El Colegio de México

Biblioteca Daniel Cosío Villegas
EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.

Geografía y agua en Turquía y Siria: contrastes y semejanzas

Tesis para optar al grado de maestría en estudios de Asia y África especialidad Medio Oriente

Gilberto Conde Zambada

Centro de Estudios de Asia y África

México, D. F., 2003

Biblioteca Daniel Cosío Villegas
Inventario 307

Contenido

Contenido iii

Introducción general v

Por qué la geografía ix

Por qué el agua xii

Los ríos, resultado de la naturaleza y de la historia. xiii

La historia y geografía de Turquía y Siria xv

Los capítulos xvii

Agradecimientos xvii

1. Un planteamiento geográfico 1

Objetivo 1

Preguntas y problemas 1

Metodología 2

La documentación sobre estos dos países 8

Definición de algunos indicadores utilizados 12

2. De la geografía de Turquía 17

Geografía física y política 17

El clima y el agua en Turquía 20

La tierra 21

Petróleo y minerales 24

Población 26

Economía 35

3. De la geografía de Siria 52
Geografía física y política..... 52
El clima y el agua en Siria..... 54
La tierra..... 57
Petróleo y minerales..... 61
Población..... 65
Economía..... 70
4. Del Éufrates y el Tigris en Turquía y Siria 83
A. Las cuencas del Éufrates y el Tigris en Turquía..... 83
B. Las cuencas del Éufrates y el Tigris en Siria..... 94
5. Necesidad y disponibilidad de agua en Turquía y Siria 106
Disponibilidad de agua en Turquía..... 106
Requerimientos presentes y futuros de agua en Turquía.. 111
Disponibilidad de agua en Siria..... 117
Requerimientos presentes y futuros de agua en Siria.... 125
6. Comparaciones 135
Comparación de los países..... 135
Comparación de las cuencas del Éufrates y el Tigris.... 146
Comparación de las necesidades y disponibilidad de agua 149
7. Conclusiones 155
Bibliografía 159

Introducción general

En la presente tesis se desea presentar de manera sistemática algunos aspectos relevantes de Turquía y Siria, y discutir acerca de sus recursos hidráulicos, cuántos tienen, cuántos usan y cuántos necesitarán para 2025. Para ello, se ha escogido una herramienta, la geografía. El autor pide disculpas de antemano a los geógrafos si no logran reconocer su disciplina en esta obra.

La redacción delata el origen del autor. Las fronteras y los largos caminos de las zonas áridas marcan ésta y toda su actividad intelectual. Siempre hay hilos invisibles que lo unen a uno con sus intereses, y ésta no es la excepción. En este caso, no se trata de lazos genéticos ni ideológicos. Se trata antes que nada de un interés por lo humano independientemente de las distancias del lugar de origen. Pero también tiene que ver con una preocupación por temas que atañen al país del tesista.

Los problemas, así como las posibilidades de beneficio mutuo, entre países vecinos, particularmente en lo referente a los repartos de agua comunes, en nada le son ajenos a los mexicanos. Precisamente en este año 2002, ha recuperado notoriedad el acuerdo de aguas que firmaran en 1944 las autoridades de mi país con las de Estados Unidos. Estudiar las dificultades que viven Turquía y Siria en estos ámbitos podría otorgarles más elementos de juicio a los habitantes de esta otra zona para enfrentar los desafíos que presenta compartir el agua.

En esto de lo humano, hay otra preocupación, quizás un tanto lejana al agua, que ha llevado al autor a escribir estas páginas. Se trata de un interés profundo por conocer al otro y transformarse uno mismo en otro, borrando aunque sea parcialmente las alteridades. Tratándose de Turquía y Siria, no dudo que esto pueda sorprender o incluso escandalizar a muchos fuera de los círculos académicos en los que me desenvuelvo, sobre todo tras los acontecimientos mundiales más impactantes ocurridos recientemente. No faltan los que rechazan rotundamente identificarse con el Medio Oriente, así sea de manera parcial o aun interesada, magnificando una vieja y renovada empatía con el Norte.

Hay que repetirlo, Edward Said, con su libro *Orientalism*, derrumbó algunas fronteras que se consideraban inamovibles en las ciencias sociales. No hay una separación rígida entre civilizaciones. La diferencia entre culturas no sólo es real e importante, es parte de la riqueza de la humanidad; además, reconocerla debe ayudar al acercamiento entre pueblos para mejorar la comprensión mutua.[1]

Sin embargo, el ambiente político que se ha desarrollado a escala internacional desde el 11 de septiembre de 2001 intensifica ciertas tendencias, preexistentes, que van en contra de una visión como la de Said. La idea de que ciertas civilizaciones hacen a sus pueblos más o menos aptos a la democracia y a la convivencia internacional es negada en la práctica por los gobiernos de los países de sus principales promotores. Desde que la administración

---

[1] Edward Said, *Orientalism*, Nueva York, Pantheon, 1978.

estadounidense ha adoptado como fundamento de su política las tesis de Samuel Huntington, expuestas en su libro *The Clash of Civilizations*,[2] la democracia, los derechos humanos y las libertades individuales han experimentado fuertes reveses en el país de Lincoln. Sin embargo, esta situación paradójica no es evidente para la mayoría de las personas.

En México y otros países latinoamericanos existe, desde hace mucho tiempo, una tendencia creciente en los medios urbanos a definirse como pertenecientes a la civilización occidental, desdeñando la diversidad de sus sociedades y la complejidad de su legado cultural.[3]

Turquía y Siria parecieran muy distantes de México; pero, en realidad, la extensión que nos separa de aquellos países es apenas mayor que la que nos aleja de Francia, Italia o Grecia. El desconocimiento y el distanciamiento psicológico que mantiene la generalidad de los mexicanos respecto de aquéllos, de sus historias, geografías y culturas, es mucho mayor de los que tienen respecto de los otros tres.

Al igual que la mayoría de los pueblos, los de México y América Latina padecen de un vacío de conocimiento respecto del resto del mundo. Existen estudios y análisis de primera mano

---

[2] Samuel Huntington, *The Clash of Civilizations and the Remaking of the World Order*, EEUU, Simon & Schuster, 1996.

[3] Véanse una crítica acerca de esta manera de concebir el sustrato cultural mexicano en Guillermo Bonfil Batalla, *México profundo: una civilización negada*, México, Secretaría de Educación Pública, 1987 (*Foro 2000*).

acerca del subcontinente, acerca de Norteamérica y de Europa; pero a la hora de volver las miradas rumbo a Asia y África, se cuenta con muy pocos materiales producidos desde estas latitudes. Para aprehender los países asiáticos y africanos rara vez se acude a autores de los países en cuestión y más bien se recurre a visiones mediadas, trianguladas por escritores de más al norte. ¿Y por qué sería esto problemático? No necesariamente lo es; pero un autor suele escribir con las preocupaciones de su medio y con los prejuicios y los intereses que le corresponden. Un estudio latinoamericano debería permitirse una sensibilidad particular, además de algún interés por las posibles semejanzas de condiciones entre países en desarrollo. Además, al conocer algunos tipos de prejuicios que existen respecto de nuestros pueblos, podría realizar esfuerzos por desmontar al menos parte de los prejuicios más comunes sobre el "otro" y por evitar reproducir prejuicios nuevos.

La metodología seguida para la elaboración de esta tesis, por lo tanto, intenta sacarle la vuelta a los escollos del orientalismo. Primeramente, se buscó el contacto directo además de recurrir a fuentes primarias. Cuando esto no bastó, se acudió a documentos de organismos internacionales. En las ocasiones en que incluso esto fue insuficiente, se procuró la información en autores de países terceros. No obstante, siempre se procuró realizar una lectura crítica de todos los materiales.

Por qué la geografía

Hacer un estudio de países lejanos exige percibir, al menos de manera panorámica, sus características básicas. De ahí la decisión de preparar una tesis que revisara la geografía general de los dos países estudiados. El provecho de esto es doble, permite establecer una base de conocimientos sobre los dos países analizados, útil para investigaciones futuras, y tomar conciencia de algunos de sus desafíos básicos, particularmente los que afectan lo relativo al agua.

La gran ventaja de la geografía es que le permite al estudioso acercarse rápidamente a diferentes aspectos físicos y humanos de la realidad del planeta y de sus áreas. Por lo general, un tratado de geografía nos describirá características tales como la topografía, el clima, la hidrografía; pero también nos dará información importante acerca de la población, de sus actividades y economía. Aunque esta ciencia suele ofrecer planos estáticos que retratan la realidad a manera de instantáneas, algunos estudios también la combinan con el tiempo, ofreciendo descripciones dinámicas de la superficie de la tierra, e incluso la entrecruzan con la historia humana, tomando en cuenta la acción de los agentes que la transforman.

Al igual que otras disciplinas, la geografía se ha transformado durante las últimas décadas bajo la influencia de importantes reflexiones epistemológicas. En los años setenta, un geógrafo francés, Yves Lacoste, publicó un pequeño libro, *La*

géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre,[4] en el que mostraba que esta ciencia no era ni aburrida ni de una utilidad meramente superficial y que desde sus primeros albores se había venido utilizando con propósitos estratégicos y de poder.

El autor ilustra su tesis con el ejemplo de la guerra de Vietnam, en la que la geografía tuvo un papel muy importante. En un ejemplo más actual, podemos ver la forma en que Estados Unidos combatió en Afganistán en 2001 y cómo se sirvió de la geografía. Utilizó su conocimiento detallado de la topografía y orografía del país, así como de su régimen climático; pero también de un sinnúmero de detalles acerca de su geografía humana, las poblaciones que lo habitan y sus creencias, lealtades y lenguas.

