategia de contaminación atmosférica de la Comisión, (fecha 21.9.2005) reclamada por el Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente (6º EAP), se daba por demostrada la mayor peligrosidad de las partículas finas PM_{2,5} -partículas de menos de 2,5 µm de diámetro- respecto a las PM₁₀ (partículas de entre 2,5 y 10 µm) matizando que esto no suponía subestimar los riesgos de las mayores, acordando mantener los controles de PM₁₀ existentes, y limitar los riesgos que supone la exposición a las **PM_{2,5}**, proponiendo un tope de **25 µg/m³**, exigiendo que se lleven a cabo controles más exhaustivos. Al mismo tiempo, se proponía para todos los Estados miembros un objetivo provisional uniforme de reducción del 20% que debería alcanzarse entre 2010 y 2020.

La Estrategia española de Calidad del Aire (Ministerio Medio Ambiente), aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de febrero de 2007, **fijó un valor objetivo de 25 µg/m³ para el año 2010 que pasaría a ser límite en el 2015**. Hasta esa fecha no existe un umbral establecido, y ni siquiera se efectúa su medición en todas las ciudades.

Sin embargo, del estudio realizado se desprende la necesidad de un control más estricto sobre la contaminación por partículas pequeñas”, tal y como señala el investigador del CSIC Benjamí Piña, del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua.

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

El experimento desarrollado por el CSIC, es el resultado de 14 meses de estudio en el que se tomaron muestras en una estación de Barcelona gestionada por el CSIC. Recordemos que las partículas se retienen en filtros con membranas de diferentes medidas, lo que permite separar las partículas por su tamaño (10, 2,5 y 1 micrómetro). Después, se someten los filtros a un proceso de extracción para separar los compuestos orgánicos (principalmente hidrocarburos aromáticos policíclicos y sus derivados) de la parte mineral.

Los mayores efectos tóxicos en los peces cebra se registraron en muestras recogidas durante los últimos meses de otoño, correspondiendo con el mayor contenido en hidrocarburos aromáticos policíclicos y otros compuestos orgánicos en las muestras de aire.

Aunque los peces no tienen pulmones, son muy útiles como modelo experimental de toxicidad sistémica, es decir, cuando estos compuestos pasan de los pulmones al torrente sanguíneo y de ahí a todo el organismo. Un adulto respira, de media, de 10 a 20 metros cúbicos de aire al día, con todos sus contaminantes, parte de los cuales pasan a la sangre y, en el caso de una mujer embarazada, llegan al feto”, concluye el investigador.

Bibliografía:

- Sofia Raquel Mesquita, Barend L. van Drooge, Cristina Reche, Laura Guimarães, Joan O. Grimalt, Carlos Barata, Benjamin Piña. Toxic assessment of urban atmospheric particle-bound PAHs: Relevance of composition and particle size in Barcelona (Spain). *Environmental Pollution*.
- Nota de Prensa del CSIC- Contaminación atmosférica: mucho más que calentamiento. Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda”, nº2, 2009

AISLAMIENTOS DE PUENTES TERMICOS, MEDIDAS ESCONÓMICAS EN LA LUCHA POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

Resumen:

El Real Decreto 235/2013 de 5 de abril establece la obligación de evaluar la eficiencia energética en el caso de edificios , viviendas o locales sometidos a operaciones de compraventa o alquiler. Analizaremos los principales datos a considerar para estudiar la eficiencia energética

Palabra clave:

Eficiencia, energía, edificios, medidas.

Abstract:

The RD 235/2013 of April 5 established the need to determine the energy efficiency of buildings that surrender to operations of buying and selling or rent. The main information to be considered for the determination of the energy efficiency.

Key word:

Efficiency, energy, buildings, measurements

El fomento de la eficiencia energética constituye una parte importante de las medidas adoptadas para cumplir lo dispuesto en el Protocolo de Kioto. Recordemos que en 1977 los países industrializados se comprometieron a ejecutar un conjunto de medidas conducentes a la reducción de los gases efecto invernadero. El acuerdo entró en vigor el 16 de febrero de 2005. En noviembre de 2009 ya eran 189 los Estados que habían ratificado el Protocolo . EEUU , el mayor emisor de gases efecto invernadero del mundo no lo ha ratificado.

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos en el Protocolo, la Unión Europea adoptó en compromiso 20/20/20. Este compromiso se materializaba en el hecho de que la UE se proponía conseguir para el año 2020:

- un 20% de reducción de los gases efecto invernadero respecto a los niveles del año 1990
- un 20% de aumento del consumo energético final de energías renovables
- 20% de mejora de la eficiencia energética.

