

ÍNDICE

<i>Agradecimientos</i>	7
<i>Lista de participantes</i>	9
<i>Introducción, por Austin Robinson</i>	11
I. La adaptación de la tecnología a los recursos disponibles, por <i>Paul Bourrières</i>	21
Las tecnologías atrasadas	21
La variedad de los factores productivos	21
Los costos de oportunidad	22
Las tecnologías apropiadas para los países industriales	23
Los factores limitadores en los países en desarrollo	24
La escasez de mano de obra, 24; Las opiniones de los ingenieros, 25; Los problemas insolutos de los ingenieros, 26; La tecnología y la población, 27	
La evaluación de proyectos	28
Comentario	29
II. Sobre la tecnología apropiada, por <i>Partha Dasgupta</i>	32
El problema general	32
El mercado de mano de obra y la tasa salarial de sombra	34
Las divisas	40
Las cargas sociales	41
Bibliografía	42
Comentario.	43
III. Las disponibilidad de tecnologías apropiadas, por <i>Austin Robinson</i>	46
Introducción	46
Los elementos constitutivos de una tecnología	47
La norma de una tecnología eficiente	50
i) Medidas tendientes a obtener todas las economías de escala disponibles, 51; ii) Medidas tendientes a minimizar el tiempo ocioso del equipo, 52	
El objetivo	55
La invención de tecnologías apropiadas	55
La organización y diseminación de la investigación de tecnologías apropiadas	60

Conclusiones	66
Comentario	67
IV. La tecnología intermedia de las industrias rurales de China, por <i>Karl Riskin</i>	75
Introducción	75
Breve historia de la política de elección de técnicas en la República Popular China	75
Funciones de la tecnología intermedia	81
i) Creación de empleos, 83; ii) Los mercados de factores imperfectos, 85; iii) Las restricciones del transporte rural, 86; iv) La deficiencia del ahorro y de la demanda de mano de obra agrícola, 88; v) Caminar sobre dos piernas, 94; vi) La autosuficiencia, 97	
Conclusión	100
V. Las tecnologías apropiadas: algunos aspectos de la experiencia japonesa, por <i>Shigeru Ishikawa</i>	101
Introducción	101
El concepto y la metodología de las tecnologías apropiadas, 101; Una visión panorámica de este estudio, 105	
Las tecnologías apropiadas en relación con la estructura industrial	106
La interrelación existente entre industrias y tecnologías individuales, 106; Breve historia de la experiencia japonesa, 111; El caso de la industria del automóvil, 122; El caso de las bicicletas, 130	
La tecnología apropiada en relación con la estructura de tamaños de la industria	133
La proposición de las firmas más pequeñas a las firmas más grandes, 136; Características de la experiencia japonesa, 138; Factores explicativos, 144; La elección de tecnologías apropiadas por las firmas más pequeñas, 147; Cambios de las tecnologías apropiadas a través del tiempo, 149; Hallazgos preliminares, 152	
El desarrollo de la economía de mercados y el papel del gobierno	153
El concepto del desarrollo de la economía de mercado, 153; El sector de las empresas grandes, 154; El sector de las empresas pequeñas, 156; El papel del gobierno, 160	
Algunas conclusiones tentativas	162
Comentario	163

VI. La tecnología apropiada en la economía dual: reflexiones sobre la experiencia de Filipinas y Formosa, por <i>Gustav Ranis</i>	172
1. Introducción.	172
2. La tecnología apropiada en una perspectiva histórica	174
3. Filipinas y Formosa durante la sustitución de las importaciones primarias	178
4. La transición de la sustitución de importaciones primarias	182
5. Conclusiones para la política económica	185
Comentario	189
VII. Algunas restricciones prácticas del uso de las tecnologías apropiadas en el desarrollo industrial de Turquía, por <i>Gunal Kansu</i>	194
Propósito y alcance	194
El empleo y la elección de la tecnología en la planeación práctica	195
A nivel macroeconómico, 195; A nivel de actividades o proyectos, 199	
El campo para las tecnologías apropiadas en las actividades no industriales	205
La necesidad de la acción internacional	206
VIII. Algunos problemas de la generación de tecnologías apropiadas, por <i>Amulya Kumar Reddy</i>	209
Introducción	209
Un programa general para la generación de tecnología	210
Condiciones necesarias para la generación de la tecnología apropiada	212
Preferencias ambientales, 214; Preferencias económicas, 215; Preferencias sociales, 215	
El plan de generación de tecnología para los países en desarrollo	217
Problemas de la generación de una tecnología apropiada en los países en desarrollo	222
Un acercamiento a la generación de tecnologías apropiadas	223
IX. Tecnología e industrialización: reflexiones sobre la experiencia iraní, por <i>Farhad Rad-Serecht</i>	227
Introducción	227
Disponibilidad de factores y elección de tecnologías en Irán	228
Un modelo de industrialización y de elección de tecnologías	230
Conclusiones	234