La información proveniente de la geografía física era esencial para poder conducir con éxito la fase bélica de la campaña afgana. La de la geografía humana le fue indispensable para aprovechar los conflictos entre grupos étnicos, religiosos y políticos, exacerbados al menos desde la década del ochenta, con el propósito de tejer las alianzas necesarias para establecer su hegemonía aprovechando las divisiones entre afganos, restarle apoyo al movimiento Talibán y formar un gobierno alternativo capaz de mantener algún control sobre la situación durante el mayor lapso posible.

Ni siquiera el propio Lacoste pensaba que la única utilidad práctica de la geografía fuera la militar. Desde hacía mucho

---

[4] Yves Lacoste, *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre,* tercera edición, París, La Découverte, 1985.

tiempo las empresas la habían utilizado para ubicarse o controlar mejor a sus trabajadores. También se sirven de ella para diseñar campañas e influir a los consumidores. El geógrafo francés proponía que la persona común se apropiara de esta herramienta, que los movimientos sociales la aprovecharan y utilizaran con una variedad de propósitos. Efectivamente, durante las últimas décadas, se ha expandido el campo de acción del geógrafo.

En la presente tesis, se consideran dos estados vecinos, pero con diferencias notables en todos estos ámbitos. Las ideas más comunes acerca del Medio Oriente lo pintan con paisajes áridos, si no desérticos, aunque con oasis ocasionales. Lo que en estas páginas se bosqueja da un cuadro muy distinto. Quizás hasta se podría concluir que el Medio Oriente no existe como tal, o, por lo menos, que es distinto a lo que imaginábamos. En todo caso, la cercanía geográfica, la convergencia histórica, la comunidad de fe, como se verá, no siempre conduce a que los vecinos se reconozcan entre sí. Claro, no era necesario salir de América Latina para observar este tipo de fenómenos.

El propósito aquí es poner en relieve las geografías de Turquía y Siria y compararlas, mostrar que no por ubicarse en la misma zona del mundo y compartir una serie de rasgos se trata de dos países iguales o incluso muy semejantes. En realidad, las diferencias son tan importantes como las semejanzas y esto nos debe incitar a conocer su realidad de manera concreta y evitar las generalizaciones que con tanta frecuencia seducen. Generalizar es fácil. Es curioso cómo se sucumbe ante el prejuicio cuando se

habla de tierras lejanas y desconocidas y cómo nos repugna cuando, con similar ignorancia, otros se expresan con ínfulas de autoridad acerca de nuestra propia realidad.

Por qué el agua

La presente tesis desemboca en los recursos hidráulicos. Se sabe que el agua es esencial para la vida y que, hasta hace poco, se consideraba abundante; pero ahora suenan las señales de alarma.[5] Algunos autores afirman que escaseará a escala mundial muy próximamente. Otros, más mesurados, han realizado mediciones ponderadas por regiones.

En todo caso, en lo que sí coincide la mayoría es que en casi todos el Medio Oriente el agua está escaseando. Tony Allan, uno de los especialistas más prolíficos sobre temas del agua en la región y que no se considera alarmista acerca de los problemas del agua en el mundo, afirma enfáticamente que el líquido es insuficiente en los países del Medio Oriente desde la década del setenta.[6] Por su parte, David Seckler *et al.*[7] han intentado evaluar su abundancia o escasez en numerosos países en el pasado reciente

---

[5] Luis Aboites Aguilar publicará próximamente un artículo en el que desarrolla una crítica de esta paradoja.

[6] Véase, por ejemplo, Tony Allan, *The Middle East Water Question: Hydropolitics and the Global Economy*, Nueva York, I. B. Tauros, 2000, p. 5.

[7] Seckler, David, Upali Amarasinghe, David Molden, Radhika de Silva y Randolph Barker, *World Water Demand and Supply, 1990 to 2025: Scenarios and Issues*, Colombo (Sri Lanka), International Water Management Institute, 1998.

(1990) y el futuro (2025). Sus conclusiones en lo referente a la región son severas, aunque no tanto para Turquía. Incluyen a Siria y la mayoría de sus vecinos en el grupo de los países que utilizan una proporción mayor de sus recursos hidráulicos anuales. A Turquía, por el contrario, lo ubican en el grupo de los que tienen una abundancia relativa y que no incrementarán su consumo de manera radical. La figura 0.1 muestra un mapa de la tierra con la clasificación de la mayoría de los países.

Figura 0.1. Grupos de países según escasez o aumento futuro de consumo

El mapa se tomó de Seckler *et al.*, *op cit.*, figura 1, p. vii.

En ámbitos informados, se sabe que existen problemas entre Turquía y Siria por el reparto de las aguas del Éufrates, aunque también del Tigris. Con la presentación de la geografía del agua

de estos dos países buscamos esclarecer la realidad de la abundancia o escasez hidráulica de ambos países en la actualidad y en las décadas por venir. También nos proponemos verter luz sobre la cantidad de agua de la que se dispone en determinadas regiones. Por supuesto, la disponibilidad depende de cuánta precipitación ocurre dentro de un país y cuánta agua fluye de otros estados por ríos y mantos subterráneos.

También tratamos de establecer el mapa del consumo del agua en Turquía y Siria en el presente y el futuro. De poca utilidad sería conocer los caudales de los que se dispone si no se sabe cuánta agua se consume y se habrá de consumir en el futuro.

Los ríos, resultado de la naturaleza y de la historia

El agua es un recurso muy particular. Es fluido y aparentemente abundante, como el aire, y su distribución natural no tiene miramientos con las fronteras nacionales, creadas, en la región que estudiamos, hace apenas unas pocas décadas. Sus ríos, aunque crucen fronteras, han tenido cursos muy similares a los actuales por periodos muy prolongados, ya que su realidad original es, por lo general, independiente de la historia humana, aunque no tanto su evolución reciente. Las poblaciones, que con sus movimientos ancestrales fueron dando lugar a los asentamientos actuales, solían establecerse en función de la existencia de recursos hidráulicos.

Sin embargo, las actividades humanas han incidido sobre la realidad de los ríos y cada vez lo hacen de maneras más radicales.

Actualmente, lo que se le hace a un río cuenca arriba puede afectar gravemente sus caudales y composición en las partes más bajas. Esto sucede a lo largo del Éufrates y del Tigris y es causa de conflictos entre los países que comparten la ribera. En la tesis doctoral proyectamos abordar de lleno esta problemática. Pero para ello, la discusión del presente estudio es de suma importancia, ya que tiene que ver con el sustento de las posturas de las partes.

La historia y geografía de Turquía y Siria

La historia y la geografía unen y separan a Turquía y Siria. Ambos se encuentran en el extremo oriental del mar Mediterráneo. Aquél, hacia el este de Grecia y los Balcanes; el otro, justo al norte de Palestina y Jordania. Turquía es un país de montañas y litorales. Aunque no pocas de las regiones de Siria son elevadas, una gran parte de su territorio está constituido por estepas y desiertos, y posee pocos kilómetros de costa.

Parte de estos países cae en el Creciente Fértil, que se extiende en forma de arco desde Palestina, Líbano y Siria hasta Irak. Se trata de una franja montañosa, húmeda y con tierras productivas en las que se ha practicado la agricultura desde hace varios miles de años, al punto de que hay quienes piensan que éste es el primer lugar en el que se inventó la agricultura, aunque no es seguro que haya sido así.

Los territorios de ambos países fueron parte del Imperio Romano. Durante varios siglos, estos territorios se encontraron a

ambos lados de la frontera entre el Imperio Bizantino y sucesivos imperios islámicos. Con la conquista otomana, ambas regiones terminarían por caer bajo la autoridad de un mismo gobierno basado en Constantinopla. Durante estos años, se forjarían costumbres similares y otras diferentes, y poblaciones enteras migrarían en ambos sentidos entre los dos territorios, aunque muchas mantendrían notorias continuidades.

Tras el desmembramiento del imperio, al final de la primera guerra mundial, se crearían los modernos estados de Turquía y Siria. Sin embargo, su geografía física, humana y, en particular, hidrológica, seguiría imbricada, y no siempre de maneras fáciles de desentrañar. La historia posterior iría separando en mayor o menor medida a los pueblos; pero la imbricación de las geografías físicas no ha podido más que mantenerse en pie y así continuará durante algún tiempo todavía.

Casi todas las aguas del Éufrates y parte de las del Tigris fluyen de los deshielos de los picos del este de Anatolia, zona antiguamente conocida como Armenia, pasan por entre las montañas del Kurdistán turco para entrar a Siria, luego a Irak, y desembocan en el Golfo. Sobre todo a partir de los esfuerzos desarrollistas de los años sesenta, Turquía, Siria e Irak se pusieron a construir presas en la cuenca. A pesar de numerosas reuniones entre estos países, nunca han logrado firmar un acuerdo definitivo para el reparto de las aguas de los ríos. Pero, como ya se mencionó, esta es materia de otra tesis.

Los capítulos

En el primer capítulo, se explica la metodología del estudio y se definen algunos conceptos empleados a lo largo de la tesis, así como de unidades de pesos y medidas. En los capítulos segundo y tercero, se formula una presentación de la geografía física y humana de Turquía y Siria. En el cuarto, se abunda en algunos detalles importantes de la geografía, hidrología e hidráulica de las cuencas del Éufrates y el Tigris, de ambos lados de la frontera turco-siria. En el capítulo quinto, se presenta información acerca de los recursos hidráulicos y de su consumo por cada uno de estos países y se hacen algunas proyecciones de consumo para 2025. En el sexto, se coteja la información reportada en los capítulos anteriores y se extraen las conclusiones generales del estudio.

