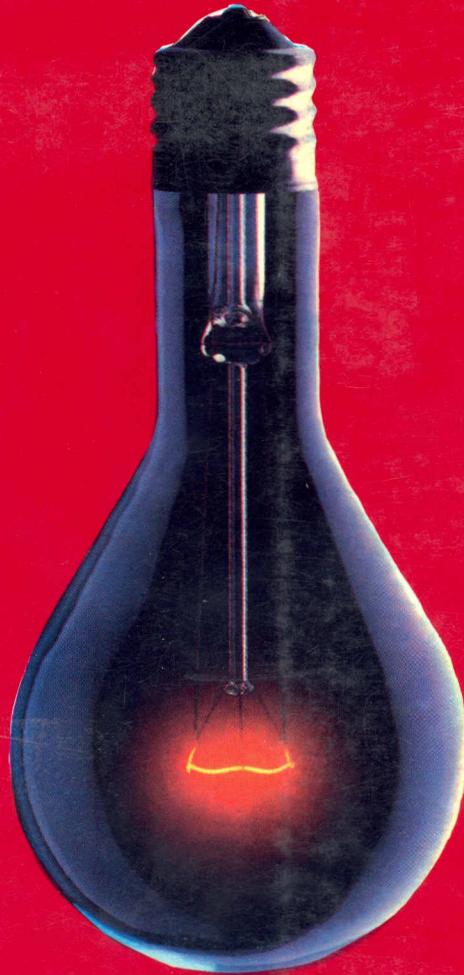


9950
ENERGÍA
C:

ENERGIA

FUENTES PRIMARIAS UTILIZACION ECOLOGIA



ARMANDO DEFFIS CASO



ÍNDICE

Prólogo	iii	Desventajas de los sistemas hidroeléctricos	59
Introducción a la edición panameña	iv	Gas natural	61
Introducción a la edición mexicana	vi	Hidrógeno	63
Objetivos	vii	Almacenamiento y transportación	66
Orígenes	viii	Perfil	67
Reconocimientos	ix	Geotermia	71
La energía en el mundo	1	Eólica	78
Reflexiones sobre la energía	5	Energía eólica	79
Ingreso de energía	8	Energía disponible del viento	82
Metabólicos externos	10	Movimientos del viento	83
Tendencias mundiales		Velocidades del viento y criterios de apreciación	89
relacionadas con la energía	13	Aeroturbinas lentas y rápidas	90
Indicadores principales	14	Dispositivos de orientación	90
Intercambio de energía	15	Aprovechamiento de las turbinas eólicas	95
Los mitos de la energía	19	Almacenamiento de energía	97
Costos	20	Futuro de la energía eólica	100
Almacenamiento	22	Sistemas de cogeneración	101
Energía, economía y política	23	Carbón	102
Energía y arquitectura	27	Usos	104
La nave espacial llamada Tierra	31	Tipos de minas de carbón	106
Energía del cuerpo humano	34	Gasificación del carbón	109
Criterios energéticos	35	Generación de energía eléctrica con gas bajo en BTU	111
Criterio energético	35	Generación de energía eléctrica con gas alto en BTU	111
Criterio de contexto ecológico	35	Energía solar	112
Criterio para el consumidor	36	El Sol	112
Criterio de seguridad	36	El Sol Dios	116
Criterio de adaptabilidad	36	Radiación solar	119
Criterio de eficiencia	36	Mapas solares	123
Criterio de organización	36	Transformaciones de la energía solar	126
Hidrocarburos	41	Sistemas termodinámicos	127
Hidroeléctrica	45	Colectores solares	128
Alternativas de hidrogenación	48	Rendimiento de los colectores solares	133
Plantas micro hidroeléctricas	51	Colectores autoconstruibles	134
Tipos de plantas micro hidroeléctricas	52	Colocación de los colectores solares	136
Tipos de turbinas para plantas micro hidroeléctricas	53	Electricidad térmica	137
Diseño de plantas micro hidroeléctricas	55	Radiación de calor	138
		Conductividad térmica	140

Climatización	143	La fisión y la fusión	197
Efectos de la climatización pasiva		Estrategias para la obtención de energía	204
Corriente de aire en el interior de la casa	144	Combustible fósil	205
Tipos de ganancia de calor	145	Hidroeléctrica	206
Energía solar fotovoltaica	146	Hidrógeno	206
Luminaria solar auto suficiente	150	Energía eólica	207
Ahorros con la energía solar	151	Geotérmica	208
Energía solar vía satélite	154	Mareas	209
Sistemas de conversión de energía	156	Diferencial temperatura	210
Haz de microondas	158	Bioconversión	210
La perspectiva europea	158	Reducción de desechos	211
Emplazamiento del conjunto	159	Energía solar	212
Almacenamiento de energía	160	Energía nuclear	213
Movilidad	161	Nuevos sistemas de energía	214
Biogás	162	Utilidad global de aprovechamiento	214
Madera	166	Historieta explicativa	216
Energía maremotriz	168	Apéndice	241
Olas	169	Unidades y equivalencias	
Columna oscilatoria de agua	170	Unidades del sistema internacional	241
Bombas para olas	171	Equivalencias de unidades en el sistema internacional	242
Energía por calor diferencial en el mar	178	Factores de conversión	244
Corrientes oceánicas	181	Equivalencias en unidades de energía	245
Energía de las mareas	183	Destilador solar (historieta-instructivo)	246
Energía eléctrica de la basura	188	Bibliografía	263
Energía eléctrica de los tiraderos	191		
Energía nuclear	194		