Comentario	234
X. Algunas reflexiones sobre la elección de tecnología industrial apropiada para los países en desarrollo, por <i>René Mercier</i>	240
Introducción	240
Desigualdad y crecimiento	242
La elección de tecnología y la independencia	247
Apéndice	251
Elección de los sistemas de producción en una unidad agrícola, 251	
Comentario	254
XI. Transferencia y adaptación de la tecnología: estudio del caso particular de Unilever, por <i>K. H. Veldhuis</i>	256
Introducción	256
Las características de Unilever y su actividad	257
La tecnología de los productos, las materias primas y los procesos de Unilever, y su adaptación	258
Los productos, 258; Las materias primas, 259; El procesamiento, 260; El empaçado, 263; La tecnología de la administración, 263	
Requerimientos y condiciones para la transferencia y la adaptación de la tecnología	264
Cómo se toman las decisiones en Unilever	266
Conclusiones	268
Apéndice	270
Un ejemplo de Indonesia: la contribución de Unilever a la transferencia de tecnología, 270; Transferencia de conocimientos de investigación, 271; Transferencia de conocimientos técnicos, 271; Transferencia de conocimientos sobre empaçado, 274; Transferencia de conocimientos de organización, 274; Transferencia de conocimientos de comercialización, 275	
XII. La elección de tecnología apropiada por una empresa multinacional: estudio del caso de la Philips, en Eindhoven, por <i>J. C. Ramaer</i>	278
La elección apropiada: ¿en relación con qué?	278
El conocimiento como una restricción importante del desarrollo	279
Limitaciones a las transferencias internacionales des conocimiento	280
La adaptación de la tecnología a las circunstancias locales	282
Ahorro de capital: ¿dónde?	284
Comentario	285

XIII. Elección de tecnologías: la influencia de las agencias financieras multinacionales, por <i>Harold B. Dunkerley</i>	289
Las operaciones del Banco Mundial	289
Sesgos derivados de las restricciones impuestas a los préstamos en materia de costos locales y objetivos	292
Sesgos derivados de las señales inadecuadas de los precios	296
El sesgo del adiestramiento occidental y la evitación del riesgo	298
La acción específica para la promoción de tecnología más apropiada	299
Perspectivas de la promoción de tecnologías apropiadas por parte de las agencias multilaterales	302
XIV. El papel de los otorgantes de ayuda en la elección de la tecnología apropiada, por <i>J. M. Healey</i> y <i>J. T. Winpenny</i>	306
Introducción	306
El papel del otorgante de ayuda: una concepción ingenua	306
Los términos de la ayuda y la política de préstamos, 307; Ayuda por proyectos y por programas, 308; Los condicionamientos de la ayuda, 309; La evaluación de los proyectos, 312; La flexibilidad de los recursos, 313	
El verdadero papel de los otorgantes de ayuda en la elección de tecnología.	314
Los agentes de la elección tecnológica, 314; Los puntos de decisión, 315; Medios disponibles para el otorgante de ayuda, 316	
Bibliografía	320
XV. Proposición de un programa de tecnología apropiada elaborada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, por <i>Peter Thormann</i>	321
Introducción	321
Apéndice I. Propuesta de un programa de tecnología apropiada, por <i>Peter Thorman</i>	323
Apéndice 2. Proporciones apropiadas de los factores para la manufactura en los países menos desarrollados: una revisión de los datos, por <i>Lawrence J. White</i>	346
Apéndice 3. Políticas de estímulos al uso de tecnología intermedia, por <i>Howard Pack</i>	395

Apéndice 4. Instituciones apropiadas para la tecnología apropiada: un marco para el análisis y directrices para las funciones de la AID, por *Bruce Koppel* y *Gary Hansen* 424

XVI. Resumen de la conferencia, por *Charles Cooper* 466