En este contexto surgió la Directiva 2010/31/CE que destacaba la necesidad de construir edificios de consumo energético casi nulo como objetivo para el año 2012 y 2019 para edificios ocupados por autoridades públicas. Así mismo, se estableció la exigencia de una certificación energética en los edificios. Esta Directiva europea fue adaptada por España mediante el Real Decreto 235/2013 de 5 de abril, Real Decreto publicado en el Boletín Oficial del Estado nº 89 del 13 de abril de 2013 que entró en vigor al día siguiente de su publicación.

En este marco se hizo obligatorio, a partir de junio de 2013, la obtención de un Certificado de eficiencia energética para todo edificio, local o vivienda que se sometiera a un contrato de arrendamientos o compra-venta .

Para determinar la eficiencia energética de un edificio, se hace necesario conocer y determinar los siguientes datos:

- la normativa vigente el año de construcción del edificio
- el tipo de edificio (residencial, terciario, gran terciario)
- provincia/Comunidad autónoma, localidad
- zona climática
- superficie útil habitable del edificio (considerando las zonas comunes de los edificios como espacio habitable)
- altura libre (desde el suelo al falso techo)
- Número de plantas habitables
- Masa de las particiones
- Si se ha ensayado la estanqueidad del edificio
- Cálculo de los patrones de sombra sobre las fachadas del edificio, vivienda o local
- instalaciones (equipos de agua caliente sanitaria, calefacción, refrigeración, instalaciones mixtas...)

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

-Cálculo de la envolvente térmica del edificio (cubiertas, muros, suelos, particiones interiores, huecos/lucernarios, puentes térmicos)

Así mismo, el Real Decreto obliga al técnico a proporcionar con el certificado una serie de medidas de mejora de la eficiencia energética. En este sentido, la mejora del aislamiento se ha convertido en una de las opciones que mejor resultados ofrece. Una medida a considerar, máximo en tiempos de crisis, lo constituye el aislamiento en puentes térmicos.

Recordemos que un puente térmico es una zona donde se transmite más fácilmente el calor que en las zonas aledañas debido o bien a la diferente conductividad de los materiales o, por ejemplo, al diferente espesor de los mismos.

Entre los principales puentes térmicos nos encontramos con:

- las cajas de persiana.
- pilares integrados en fachada
- pilares en esquina
- contorno de huecos
- encuentro de fachadas con forjado
- encuentro de cubierta con forjado
- encuentro de fachada con solera

En tiempos de crisis, las medidas tendentes a mejorar el aislamiento en puentes térmicos (ejemplo: cambio de cajones de persiana de alta transmitancia térmica por cajones de baja transmitancia, cambio de vidrios simples por dobles o bajos emisivos así como cambios de marcos, en caso de perfil de aluminio sin rotura térmica por marcos con rotura térmica)

Un marco con rotura de puente térmico es un marco en el que se ha instalado entre parte interior y exterior un mal conductor, con lo que se reducen las pérdidas de calor. Para el caso de ventanas de aluminio suele utilizarse un perfil separador de plástico embutido en el propio perfil de aluminio que conforma la ventana.

Bibliografía:

- Directiva 2010/31/CE , relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición)
- Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios
- Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006 , sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE del Consejo (Texto pertinente a efectos del EEE)

GUINEA CONAKRY, ¿MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE?

Resumen: Un análisis del modelo de desarrollo experimentado por Guinea Conakry respecto del punto de vista del medio ambiente.

Palara clave: Guinea, huella ecológica, biocapacidad, PIB verde, CO2, agua

Abstract: An analysis of the development model experienced by Guinea Conakry with regard to the point of view of the environment

Key word: Guinea, ecological trace, biocapacity, green GDP, CO2, waters dow

Antes de analizar si el modelo de desarrollo que experimenta Guinea Conakry es sostenible, situémonos:

-Nombre oficial: República de Guinea

-Superficie: 245.857 km² (puesto mundial número 77).

-Límites: con Guinea-Bissau y Senegal al norte, con Malí al noreste, con Costa de Marfil al este, con Liberia y Sierra Leona al sur y con el Océano Atlántico al oeste.

-Población: 10.221.808 habitantes (año 2011, Fuente: Banco Mundial)

-Capital: Conakry 2.100.000 habitantes.

-Otras ciudades: Labé (799.545 habitantes), Kankan (1.011.644 hab.), N'Zérékoré (1.348.787 hab.), Guékédou (220.000 hab.), Kindia (180.000 hab.), Kissidougou (120.000 hab.), y Fria (110.000 hab.).

