

Índice

Prólogo	vii
Agradecimientos	x
Siglas	xii
PARTE 1	
Biocombustibles: perspectivas, riesgos y oportunidades	1
1. Introducción y mensajes fundamentales	3
Agricultura y energía	3
Los biocombustibles líquidos: oportunidades y riesgos	6
Políticas y objetivos en materia de biocombustibles: ¿elementos discrepantes?	7
Mensajes fundamentales del informe	8
2. Biocombustibles y agricultura: panorama técnico	11
Tipos de biocombustibles	11
Biocombustibles líquidos para el transporte	12
Materias primas para biocombustibles	15
Biocombustibles y agricultura	15
Ciclo de vida de los biocombustibles: balances energéticos y emisiones de gases de efecto invernadero	17
Biocombustibles líquidos de segunda generación	20
Posibilidades en materia de bioenergía	21
Mensajes fundamentales del capítulo	25
3. Factores económicos y normativos impulsores de los biocombustibles líquidos	26
Políticas y mercados de los biocombustibles	26
Objetivos subyacentes de las políticas relativas a los biocombustibles	30
Medidas que afectan al desarrollo de los biocombustibles	31
Costos económicos de las políticas relativas a los biocombustibles	34
Viabilidad económica de los biocombustibles	35
Mensajes fundamentales del capítulo	46
4. Mercados de biocombustibles y efectos de las políticas	47
Reciente evolución de los biocombustibles y del mercado de productos básicos	47
Proyecciones a largo plazo de la evolución de los biocombustibles	50
Perspectivas a medio plazo de los biocombustibles	53
Efectos de las políticas sobre biocombustibles	57
Mensajes fundamentales del capítulo	61
5. Efectos de los biocombustibles en el medio ambiente	63
¿Ayudarán los biocombustibles a mitigar el cambio climático?	63
Cambio del uso de la tierra e intensificación	68
¿Qué consecuencias tendrá la producción de biocombustibles en el agua, el suelo y la biodiversidad?	73
¿Pueden producirse biocombustibles en tierras marginales?	77
La garantía de una producción de biocombustibles ambientalmente sostenible	80
Mensajes fundamentales del capítulo	82
6. Efectos en la pobreza y la seguridad alimentaria	84
Efectos en la seguridad alimentaria a nivel nacional	84
Efectos en la seguridad alimentaria de los hogares: efectos a corto plazo	86
La producción de cultivos de biocombustibles como impulso para el crecimiento agrícola	93

Fomento de cultivos para la producción de biocombustibles: cuestiones de equidad y de género	98
Mensajes fundamentales del capítulo	100
7. Desafíos políticos	102
Preguntas planteadas en el informe	102
Un marco para unas mejores políticas relativas a los biocombustibles	104
Esferas para la adopción de políticas	106
Conclusiones	110

LOS PUNTOS DE VISTA DE LA SOCIEDAD CIVIL

¿Agrocombustibles o soberanía alimentaria?	112
Biocombustibles: una nueva oportunidad para la agricultura familiar	113

PARTE II

La alimentación y la agricultura mundiales a examen **115**

Los precios de los productos básicos agrícolas	118
Producción y existencias agrícolas	121
Comercio	124
Emergencias alimentarias y necesidades de ayuda alimentaria	127
Principales factores que determinan los precios futuros	128
Perspectivas futuras	134

Bibliografía	139
Capítulos especiales de <i>El estado mundial de la agricultura y la alimentación</i>	145

CUADROS

1 Producción de biocombustibles por países, 2007	17
2 Rendimientos de los biocombustibles para diferentes materias primas y países	18
3 Rendimiento potencial hipotético para el etanol procedente de los principales cultivos de cereales y de azúcar	24
4 Objetivos voluntarios y obligatorios de bioenergía para los combustibles del transporte en los países del G8 + 5	33
5 Aranceles aplicados sobre el etanol en algunos países	34
6 Estimaciones de apoyo total a los biocombustibles en algunas economías de la OCDE en 2006	35
7 Tasas de apoyo medias y variables aproximadas por litro de biocombustible en algunas economías de la OCDE	36
8 Demanda de energía por fuente y por sector: hipótesis de referencia	50
9 Necesidades de tierras para la producción de biocombustibles	51
10 Necesidades de agua para los cultivos de biocombustibles	73
11 Facturas de importación del total de alimentos y de los principales alimentos básicos para 2007 y su porcentaje de incremento sobre 2006	86
12 Importadores netos de productos del petróleo y de los cereales principales clasificados por prevalencia de la subnutrición	87
13 Proporción de hogares que son vendedores netos de alimentos básicos entre los hogares urbanos, rurales y el total de hogares	88