Agradecimientos

Para la preparación de esta tesis, estoy particularmente en deuda con El Colegio de México y con la Fundación Sasakawa por las becas que generosamente me otorgaron para la realización de mis estudios de doctorado —en el marco de los cuales realicé un viaje de investigación a Turquía y Siria que permitió obtener mucha de la información aquí utilizada— así como con el Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (CONACYT) por la beca crédito que me otorgó para recibir mi formación de maestría en El Colegio de México.

En el camino, muchas personas me aportaron un apoyo académico o material invaluable; les quiero dar las gracias particularmente a mi maestro, ex ministro de planificación y ahora ministro de industria en Siria, Dr. Issam El-Zaim por toda la ayuda logística que me proporcionó, por su asesoría que tanto contribuyó a estructurar este trabajo y, sobre todo, por los conocimientos que compartió conmigo acerca de su país, del mundo árabe, de la economía, de la política y de la vida. Al profesor Rubén Chuaqui, por su paciencia para leer repetidas veces mis manuscritos y por sus detallados consejos, entre muchas otras cosas. A mi suegro, Dr. Gustavo Morales, quien realizó varios aportes conscientes e inconscientes en diversos momentos esenciales de la investigación y la elaboración de la tesis.

Es enorme el apoyo que recibí de numerosas personas. En Turquía, mucho me ayudaron Koray, Süleyman, Rüzgar y Sezer Çaliskan, así como Zeynep Çatay. En Siria, la lista es interminable, y en ella no pueden faltar María del Carmen Arreola de El-Zaim, el Dr. Ziyad Ayoub Arbach, cuya ayuda fue de una importancia cardinal, Joseph Mikhail y todo el equipo de investigadores del Ministerio de Planificación de la República Árabe Siria durante los años 2000 y 2001. El apoyo de la encargada del Consulado Honorario de México en Damasco, Mary Evany Serafián, superó con mucho lo que sus funciones le dictaban. También les agradezco encarecidamente su apoyo al embajador de Venezuela en Damasco, Iván Urbina, y a su esposa Alicia Materna de Urbina.

Asimismo, deseo extender mis agradecimientos a los bibliotecarios del Instituto Francés de Estudios Árabes de Damasco (IFEAD).

Finalmente, no sé qué habría hecho ni cómo habría logrado realizar este trabajo sin el apoyo práctico, emocional e intelectual de mi compañera, Clara. Cabe agregar que gracias a ella pude encontrar a muchas de las personas mencionadas anteriormente, una contribución esencial a posibilitar la investigación para esta tesis.

1. Un planteamiento geográfico

Objetivo

Con la presente tesis, el autor se propone bosquejar la geografía de Turquía y Siria, sus paisajes físicos, humanos y, particularmente, hidrológicos. El propósito principal de este ejercicio es elucidar hasta qué punto el agua se ha tornado —o puede convertirse— en un problema para estos países, tanto por separado como en términos comparativos.

Preguntas y problemas

Turquía y Siria son dos países vecinos que se encuentran en el mar Mediterráneo. El relieve del primero se caracteriza por sus numerosas montañas y una precipitación relativamente abundante de lluvia y nieve. En el segundo, donde las montañas se circunscriben a ciertas regiones, la precipitación es relativamente escasa y hay grandes extensiones de tierras áridas. Dos grandes ríos, el Éufrates y el Tigris, conectan a ambos países, permitiéndoles el aprovechamiento de sus aguas.

Desde la década de los sesenta, Turquía ha desarrollado grandes obras de infraestructura hidráulica y tiene planes de continuarlas con inversiones enormes al menos durante diez años más, particularmente en la zona del Éufrates y el Tigris. Al mismo tiempo, Siria, que también ha desarrollado presas, canales e irrigación durante las últimas décadas, podría enfrentar serios

problemas dentro de pocos años en términos de abasto en recursos hidráulicos renovables para satisfacer sus necesidades elementales. La situación pareciera paradójica.

¿Cuál es la realidad y necesidad de aquellos proyectos y la fatalidad de estos presagios? ¿Hasta qué punto es indispensable el agua del Éufrates y el Tigris para Turquía y para Siria? En última instancia, éstas son las preguntas a las que se quiere dar respuesta con esta tesis. Además, se podrá ver hasta qué punto Siria consume agua en exceso al utilizar técnicas de irrigación ineficientes y qué tanta puede ahorrar con la modernización de su infraestructura hidráulica.

En cuanto a Turquía, la tesis se propone esclarecer hasta qué punto el consumo de agua calculado en el marco del Proyecto de Desarrollo del Sureste de Anatolia (GAP, por sus siglas en turco) es necesario para hacer frente a sus desafíos presentes y futuros en términos del crecimiento poblacional y progreso económico esperado en la región. Así, esto debe sentar las bases para poder discutir, posteriormente, si dichos volúmenes responden a otros intereses, ya sean económicos o políticos y estratégicos (internos o internacionales).

Metodología

Fuentes

El texto se desarrolla con base en un estudio bibliográfico, valiéndose de libros, tesis, memorias de congresos y páginas

electrónicas, acerca de la geografía, historia, economía, población, hidrología e hidrografía de Turquía y Siria. El estudio hemerográfico abarca, particularmente, el diario turco en inglés *Turkish Daily News*, consultado a través de la red de Internet, y varios diarios sirios en árabe, particularmente *Tishrïn* y *Al-Zaura*, consultados y recopilados por el autor en Siria.

Los datos se obtienen preferentemente de publicaciones oficiales turcas, sirias y de varias organizaciones internacionales como Naciones Unidas, el Banco Mundial y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). De no encontrarse en este tipo de fuentes, se recurre a publicaciones de geógrafos o hidrólogos locales o extranjeros. No obstante, siempre se procura mantener una actitud crítica ante la información encontrada, observando las divergencias entre las fuentes e intentando comprender a qué se deben.

Algunos de los cuadros estadísticos del gobierno de Turquía que aparecen en Internet sólo están disponibles en lengua turca, por lo que se requiere de un cierto esfuerzo de lectura en este idioma. Por el contrario, casi toda la documentación oficial y extraoficial de Siria se encuentra en lengua árabe, lo que exige del tesista su lectura y estudio en esta lengua. Una excepción importante la constituye el anuario estadístico de la Oficina Central de Estadística de la República Árabe Siria, así como un par de documentos del Ministerio de Planificación.

Una parte esencial de la investigación requiere visitar Turquía y Siria. El tesista realizó una estancia de investigación

de dos años, desde el verano de 2000 hasta la primavera de 2002, en ambos países, aunque principalmente en Siria, lo que se refleja en la cantidad y calidad de la documentación disponible para este país. La importancia de esto se ve resaltada por el hecho de que se pueden encontrar más datos sobre Turquía en medios electrónicos. Un viaje turístico a este país el verano de 1995 también contribuyó a preparar el cuadro que de él se ha formado el autor. Durante la estancia de investigación, se recorrió parte de las regiones cubiertas en el texto, se recopilaron materiales y, quizás lo más importante, se conoció y entrevistó a habitantes de no pocas zonas cubiertas por la tesis.

Este estudio exige el examen de diversos mapas, algunos de los cuales se reproducen más abajo. Los datos obtenidos se organizan en tablas para facilitar su tratamiento y comparación. Ciertos pronósticos estadísticos deben recalcularse cuando se dispone de información de mejor calidad que la utilizada por sus autores originales. No obstante, también se presentan los resultados obtenidos por ellos.

Hay que agregar que, como es natural, la información referente a los dos países estudiados no siempre abarca los mismos temas, por lo que es imposible mantener un equilibrio en número de páginas respecto de cada uno de ellos. Por ejemplo, el capítulo que trata de la geografía de Turquía es ligeramente mayor que el de Siria. Lo inverso sucede en cuanto a la abundancia y el requerimiento de agua, para lo que se tiene más información referente a Siria que a Turquía.

De la geografía física y humana de Turquía y Siria

Primeramente, se procede a describir la geografía de cada uno de los dos países, poniendo en relieve su ubicación y dimensión, sus principales características orográficas e hidrológicas, sus regiones, su clima, sus tipos de suelos predominantes y sus recursos minerales y de hidrocarburos.

También se hacen sobresalir algunas características de su población, como el tamaño y la edad, la evolución que han registrado en los últimos años los indicadores demográficos y cómo se espera que cambien durante las próximas décadas. Asimismo, se intenta presentar la distribución de los habitantes en diferentes zonas del país, las tendencias del éxodo rural y la distribución etnolingüística y religiosa, en la medida de la disponibilidad de información.

Además, partiendo de la evolución de los principios de política económica pregonados por los gobiernos de ambos países, se ofrecen algunos indicadores del estado de la economía, incluyendo su desempeño general, la estructura de la producción y del comercio exterior, la distribución de la riqueza, el desarrollo humano y la disparidad en el desarrollo a escala regional.

En esta tesis se dejan de lado las alianzas estratégicas de Turquía y de Siria, salvo cuando su mención se considera necesaria para explicar otros fenómenos geográficos o hidrográficos. Esta decisión se justifica porque se proyecta tratar acerca de este asunto *in extenso* en el capítulo quinto de la tesis de doctorado.

