



Prensas Universitarias
Universidad Zaragoza

Novedades

Evaluación del agotamiento del capital mineral de la Tierra. Más allá del cambio climático

Antonio Valero Capilla

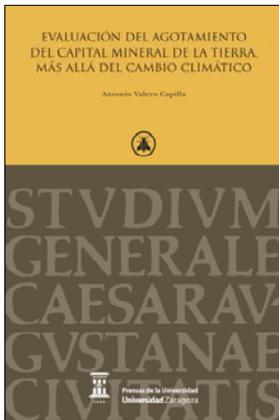
Prensas de la Universidad de Zaragoza

Colección Paraninfo. Prima lectio

2012, 124 pp., 13 x 19 cm

978-84-15538-64-6

9 euros



Las toneladas de materiales extraídos anualmente del planeta, las emisiones, las cantidades de bosques tropicales talados, etc., son informaciones disponibles fuera de discusión. A partir de los hechos, hay que crear un sistema contable que, como hacen los economistas, refleje los impactos ambientales de todo tipo así como las recuperaciones realizadas, año tras año. Una vez definida la brújula, crear un sistema de gestión planetaria que permita identificar el rumbo para crear los instrumentos institucionales necesarios que dirijan el planeta hacia un desarrollo sostenible mundialmente concertado.

El objetivo de este texto es poner algunas bases hacia dicho programa. Por ello, lo dividimos en tres partes: 1) El acoplamiento energía-materiales-medio ambiente; 2) la necesidad de una contabilidad global de los recursos, y 3) la propuesta.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	9
INTRODUCCIÓN	11
EL ACOPLAMIENTO ENERGÍA-MATERIALES-MEDIO AMBIENTE	19
I. Materiales escasos para la nueva economía verde	24
Teléfonos móviles	24
Energías renovables	27
Biomasa	28
Energía solar fotovoltaica	30
Energía eólica	32
Vehículo eléctrico	35
Escasez de elementos químicos estratégicos. Un problema internacional	36
Reciclado de materiales: ¿Amenaza u oportunidad?	41
CÓMO CONTABILIZAN LOS ECONOMISTAS LOS COSTES AMBIENTALES	49
I. El Sistema de Naciones Unidas para la Contabilidad Ambiental y Económica Integradas (seea)	50
II. La Estructura Central del SEEA en referencia a los recursos minerales y energéticos	52
Introducción general	53
Definición de activo ambiental	53
Contabilidad de flujos y stocks. Definiciones	54
Valoración a precios de mercado	55
Contabilidad de los flujos físicos	55
Cuentas de los flujos físicos de energía y agua	56
Cuentas de los flujos físicos de materiales	57
Contabilidad de la actividad medioambiental y flujos relacionados.....	59
Aproximaciones a la valoración de activos ambientales. El método VAN en relación con las actividades extractivas.....	61

Contabilidad de activos minerales y energéticos en el SEEA ..	62
Contabilidad monetaria para recursos minerales y energéticos	65
Comentarios finales sobre el SEEA	65
UNA PERSPECTIVA TERMODINÁMICA DE LOS RECURSOS DEL PLANETA	67
I. Cerrando los ciclos de materiales. La visión por debajo del arco iris	76
II. Una aproximación termodinámica a la contabilidad del capital mineral de la Tierra	79
III. Tanatia, la roca madre	82
IV. Casos de estudio	85
V. La pérdida de la riqueza del capital mineral debida a la extracción de materias primas	91
RESUMEN Y CONCLUSIONES	97
I. ¿Cumple la exergía con los estándares de indicadores ambientales adecuadamente?	100
COMENTARIOS FINALES: DESDE EL SEEA HACIA UN SISTEMA GLOBAL DE CUENTAS AMBIENTALES TERMO-ECONÓMICAS (SETEA)	103
REFERENCIAS	109
ANEXO	117
I. Exergía y el mito de Blancanieves	117