-Idioma: el oficial es el francés - art. 1 de la Constitución -, pero sólo el 20% de los guineanos la practican. Hay más de 20 lenguas y dialectos locales no oficiales, entre los que destacan poular (32%), malinké (24%), susu (10%), kissi (3,5%), toma (1,8%), diakanké (1,8%), gergé, koniadí, konianké, basarí y otras. En distribución geográfica, en Guinea Marítima o Baja Guinea predomina el susu; en la Media Guinea el poular; en la Alta Guinea el malinké; y en Guinea Forestal el malinké, toma y guerzé.

-Geografía: cuenta con una zona de costa, frecuentemente cubierta por manglares, donde se encuentra la capital, Conakry. Posteriormente, el país va ganando en altura con algunas montañas -como las del Futa Yallon. Entre Kankan y Nzerekoré el territorio es más llano. En la frontera con Costa de Marfil, en las cercanías de Nzerekoré, se encuentran los montes Nimba, que están declarados patrimonio de la humanidad por la UNESCO y que se encuentran a caballo entre Guinea y Costa de Marfil. Así, se distinguen cuatro regiones geográficas:

* Baja Guinea o Guinea Marítima (18%), incluye el litoral

* Alta Guinea (altitud media 300 m) (41%)

* Media Guinea o Futa Yalón (20%), es la fuente de los tres ríos más grandes de África Occidental: el Níger, (con sus tributarios Tinkisso, Milo y Sankarani); el Senegal (Bafing y Bakoye); y Guinea está clasificada por las Naciones Unidas dentro de los "Países Menos Avanzados (PMAs)"

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , n°28 de Marzo de 2014

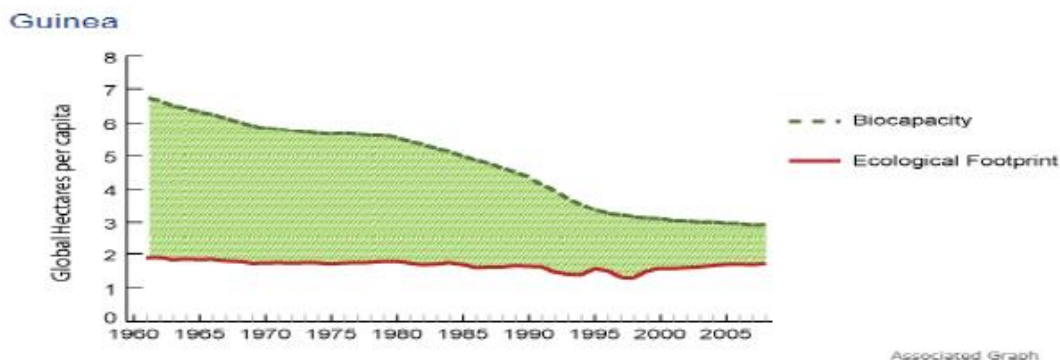
Un país es considerado dentro de esta categoría si se enfrenta a los obstáculos estructurales al crecimiento, utilizando tres criterios:

- Valor de los ingresos (ingreso nacional bruto per cápita), sobre la base de un promedio de tres años. El umbral de exclusión se ha fijado en \$900.
- Capital humano activo (el índice de activos humanos), una combinación de cuatro indicadores:
 - a) el porcentaje de la población desnutrida;
 - b) la tasa de mortalidad de niños de 5 años o menos,
 - c) tasa bruta de matriculación en la escuela secundaria
 - d) tasa de alfabetización de adultos.
- Vulnerabilidad económica (el índice de vulnerabilidad económica), sobre la base de: a) el tamaño de la población, b) lejanía; c) la concentración de las exportaciones, d) participación de la agricultura, la silvicultura y la pesca, e) y el porcentaje de desplazados como consecuencia de desastres naturales, f) la inestabilidad de la producción agraria, y g) la inestabilidad de las exportaciones de bienes y servicios.

Para ser incluido en la lista, un país debe satisfacer los tres criterios. Además, la población no debe superar los 75 millones. Para ser candidato a la exclusión, un país debe alcanzar el umbral de dos de los tres criterios en dos exámenes trienales consecutivos realizados por el Comité de Políticas de Desarrollo. Basado en el informe del Comité de Políticas de Desarrollo, el Consejo Económico y Social hará una recomendación a la Asamblea General, que a su vez es responsable de la decisión final.