RECUADROS

1	Otros tipos de biomasa para la generación de calor y energía y para el transporte	12
2	Aplicaciones biotecnológicas en el campo de los biocombustibles	22
3	Políticas sobre biocombustibles en el Brasil	28
4	Políticas sobre biocombustibles en los Estados Unidos de América	40
5	Políticas sobre biocombustibles en la Unión Europea	42
6	Principales causas de incertidumbre para las previsiones relativas a los biocombustibles	52
7	Los biocombustibles y la Organización Mundial del Comercio	60
8	Los biocombustibles y las iniciativas comerciales preferenciales	61
9	La Asociación Mundial de la Bioenergía	66
10	Los biocombustibles y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	67
11	La jatrofa, ¿un cultivo «milagroso»?	78
12	Crecimiento agrícola y reducción de la pobreza	92
13	El algodón en el Sahel	94
14	Los cultivos de biocombustibles y el problema de la tierra en la República Unida de Tanzania	98

FIGURAS

1	Demanda mundial de energía primaria por fuentes, 2005	4
2	Demanda total de energía primaria por fuentes y regiones, 2005	5
3	Tendencias en el consumo de biocombustibles para el transporte	6
4	Biocombustibles: desde la materia prima hasta el uso final	11
5	Usos de la biomasa para la energía	14
6	Conversión de materias primas agrícolas en biocombustibles líquidos	16
7	Gamas estimadas de balances de energía fósil de determinados tipos de combustible	19
8	Apoyo en diferentes puntos de la cadena de suministro de los biocombustibles	32
9	Costos de la producción de biocombustible en algunos países, 2004 y 2007	38
10	Precios de rentabilidad mínima para el crudo y algunas materias primas en 2005	39
11	Precios de rentabilidad mínima para el maíz y el crudo en los Estados Unidos de América	39
12	Precios de rentabilidad mínima para el maíz y el crudo con y sin subsidios	44
13	Precios de rentabilidad mínima y precios observados del maíz y del crudo, 2003-08	44
14	Relaciones de los precios entre el crudo y otras materias primas de los biocombustibles, 2003-08	45
15	Tendencias de los precios de los alimentos básicos, 1971-2007, con proyecciones hasta 2017	48
16	Producción, comercio y precios mundiales del etanol, con proyecciones hasta 2017	53
17	Principales productores de etanol, con proyecciones hasta 2017	54
18	Producción, comercio y precios mundiales de biodiésel, con proyecciones hasta 2017	55
19	Principales productores de biodiésel, con proyecciones hasta 2017	56
20	Repercusión total de la eliminación de las políticas que distorsionan el comercio del biocombustible en el caso del etanol, promedio de 2013-17	58
21	Repercusión total de la eliminación de las políticas que distorsionan el comercio del biocombustible en el caso del biodiésel, promedio de 2013-17	58

22	Análisis del ciclo vital para los balances de gases de efecto invernadero	64
23	Reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero de determinados biocombustibles en comparación con los combustibles fósiles	65
24	Potencial para la expansión de la tierra cultivable	69
25	Potencial de incremento del rendimiento para determinados cultivos materia prima de los biocombustibles	72
26	Potencial para la expansión de la superficie de regadío	75
27	Balanza comercial agrícola de los países menos adelantados	85
28	Distribución de pobres compradores y vendedores netos de alimentos básicos	89
29	Media de ganancia/pérdida de bienestar por un incremento del 10 por ciento en el precio del alimento básico por quintiles de ingresos (gasto) para los hogares rurales y urbanos	90
30	Tendencias a largo plazo en los precios reales y nominales de los alimentos y de la energía	118
31	Precios de los productos básicos en relación con los ingresos, 1971-2007	119
32	Cambios en los precios reales en determinados países asiáticos, octubre-diciembre de 2003 a octubre-diciembre de 2007	120
33	Índices de producción agraria, total y per cápita	122
34	Producción de determinados cultivos	123
35	Producción de determinados sectores pecuarios	123
36	Proporción entre las existencias mundiales y el uso	124
37	Gastos mundiales en importación de alimentos, 1990-2008	125
38	Exportaciones de determinados cultivos	125
39	Importaciones de determinados cultivos	126
40	Medidas en respuesta a los altos precios de los alimentos, por regiones	127
41	Países en crisis que precisan asistencia externa, mayo de 2008	127
42	Ayuda alimentaria en cereales, 1993/94-2006/07	128
43	Efectos sobre los precios agrícolas mundiales del aumento o de la disminución del uso de materias primas para los biocombustibles	130
44	Efectos sobre los precios agrícolas mundiales del aumento o de la disminución de los precios del petróleo	131
45	Efectos sobre los precios agrícolas mundiales de una reducción a la mitad en el crecimiento del PIB	132
46	Efectos sobre los precios agrícolas mundiales de una repetición de la crisis de los rendimientos en 2007	132
47	Efectos sobre los precios agrícolas mundiales de un crecimiento anual mayor y menor en los rendimientos	134