De la geografía de las cuencas del Éufrates y del Tigris

Acto seguido, se procede a describir otros elementos de la geografía de las cuencas del Éufrates y del Tigris en cada uno de los dos países. En este caso, la profundidad del bosquejo fue menor que en el anterior. Se incluyeron la ubicación, población, economía y principales proyectos hidrográficos de la región. El resto de los aspectos se contemplan en el apartado anterior o se obvian por falta de información. En lo que se refiere Turquía, no se presta mucha atención a las regiones al norte de los Antitauros, en cierta medida por falta de información; pero también porque el grueso de los proyectos de infraestructura actuales se están desarrollando en la parte sur.

Disponibilidad y utilización de agua en el presente y el futuro

Posteriormente, se presentan las cantidades de agua de las que dispone cada uno de los países tomando en cuenta la precipitación local y el flujo de los ríos internacionales de acuerdo con los compromisos existentes entre los países.

Luego se intenta calcular cuánta agua se requiere por país y dentro de su sección de las cuencas del Éufrates y el Tigris. También se hace necesario cuantificar el agua que se podría requerir en los años por venir según las proyecciones de crecimiento de la población y los indicios de evolución futura de la economía en cada uno de los países.

Este principio, de evaluar la disponibilidad de agua de los países y cuantificar el consumo así como su evolución con el

tiempo para determinar su pobreza hidráulica, no es nuevo. Seckler *et al.* citan a varios autores que recurren al estudio de la disponibilidad. Ellos, además, observan las tendencias del consumo. El tesista coincide con estos autores en la necesidad de tomar en consideración los dos factores. Además, considera insuficientes los indicadores de disponibilidad como el que determina el volumen de agua *per cápita* o el que evalúa el porcentaje de agua consumido de los recursos hidráulicos anuales. Dada la importancia de la agricultura en el consumo de agua, particularmente en los países en desarrollo, propone el uso de un indicador que mida los recursos hidráulicos disponibles por metro cuadrado de tierras cultivables. Aquí, sin embargo, no se intenta determinar los umbrales en los que este indicador denotaría escasez grave, pobreza hidráulica o abundancia. No descarta que se pudiera utilizar también un indicador más sencillo que relacione los recursos hidráulicos con la superficie del país.

Es necesario acotar que la información disponible de la mayoría de las fuentes no distingue entre el agua que se sustrae de los ríos y mantos de la que se consume realmente. Esto provoca una cierta confusión ya que buena parte de la diferencia entre ambas, sobre todo en la irrigación, regresa a los mantos acuíferos. Si se consideran las extracciones y no el consumo real, se están exagerando los volúmenes cuya disponibilidad se pierde por el uso humano.

Comparaciones

Finalmente, se comparan los dos países en los diferentes renglones con el propósito de evaluar sus semejanzas y diferencias. Esto debe permitir evaluar sus posibilidades para salir adelante en los 20 a 25 años por venir y calcular su dependencia de las aguas del Éufrates y el Tigris. Para esto último, es necesario considerar la independencia hidráulica e hidroeléctrica de cada país respecto de estos dos ríos así como la dependencia local, dentro mismo de la cuenca, tanto en el Sureste de Turquía como en la Ŷazïra siria.

La documentación sobre estos dos países

Es curioso observar que algunos libros acerca de la problemática del agua en el Medio Oriente, como el de Habib Ayeb (1999), basan sus análisis en fuentes de información indirectas acerca de la hidrología de los países estudiados.[8] Como ya se ha mencionado, aquí se intenta evitar este escollo procurando

---

[8] Obsérvese cómo Habib Ayeb, *Agua y poder: Geopolítica de los recursos hidráulicos en Oriente Próximo*, trad. del fr. de Ferrán Fernández, Barcelona, Bellaterra, 2001 [1999], (*Biblioteca del Islam Contemporáneo*, 16), especialmente cuando menciona información hidrológica, cita a John F. Naff y Ruth C. Matson (eds.), *Water in the Middle East: Conflict or Cooperation*, Boulder, Co. (EEUU), y Londres, Westview, 1984; Natasha Beschorner, "Water and Instability in the Middle East, International Institute for Strategic Studies, Londres, invierno de 1992/1993 (*Adelphi Paper* 273); John Bulloch y Adel Darwish, *Water Wars: Coming Conflicts in the Middle East*, Londres, 1993. Con esto, sin embargo, no pretendo descalificar la validez del análisis geopolítico de Ayeb, que aún debe someterse a la crítica de los datos.

utilizar información de los propios países estudiados y de organizaciones internacionales o, por lo menos, de autores especializados, ya fuera en geografía o hidrología.

Las fuentes locales

Tanto el gobierno turco como el sirio, así como ciudadanos suyos, han publicado datos o estudios acerca de la geografía, economía, población o disponibilidad de agua en sus países.

Turquía mantiene varios sitios oficiales en la red electrónica de Internet en los que publica estadísticas. Acerca de la economía y datos de población, se puede consultar el sitio del Instituto de Estadísticas del Estado (DIE, por sus siglas en turco) en http://www.die.gov.tr, que presenta los cuadros en turco, aunque también despliega algunos en inglés. En cuanto a la disponibilidad de agua en el país, vale la pena destacar el sitio del Directorio General de Obras Hidráulicas del Estado, que mantiene versiones en turco y en inglés en http://www.dsi.gov.tr. Acerca del Proyecto de Desarrollo del Sureste de Anatolia (GAP), se pueden consultar varios sitios además del antes mencionado, incluyendo el de la Administración de Desarrollo Regional del GAP, dependiente de la oficina del primer Ministro y el del Ministerio de Relaciones Exteriores. Además, en la página electrónica de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se encuentra información proporcionada directamente por un funcionario del gobierno turco.

La República Árabe Siria, por medio de su Oficina Central de Estadística, publica un anuario con la principal información geográfica, climática, demográfica y económica. También se pueden consultar otras publicaciones oficiales, de funcionarios públicos o investigadores independientes. De interés particular en lo que se refiere a recursos hidráulicos, destacan la obra del ingeniero Bashïr Bashïr (2000) y los trabajos de la Conferencia Nacional de Población organizada por el Ministerio de Planeación en 2001. Los datos más recientes del desempeño económico se obtuvieron de un documento en inglés del Ministerio de Planificación, "Introduction to the Syrian Economy", aparecido en edición fotocopiada en 2001, en el que se publican algunas proyecciones para 2000 con base en los resultados de los tres primeros trimestres del año.

Las fuentes de organismos internacionales

Se utiliza información de organizaciones internacionales, como de Naciones Unidas o del Banco Mundial, tanto para suplir las carencias informativas de las fuentes locales como para cotejar sus datos. Sobre economía, hay materiales invaluables del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, del Banco Mundial, de la Organización Mundial de Comercio y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Sobre población, se pueden consultar publicaciones de la División de Población de la ONU, aunque también del Banco Mundial. Sobre uso de la tierra y del agua, las fuentes más autorizadas a escala internacional, y en

general bastante imparciales, son *Faostat* y *Aquastat*, dos bases de datos de la FAO, aunque el Banco Mundial también publica este tipo de información en documentos que suelen apoyarse en las anteriores.

Algunos datos hidrográficos de Siria, aunque también de Turquía, provienen de una publicación de la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD/CIGB, por sus siglas en inglés y francés, respectivamente).

Otras fuentes

No todo se encuentra en este tipo de fuentes y es necesario recurrir a otras. Por ejemplo, se puede encontrar abundante información referente al sector energético de ambos países en la página de Internet de la gubernamental Agencia de Información de Energía del Departamento de Energía de Estados Unidos. Sin embargo, el riesgo que se corre es que la información esté sesgada por los intereses particulares de la administración estadounidense.

Ciertos datos sobre la economía turca se obtuvieron de dos estudios sobre este país publicados por *The Economist Intelligence Unit*, agencia que, aunque de reconocida seriedad, tiende a simpatizar con este país. El ya clásico, aunque a veces discutible, libro de Bernard Lewis contiene información histórica acerca de esta república, así como la página de Internet de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, aunque se podría recurrir a otras fuentes más imparciales.

Tres libros de geografía del Medio Oriente a los que recurre el autor contienen mucha información general. Son el de Colbert C. Held, publicado en 1993, el de Peter Beaumont, Gerald H. Blake y J. Malcolm Wagstaff, aparecido originalmente en 1976, y el de William B. Fischer, en su edición de 1971.

En algunas ocasiones, el tesista se apoya en el libro de John Kolars y William Mitchell (1991) sobre la hidrología e hidrografía del Éufrates. Estos autores, aunque se les respeta en medios académicos internacionales y han realizado estudios de campo en diversos países de la región, muestran una notoria simpatía hacia Turquía, lo que no necesariamente se refleja en sus datos. Sin embargo, la cifra de flujo anual promedio que ofrecen para el Éufrates sí podría estar sesgada por esta aparente predilección.

Definición de algunos indicadores utilizados

Uso de la tierra y recursos hidráulicos

Las categorías de uso de la tierra siguen las definiciones de FAO: tierra laborable es aquella ocupada por cultivos temporales, pastizales o jardines o que están temporalmente en barbecho; tierra para cultivos permanentes, aquella con plantas que no se tienen que volver a sembrar cada temporada, aunque no incluye bosques; otras superficies incluyen bosques, pastizales no utilizados para apacentar los animales, pantanos y superficies

construidas. En los datos del Banco Mundial, la superficie de un país incluye todo el territorio menos el ocupado por agua.

Para referirse al agua de un país también se utilizan algunos conceptos empleados por FAO. Los recursos hidráulicos renovables anualmente representan la suma de las aguas superficiales y la recarga subterránea anual. Pueden ser internos, naturales o reales. Con internos se refiere a los generados de manera endógena. Los naturales incluyen el promedio de agua que fluye a largo plazo por los ríos del país, incluyendo la que se recibe de mantos acuíferos originados en el extranjero y sustrayendo la que fluye hacia otros países. La real toma en cuenta el agua sustraída por los países que se encuentran más arriba en la cuenca así como la cesión de agua a países cuenca abajo (generalmente conforme a acuerdos con éstos).