Una vez situados en su contexto, señalemos que el país rico en recursos naturales, con una biocapacidad superior a su huella ecológica

Figura 1: Biocapacidad y huella ecológica de Guinea. Fuente: Global Footprint Network



La huella ecológica es un indicador biofísico de sostenibilidad que integra el conjunto de impactos que ejerce el país sobre su entorno. Se expresa como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un habitante medio de la sociedad, así como para absorber los residuos que genera.

La biocapacidad del país se define como la superficie biológicamente productiva (cultivos, pastos, mar productivo y bosques disponibles).

Revista digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda” ISSN 1989-6794 , nº28 de Marzo de 2014

La diferencia entre la huella ecológica (demanda de recursos) y la biocapacidad (recursos disponibles) se define como déficit ecológico, y nos indica si la población dispone de excedentes ecológicos o si consume más recursos de los que dispone.

En este caso, Guinea dispone de más recursos de los que consume, si bien habrá que prestar atención pues su biocapacidad ha disminuido de cerca de 6,5 a 3 hectáreas per cápita en el período 1960 a 2005.

Respecto a indicadores de la sostenibilidad del desarrollo, Guinea carece de datos respecto al PIB verde e Índice de Bienestar Económico Sostenible.

Las emisiones anuales per cápita de CO₂ se sitúan (año 2011) en 0,1 toneladas, la superficie forestal ha disminuido 9,9%, uno de los problemas ambientales con los que se enfrenta Guinea es la degradación de los manglares, entre otras causas, por el cultivo de arroz.

Fuente: PNUD

Indicador	Valor	Notas
Emisiones per cápita de dióxido de carbono (toneladas)	0.1	
Población que vive en tierras degradadas (%)	n.d.	
Variación de la superficie forestal (%)	-9.9	

Bibliografía:

-Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. División Estadística de las Naciones

Unidas. ONU: < <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Data.aspx?cr=324>>

-Banco Mundial.<<http://datos.bancomundial.org/indicador/IC.BUS.EASE.XQ>>

-Perfiles comerciales 2011. OMC

- Waterfootprint: < <http://www.waterfootprint.org/index.php?page=files/home>>

-Global Footprint Network:

<<http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/trends/guinea/>>

-World Investment Report 2011. UNCTAD

- World FactBook. CIA

- Indicadores Internacionales de Desarrollo Humano. PNUD: < <http://hdr.undp.org/es/>>

- Informe Política Comercial: Guinea .2011. OMS

**SEMINARIO DENTRO DEL PROYECTO LIFE+HTWT CON EL TEMA OPORTUNIDADES
LABORALES EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y
ELECTRÓNICOS (RAEE'S)**

El ciclo de seminarios organizados por el proyecto europeo Life+ HTWT -High Technology Waste Treatment- continua este 13 de marzo con la celebración de un nuevo encuentro en la Universidad de Valencia donde se abordará la problemática del mundo laboral, desde el punto de vista de las nuevas oportunidades de eco-innovación y eco-empleo que plantea la gestión integral de los residuos electrónicos.

La Sala Ximo Mora, en la Casa del Alumno de la UPV de Valencia será el punto de encuentro para debatir sobre empleo, gestión de residuos electrónicos y eco-innovación, que finalizará con una mesa redonda en dónde se debatirá y analizará si estamos preparados para afrontar el Horizonte 2020.

Este seminario aborda el problema del desempleo, y la oportunidad de las actividades verdes.

Como ejemplo destacamos el proyecto europeo Life+ HTWT -High Technology Waste Treatment-, que, con tecnología valenciana, está desarrollando un nuevo sistema de inducción para solucionar la problemática que supone la gestión integral de la enorme cantidad de residuos de paneles de plasma, pantallas LCD y paneles fotovoltaicos que genera la sociedad avanzada.

El seminario cuenta con la participación de Best Valencia y está organizado por los socios del proyecto europeo HTWT, cofinanciado por el programa LIFE+ y liderado por la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat. El acto comenzará con la bienvenida de la Casa del Alumno -Best-; a continuación, el director de proyectos de la Fundación ECOTIC, Jordi Julián, hablará sobre los “Nuevos Retos en la Gestión de Residuos: los RAAE’S”. Continuará el encuentro Pepe Roselló, Area and Product Manager de GH Electrotermia, con la ponencia “Eco-Innovación aplicada a la gestión de residuos; Técnicas de Inducción y Raae’s”. Después del coffe break el Grupo Imedes abordará los “Nuevos perfiles laborales; Eco-empleo”. Finalizará el seminario con una mesa redonda con la participación del público y los ponentes.

Para ampliar esta información:

www.htwt.eu