Indicadores de población

En esta tesis se alude a pronósticos de población para calcular los requerimientos futuros de agua en Turquía y Siria; sin embargo, los demógrafos utilizan diversos supuestos para realizar sus proyecciones. Se opta aquí por emplear la variante intermedia, que se basa en proyecciones medias (ni elevadas ni bajas) de fecundidad para el futuro y suponiendo que la mortalidad y la migración se mantendrán a niveles normales.

La fecundidad total se define como el número promedio de hijos que tendría una mujer si las tasas de fertilidad específicas para cada edad no cambiaran durante toda su vida.

Indicadores de desarrollo humano

Para tener idea del desarrollo de un país en diversos ámbitos, incluyendo el económico, se considera útil servirse del índice de desarrollo humano (IDH) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Se trata de un indicador compuesto que mide el nivel de éxito logrado por los países en tres aspectos básicos del desarrollo humano: vida larga y sana, conocimientos y nivel de vida digno.

El índice de pobreza humana (IPH), concebido también por el PNUD, es también un indicador compuesto sólo que inversamente proporcional al IDH; mide los grados de carencia en los tres ámbitos considerados por el IDH (longevidad, conocimiento y nivel de vida).

Pesos, medidas y precios:

Unidades de volumen: Un barril de petróleo equivale a un volumen de 42 galones o 159 litros. Al hacer alusión a la producción de gas de un país en esta tesis, se dejan los datos en pies cúbicos, indicando entre paréntesis la equivalencia en metros cúbicos de los datos más pertinentes.

En diferentes libros, y a veces dentro de un mismo texto, se utilizan unidades de volumen distintas para referirse a grandes caudales de agua. Aquí, se opta por manejar dos órdenes de magnitud. Siempre que los volúmenes sean lo suficientemente grandes, se emplean los kilómetros cúbicos (km^3). Para evitar el uso de cifras fraccionarias demasiado pequeñas, se habla de

hectómetros cúbicos (hm^3) para citar volúmenes de agua inferiores a 0.1 km^3. Recuérdese que 1 km^3 equivale a mil hectómetros cúbicos (por lo que 0.1 km^3 es igual a 100 hm^3) y a mil millones de metros cúbicos. Un hectómetro cúbico contiene un millón de metros cúbicos. En una ocasión, también se habla de litros; un metro cúbico tiene una capacidad de 100 litros.

Unidades de superficie: Se recurre a dos tipos de unidades de superficie, hectáreas y kilómetros cuadrados. Por lo general, se usan hectáreas cuando se trata de tierras agrícolas y kilómetros cuadrados si se habla de regiones o países. Sin embargo, no se trata de una regla que se cumpla siempre. Simplemente recuérdese que un kilómetro cuadrado tiene cien hectáreas y que una hectárea equivale a 10,000 m^2.

Precios: En las estadísticas económicas, algunas veces se opta por utilizar los datos en precios corrientes, es decir, valiéndose de los valores nominales y de los tipos de cambio en curso en que se registraron originalmente las cantidades. En otras ocasiones se prefiere emplear la información a precios constantes, es decir, para la que se normalizaron los valores con respecto a un año de referencia tomando en cuenta la inflación y la variación de tipos de cambio con el tiempo. Esto es de suma utilidad cuando se quieren comparar cantidades de años diferentes. En algunos textos cuando se alude a los precios constantes se dice que se habla "en términos reales". En el texto, siempre se indica de qué tipos de datos se trata.

Tipos de cambio: Las paridades de poder de compra (PPP, por sus siglas en inglés) representan un sistema internacional de conversión de divisas tomando en cuenta las variaciones de precios de un país a otro. Permiten comparar aproximadamente la producción y el ingreso reales entre países. Un dólar PPP en un país dado tiene el mismo poder de compra que un dólar en Estados Unidos. A veces se recurre a indicadores de éxito productivo convertidos a PPP para comparar entre países con divisas y sistemas de precios diferentes.

2. De la geografía de Turquía

Geografía física y política

Turquía es un país mediterráneo, cuyo territorio se reparte entre dos penínsulas, la anatólica en el suroeste de Asia y la de la Tracia oriental en el sureste de Europa, entre los 36° y los 42° de latitud norte y entre los 26° y los 45° de longitud este.

Mapa 2.1. Mapa topográfico de Turquía

El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

El país tiene una extensión territorial de 774,820 km^2 (equivalente a poco más de la tercera parte de la superficie de México), de los cuales 23,764 km^2 se ubican en Tracia, dentro del

continente europeo. Las aguas del mar Negro, en realidad un gran golfo del Mediterráneo, bañan ambos territorios por el norte. La costa occidental está en contacto con las aguas del mar Egeo, otro importante golfo mediterráneo que comparten Turquía y Grecia. El mar Negro se comunica con el Egeo a través del canal del Bósforo, el mar de Mármara y el estrecho de los Dardanelos. Es este conducto marítimo el que secciona el territorio del país en una parte europea y otra asiática. En total, sus litorales miden 8,372 km de longitud y sus fronteras terrestres, 2,753 km. Éstas se reparten, por el noroeste, con Bulgaria y Grecia; por el noreste, con Georgia; por el este, con Armenia, Azerbaiyán e Irán y por el sureste con Irak y Siria

El país se caracteriza por su relieve montañoso, al grado de que su altitud promedio sobre el nivel del mar es de 1,131 m y el 80 por ciento de su superficie se encuentra a más de 500 m de elevación. Anatolia está atravesada longitudinalmente por cordilleras, tanto paralelas a la costa septentrional como a la meridional. Los montes Pontos bordean el litoral del mar Negro y los Tauros, el del sur. Si se sigue esta cordillera hacia el este, se aprecia cómo continúa hacia el noreste para entrar en contacto con los Pontos y alcanzar alturas aún mayores culminando con el monte Ararat, que se eleva 5,165 metros sobre el nivel del mar cerca de las fronteras con Irán y la Armenia ex soviética. Un poco al sur de estas montañas, aunque al este de la península, se encuentra otra cordillera, la de los Antitauros, que forma una especie de arco hasta la frontera de Irán e Irak.

Diversos ríos cortan las sierras turcas en diversos puntos, llevando las aguas de lluvias y deshielos hacia el mar. Dos de los ríos más caudalosos del país son el Éufrates y el Tigris. El primero corta tanto los Tauros como los Antitauros, mientras que el segundo sólo corta estos últimos. Del resto, los más importantes por orden de longitud son el Sakarya, el Murat, el Sellan, el Menderes, el Yesil, el Ceyhan, el Porsuk, el Coruh y el Gediz.

Figura 2.2. Regiones y provincias de Turquía

Tomado de PNUD, *2001 Human Development Report for Turkey*, Viena, PNUD, 2001, p. 48.

El territorio de Anatolia se divide oficialmente en varias regiones administrativas: la del Mar Negro, que coincide con los montes Pontos; la del Mediterráneo, la del Egeo, la de Anatolia

Central, la de Anatolia Oriental y la del Sureste de Anatolia.[2] Anatolia Central se encuentra en un altiplano de relieve accidentado. La mayor parte de la población del país se concentra alrededor del mar de Mármara, donde se encuentra Estambul. Después de ésta, la antigua capital, las ciudades más pobladas del país son Ankara, actual sede del gobierno en el altiplano anatólico, e Izmir, en la costa egea. Por facilidad, en esta tesis se utilizan estas divisiones administrativas con sus nombres oficiales.

El clima y el agua en Turquía

Debido a las montañas que bordean las costas del país, el clima cambia mucho de una región a otra. Aunque en general se puede decir que los veranos son cálidos y los inviernos húmedos y fríos, las variaciones son extremas en las regiones elevadas.

El país se puede dividir en tres grandes zonas climáticas, la de la costa del mar Negro, con clima templado y húmedo todo el año y temperaturas promedio de 12° C; la del Mediterráneo, con veranos cálidos y secos e inviernos húmedos y suaves y temperaturas anuales promedio de 12° C, y la continental, con veranos calientes y secos e inviernos muy fríos y nieve, según la altitud. Las temperaturas medias en Anatolia central son de 0.7° C. No obstante, hay zonas del país que tienen características

---

[2] Esta es la clasificación oficial, que coincide, aunque con otros nombres, con la de Colbert C. Held, *Middle East Patterns: Places, Peoples, and Politics*, Boulder (Co., EEUU), Westview, 1994, pp. 377 - 381.

climáticas particulares. En el Sureste de Anatolia, por ejemplo, las temperaturas medias son de 16° C.

Prácticamente toda el agua de la que dispone Turquía proviene de precipitación local, ya que son muy pocos los ríos que entran del extranjero. Por el lado de las aguas que dejan Turquía, los dos ríos más importantes, el Éufrates y el Tigris, fluyen hacia afuera de la república rumbo a Siria e Irak. Casi todos los demás desembocan directamente en el mar. El resto de las pérdidas de agua resultan de la evaporación y la transpiración de organismos vivos. Turquía cuenta con 500 presas y tiene muchas más en proyecto para utilizar sus caudales principalmente en la irrigación y la generación de energía eléctrica.[3]

La tierra

Poco más de la tercera parte de los suelos de Turquía son *pedalfers*, es decir, suelos que filtran adecuadamente la humedad y no son muy susceptibles de salinización. Se trata principalmente de tierras cafés rojizas y grisáceas así como tierras forestales color café que ocurren principalmente en las partes húmedas y elevadas. Éstas suelen presentar un perfil delgado, dada la erosión típica de las regiones escarpadas. También ocurren suelos de transición no calcáreos que no se pueden clasificar fácilmente ni entre los *pedalfers* ni entre los *pedocals*, por los que el agua no suele filtrarse con facilidad, e incluyen, principalmente,

---

[3] DSI, http://www.dsi.gov.tr/tricold/denei.htm, Ankara, consultado en julio de 2002.

suelos cafés, *rendzinas* y *grumusols*. El resto de sus suelos, a excepción de los aluviales, son *pedocals*.[4]

Los suelos cafés y café rojizos se encuentran en las regiones semiáridas de la Anatolia Central y del Sureste, cerca de la frontera siria, y son de importancia para la agricultura de secano de cereales. En la región Mediterránea, predominan los suelos *Terra Rossa* o los de pradera roja. En las partes más áridas de la Turquía central, especialmente hacia el sur de Konya, se encuentran suelos *sierozem* que suelen ser semidesérticos y altamente calcáreos, aunque sumamente productivos bajo condiciones adecuadas de irrigación.

De acuerdo con los datos de FAO, en 1999, de los 77.5 millones de hectáreas que mide el país, la superficie cultivable era de 28.1 millones de hectáreas (36 por ciento de la superficie total), de las cuales 24.1 millones eran laborables, aunque un total de 26.7 millones estaban cultivadas (incluyendo 2.5 millones de hectáreas de cultivos permanentes).[5]

El cuadro 2.1.a muestra los datos reportados por organizaciones internacionales y el 2.1.b, los de la República de Turquía.[6]

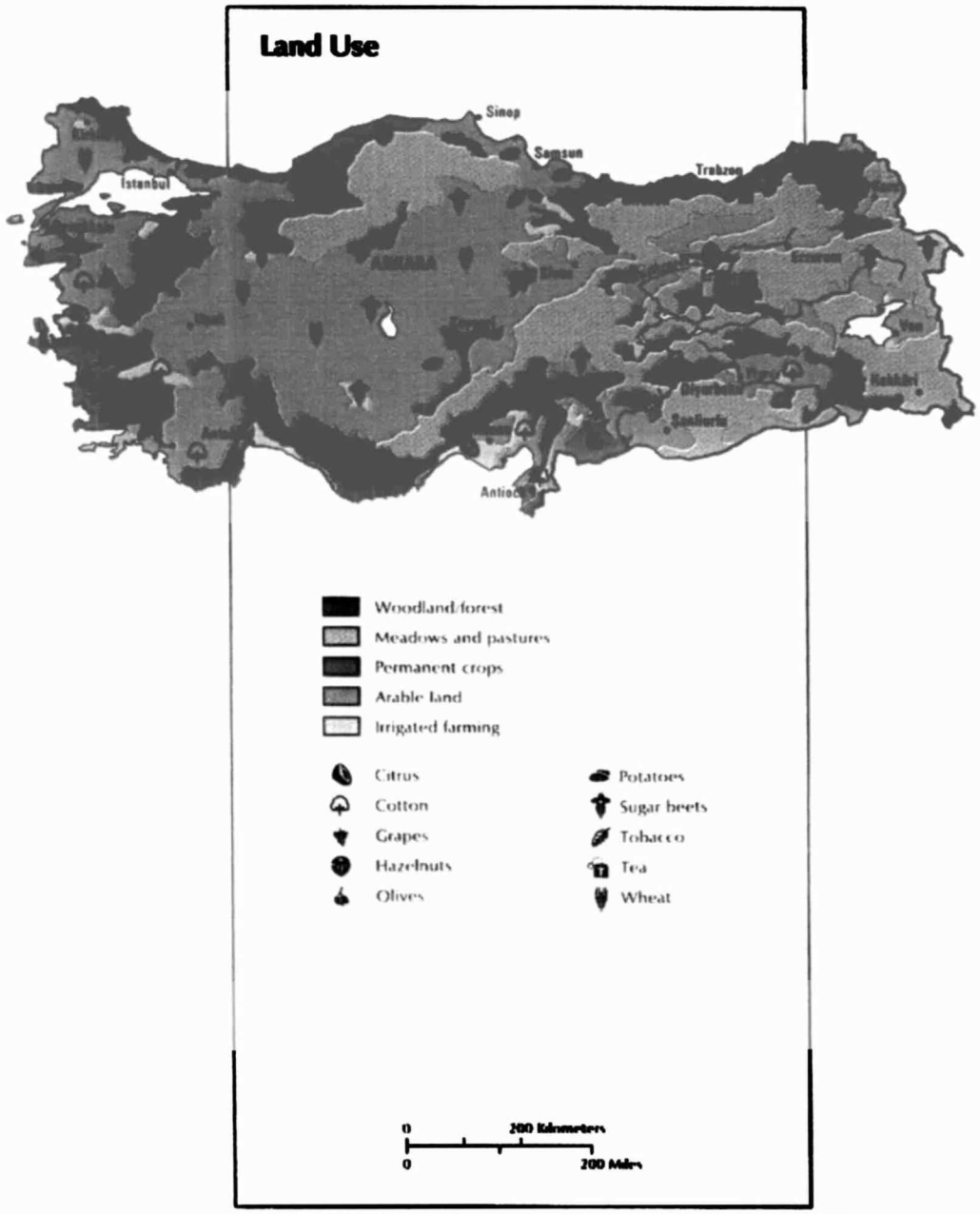
---

[4] Beaumont, Peter, Gerald H. Blake y J. Malcolm Wagstaff, *The Middle East: A Geographical Study*, Londres, John Wiley & Sons, 1976, p. 37. La información de esta sección está tomada de este texto, salvo que se indique lo contrario.

[5] FAO, *FAOSTAT*, Roma, FAO, s.f., consultado en www.fao.org, en junio de 2002.

[6] Véase en el "Marco Teórico" como se definen estos indicadores.

Mapa 2.3. Uso de la tierra en Turquía



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

Cuadro 2.1.a. Uso de la tierra (1999) en 000 ha según el Banco Mundial y FAO

	Banco Mundial		FAO	
Superficie del país	77,000	100%	77,482	100%
Superficie cultivable		n.d.	28,054	36%
Superficie laborable		31.4%	24,138	31%
Superficie cultivada		34.7	26,672	34%
Superficie con cultivos permanentes		3.3%	2,534	3%

Fuentes: FAO, FAOSTAT, 2000; Banco Mundial, *World Development Indicators 2002.*

Cuadro 2.1.b. Uso de la tierra (2001) en Turquía y en la región del Sureste de Anatolia

	Turquía	Sureste de Anatolia
	%	%
Territorio	100	100
Laborable	22.78	25.91
Jardines	0.88	0.48
Cultivos perennes	3.87	1.86
Otros cultivos	5.6	4.04
Tierras en barbecho	2.91	2.71
Pastizales	21.86	38.56
Bosques	27.63	12.43
Tierras no cultivables	14.47	24.01

Fuente: Devlet Istatistik Enstitüsü, 2001 Genel Tarım Istatistikler,
consultado en http://www.die.gov.tr/konularr/tarim.htm
en julio de 2002

Petróleo y minerales

Turquía posee varias zonas con minerales explotables comercialmente, aunque la mayoría en depósitos relativamente pequeños. La cuantía de las reservas de bauxita (mineral de aluminio), cromita, cobre, mineral de hierro y plata es apreciable, aunque las más importantes son las de boro, baritina, magnesita, perlita, piedra pómez y piedra de talla.[7]

---

[7] Held, *op. cit.*, p. 389.

En cuanto a combustibles minerales, Turquía tiene yacimientos de carbón así como pequeñas cantidades de petróleo. A principios de los noventa, poseía 1,100 millones de toneladas de hulla y 8,000 de lignito (equivalentes a 96 por ciento de las reservas totales del Medio Oriente). El 40 por ciento del lignito se encuentra en el Sureste de Anatolia, mientras que toda la hulla se extrae del noroeste del país.[8]

Las reservas de petróleo de Turquía se ubicaban en 296 millones de barriles en enero de 2001.[9] Los primeros hallazgos importantes los realizaron Shell y Mobil en la década del cuarenta en el Sureste de Anatolia, en la zona de Batman. La mayor parte del petróleo encontrado en la península es pesado y rico en sulfuros.[10] La producción durante los años ochenta fue de entre 40,000 y 45,000 barriles diarios (bd), aunque hacia finales de la década se ubicaba alrededor de los 55,000. En 2000, la producción se elevó a 63,000 bd, aunque el consumo se ubicó en 664,000 bd.[11] Esto significa que el país produjo menos de 10 por ciento del petróleo que requirió durante ese año. Además, con las reservas comprobadas hasta inicios de 2001 y el ritmo de producción

---

[8] Energy Information Administration (EIA), *Turkey*, EEUU, EIA, julio de 2001, consultado en http://www.eia.doe.gov/cabs/turkey2.html el 19 de junio de 2002.

[9] EIA, *Turkey*, *op. cit.*

[10] Held, *op. cit.*, p. 390.

[11] EIA, *Turkey*, *op. cit.* Véase en el Marco Teórico la definición de un barril de petróleo.

registrado hasta entonces, Turquía tenía reservas para menos de 13 años.

Los yacimientos del Sureste de Anatolia anteriormente mencionados son los que se encuentran actualmente en explotación y ya están bastante agotados. Sin embargo, hay otros yacimientos en las provincias europeas, en la plataforma del Mar Negro y en otras partes del Sureste.[12]

Aunque desde la segunda mitad de la década del ochenta se han descubierto yacimientos de gas natural, sobre todo en Tracia, el país empezó a importar gas de la antigua Unión Soviética. A inicios de 2001, las reservas turcas se ubicaban en 310,000 millones de pies cúbicos (10.9 millones de metros cúbicos) y se calcula que la producción total de 1999 fue de 30,000 millones de pies cúbicos, mientras que el consumo fue de 444,000 millones.[13] Así, queda en evidencia que, también en materia de gas natural, Turquía consumió en un solo año el 10 por ciento de sus reservas comprobadas totales de gas natural e importó 414,000 millones de pies cúbicos, lo que rebasa en un tercio sus reservas totales.

Población

De 1950 a 2000, la población de Turquía se multiplicó por un factor de 3.2, pasando de 20.8 a 66.67 millones de habitantes, según los datos de la División de Población de Naciones Unidas. Un crecimiento acelerado, si se toma en cuenta que, durante el mismo

---

[12] EIA, *Turkey, op. cit.*

[13] EIA, *Turkey, op. Cit.*

periodo, la población mundial creció 2.4 veces (para comparar, nótese que la población de México se multiplicó por 3.6 en el mismo lapso).

Cuadro 2.2. Población total en 1950, 2000, 2015, 2025 y 2050 (variante intermedia)

	Población (000)				
	1950	*2000*	*2015*	*2025*	*2050*
Turquía	20 809	66 668	79 004	86 611	98 818

Fuente: División de Población de Naciones Unidas

Sin embargo, Turquía creció menos rápidamente que otros países de la región; nótese que, aunque hasta inicios de los noventa, Turquía había sido el país más poblado del Medio Oriente, para 2000, Irán y Egipto ya lo habían rebasado.[14] Los datos oficiales que ofrece la República de Turquía son ligeramente superiores a los de Naciones Unidas e indican que durante el lapso mencionado la población se ha multiplicado por un factor de 3.24 para llegar a 67.8 millones en 2000.[15]

De acuerdo con los datos oficiales turcos, las tasas de crecimiento de la población han ido disminuyendo desde 2.8 por ciento en 1960 a 2.2 en 1990 y 1.85 en 2000.[16] Sin embargo, según Naciones Unidas, ya entre 1995 y 2000 la población del país había

---

[14] Anexo estadístico de Naciones Unidas, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, *World Population Prospects: The 2000 Revision, Highlights*, Nueva York, UN Population Division, 28 de febrero, 2001, cuadro 2.

[15] República Turca, Bas,bakanli,k Devlet I,statistik Enstitüsü, *Nüfus Genel Nüfus Sayini*, consultado en junio de 2002 en el cuadro 1 de http://www.die.gov.tr/konularr/nufusSayimi.htm.

[16] R. T. Bas,bakanli,k Devlet I,statistik Enstitüsü, *op. cit.*, cuadro 1.

crecido a un ritmo promedio de 1.62 por ciento, que disminuiría a 1 por ciento en el lapso 2010-2015 y a 0.88 por ciento en 2020-2025.[17] La fecundidad ha ido disminuyendo hasta una tasa promedio de 2.7 hijos por mujer entre 1995 y 2000 y, de acuerdo con las proyecciones intermedias de la División de Población de Naciones Unidas, seguirá cayendo hasta estabilizarse en 2.1 a partir del lustro 2010-2015.[18] De cumplirse estas proyecciones, la población llegaría a 79 millones en 2015 y 86.6 millones en 2025.[19]

La discrepancia entre las cifras turcas y las de los organismos internacionales podría deberse a que Turquía subestimara la migración de sus nacionales hacia Europa o a algún otro interés de las autoridades por exagerar los pronósticos de población. En todo caso, esto tendría repercusiones particulares en las proyecciones de las necesidades de agua del país para el futuro, tema de otro capítulo.

En 2000, 30 por ciento de los turcos tenía menos de 15 años de edad. Esto coincide con el promedio mundial (ese mismo año en México, 33 por ciento de la población era menor de 15 años, mientras que, en España, sólo 14 por ciento se encontraba dentro de ese margen de edad) y más de 61 por ciento tenía entre 15 y 60 años, es decir, se encontraba en edad de trabajar.[20]

---

[17] Naciones Unidas, Population Division, *op. cit.* cuadro 6.

[18] Naciones Unidas, Population Division, *op. cit.* cuadro 3. Véase la definición de fecundidad en el Marco Teórico.

[19] Naciones Unidas, Population Division, *op. cit.* cuadro 2.

[20] Naciones Unidas, Population Division, *op. cit.* cuadro 7.

La proyección intermedia de la División de Población de Naciones Unidas al horizonte del año 2050 indica que, para entonces, 19.5 por ciento de la población tendrá menos de 15 años; 57.5 por ciento tendrá entre 15 y 60, y 23 por ciento tendrá más de 60. Para comparar, considérese que los porcentajes equivalentes para México en 2050 son casi idénticos (19.3, 56.3 y 24.4), mientras que los de España son de 11.4, 44.5 y 44.1.[21] Esto indica que el peligro de la inversión de la pirámide generacional no acecha a Turquía en el corto plazo, a diferencia de ciertos países europeos. Sin embargo, aunque durante los años por venir seguirá habiendo en Turquía un sustrato suficiente de población en edad de trabajar para mantener al sector jubilado, se mantendrá la necesidad de crear nuevos empleos y producir más alimentos para una población todavía en crecimiento.

En Turquía, el éxodo rural ha sido sumamente acelerado. Mientras que la población rural constituía 80 por ciento de la población en 1950, tres décadas después sólo representaba 56 por ciento.[22] Según datos del Banco Mundial, para 1996 (16 años después), la población rural había disminuido 26 puntos porcentuales a 30 por ciento del total y otros cinco para 2000

---

[21] Naciones Unidas, Population Division, *op. cit.* cuadro 7.

[22] El dato de 1980 es de Banco Mundial, "Rural environment and land use" en Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington, The World Bank, 2002, p. 136, disponible en http://www.worldbank.org; el de 1950, de Held, *op. cit.*, p. 384.

hasta 24.7 por ciento.[23] Las estadísticas oficiales turcas, reproducidas en el cuadro 2.3, indican que la población urbana habría estado creciendo a un ritmo promedio anual de 2.7 por ciento entre 1990 y 2000, mientras que en los pueblos prácticamente se ha estancado o incluso ha retrocedido durante el mismo periodo, salvo en las zonas cercanas a Estambul.

Cuadro 2.3. Población y tasa de crecimiento en ciudades y pueblos por región

	Censo general de población 2000 (000)						*Tasa de crecimiento Anual*	
Región	*Global*	*%*	*Población en ciudades*	*%*	*Población en pueblos*	*%*	*Ciudades %*	*Pueblos %*
Mármara	17,351	25.6	13,739	79.2	3,612	20.8	2.8	2.0
Egeo	8,954	13.2	5,518	61.6	3,436	38.4	2.4	0.6
Mediterráneo	8,723	12.9	5,239	60.1	3,484	39.9	2.6	1.6
Anatolia central	11,625	17.1	8,047	69.2	3,578	30.8	2.3	0.2
Mar negro	8,440	12.4	4,144	49.1	4,296	50.9	2.2	-1.1
Anatolia oriental	6,148	9.1	3,268	53.2	2,880	46.8	3.6	-0.6
Sureste de Anatolia	6,604	9.7	4,154	62.9	2,450	37.1	3.7	0.7
Total	67,845	100.0	44,109	65.0	23,736	35.0	2.7	0.4

Fuente: R. T. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, *op. cit.*, cuadro 2.

Así pues, la mayoría de los turcos viven en centros urbanos o cerca de ellos. Por ejemplo, en la región de Mármara, que concentra más de la cuarta parte de la población del país, con 17.4 millones de habitantes, cerca de 80 por ciento de la gente vive en ciudades, [24] particularmente en Estambul —donde habitan

---

[23] Banco Mundial, "Turkey Data Profile", en *Country Profile Table*, Washington, The World Bank Group, consultado en http://devdata.worldbank.org consultado en junio de 2002.

[24] R. T. Bas,bakanli,k Devlet I,statistik Enstitüsü, *op. cit.*, cuadro 2.

9.12 millones de personas– y Bursa, con 1.62 millones.[25] En Anatolia central, segunda región del país en población, casi 70 por ciento de sus habitantes vive en ciudades. Allí se ubica la capital, Ankara, con 3.54 millones.

En el Egeo, la tercera región, sólo 60 por ciento de los pobladores vive en ciudades, principalmente en Izmir, la mayor después de las dos anteriores, con más de 2.75 millones de habitantes. Curiosamente, la quinta y sexta ciudades, Adana y Gaziantep, con 1.4 y 1.02 millones de habitantes, respectivamente, se encuentran cerca y dentro de la región del Sureste de Anatolia, una de las menos densamente pobladas. Allí, mucha gente ha abandonado los pueblos desde mediados de los años ochenta debido a la guerra (véase el capítulo 4).

No obstante el éxodo rural y que tres de cada cuatro turcos viven en medio urbano, Turquía es quizás el país del Medio Oriente en el que la población está más uniformemente distribuida en el país. Held explica esto por la ausencia de zonas desérticas.[26]

Aunque hasta cierto punto se considera a la República Turca heredera del Imperio Otomano, dado que se constituyó en los que habían sido los territorios centrales de éste, el paso del régimen imperial al republicano y de la territorialidad otomana a la turca se acompañó de una serie de rupturas en diversas esferas. Mientras que, a tono con la diversidad existente en el país, el imperio era

---

[25] Los datos de población de las ciudades turcas provienen de R. T. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, *op. cit.*, cuadro 3.
[26] Held, *op. cit.*, p. 382.

un estado multinacional y multiétnico, la república se definió en términos nacionales estrictamente turcos.

Es cierto que el nuevo estado se construyó sin la mayoría de los territorios árabes y europeos del anterior; pero su espacio incluyó territorios en los que vivían grupos con sus propias identidades étnicas y nacionales, además de confesiones religiosas. En sí, esto no es excepcional, pero, aparte de que se realizaron intercambios de habitantes para uniformar la población del país, se identificó a la nación con el grupo étnico mayoritario, el turco.

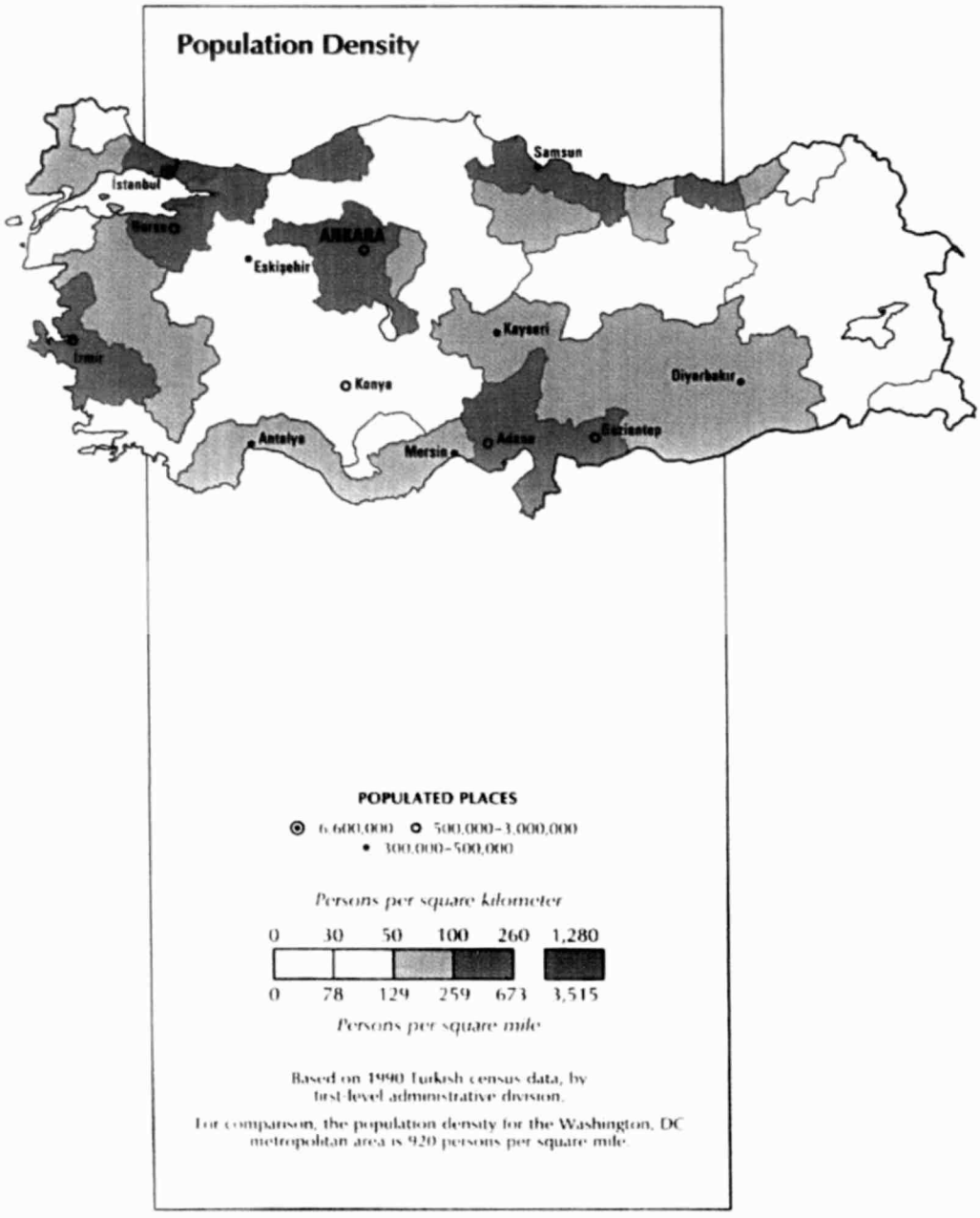
Se ha reportado que los censos turcos tienden a subestimar las diferencias etnolingüísticas, por lo que los resultados suelen exagerar la composición turca de la sociedad. De tal manera, sólo se pueden hacer cálculos gruesos acerca de la magnitud de los diversos grupos.[27]

Held afirma que los kurdos pueden constituir entre 10 y 20 por ciento de la población; los árabes, entre 1.5 y 2 por ciento, y las comunidades circasiana, abjaz, georgiana, laz, armenia, griega, judía asquenazí, judía sefardí y dönme (de judíos conversos al islam; nótese, sin embargo, que esta categoría no es étnica sino religiosa), juntas, otro 2.1 por ciento. Se agrupa a los turkmenos, tátaros y yoruk junto con los turcos.

---

[27] Held, *loc. cit.* Los datos de la composición etnolingüística y religiosa de la sociedad turca están tomados de ésta página y las siguientes de la misma obra.

Figura 2.4. Mapa de población y densidad de población en Turquía



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

En términos de religión, la gran mayoría, 99 por ciento, es de confesión musulmana, de la cual, la tercera parte la constituyen musulmanes shi'íes del grupo aleví.[28] Aunque, entre éstos, los hay kurdos y árabes, la mayoría son turcos. El grueso de la comunidad vive en el sureste del país, pero también hay grupos importantes en las ciudades principales.

Las comunidades cristianas preponderantes son dos, la griega y la armenia. Debido al intercambio de casi todos los griegos de Turquía por los turcos de Grecia (de manera desproporcionada ya que eran más numerosos que éstos), las comunidades griegas que restan son bastante pequeñas. En lo que se refiere a los armenios, se concentraban en Anatolia Oriental antes de la Primera Guerra Mundial. Existen pruebas de que, durante este conflicto bélico, el ejército otomano incitó a la población turca y kurda de la región a realizar una serie de matanzas que llevaron a la muerte y la expulsión de prácticamente toda la población armenia en la región. Ahora, la mayoría de los pocos miles de armenios que quedan en Turquía vive en Estambul y las ciudades del noroeste del país.

Según Held, se calcula que vivían 90 mil judíos en el país hacia finales de la Segunda Guerra Mundial. Ahora, tras varias olas de emigración, quedan menos de 20 mil. Además del turco, los

---

[28] Este dato aparece en el estudio acerca de Turquía de la Federal Research Division de The Library of Congress, *Turkey: A Country Study*, EEUU, The Library of Congress, 1995, consultado en julio de 2002 en http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/trtoc.html.

sefardíes hablan ladino, los asquenazíes, yídish y los karaíes, griego. La mayoría vive en Estambul o Izmir.

Economía

Antecedentes y generalidades

Entre los diversos factores que han influido históricamente en el desarrollo de la economía turca habría que destacar dos que nos parecen muy influyentes: el modelo de sustitución de importaciones basado en el estatismo, establecido a título de principio por el fundador de la república, Mustafa Kemal Atatürk, y la estrecha relación que estableció el régimen con Estados Unidos y Europa occidental en la época de la Guerra Fría, marcada por el ingreso de Turquía a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) en 1952.

Tras desatarse la Gran Depresión en 1929 y después de un esfuerzo inicial por aplicar medidas conformes a la ortodoxia capitalista ante la crisis, Atatürk alentó cada vez más la participación del estado en la economía. En 1931, el fundador de la república establecería el "estatismo" (*Devletçilik*) como uno de los seis principios fundamentales de su partido, entonces el único, y del estado mismo, inscribiéndolos en la constitución política del país.[29] Vale la pena mencionar que la aplicación de medidas de capitalismo de estado en aquella época fue una práctica

---

[29] Bernard Lewis, *The Emergence of Modern Turkey*, segunda ed., Oxford, Oxford University Press, 1968, pp. 281-288; véase también pp. 469-472.

relativamente común en diversos países en desarrollo, aun México, sin que ello implicara, consciente o inconscientemente, una tendencia hacia la socialización de los medios de producción, como algunos críticos interesados han querido dar a entender.

Con el estatismo y el modelo de sustitución de importaciones, se buscaba, ante todo, impulsar el desarrollo industrial capitalista desde el estado. Por ende, se logró establecer fábricas de textiles, papel y celulosa, vidrio, cerámica, sulfuros, cemento y metalurgia. Ya en 1968, Lewis afirmaba que a menudo el estatismo se vio acompañado de ineptitud, confusión, mala administración, desperdicio e ineficiencia. Con todo, plasma su conclusión citando un informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (el ahora Banco Mundial)[30] en el que se afirma que difícilmente la empresa privada local habría logrado tanto por sí sola. Asimismo, considera que el peor defecto de esta política fue el abandono "casi total" en que se dejó la agricultura.[31]

Por su participación en la OTAN, Turquía se ha convertido en el tercer receptor mundial de ayuda militar estadounidense después de Israel y Egipto.[32] Entre 1950 y 1991, Estados Unidos otorgó

---

[30] Lewis, *op. cit.*, da como referencia: International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), *The Economy of Turkey*, Baltimore, IBRD, 1951.

[31] Lewis, *op. cit.*, pp. 287-288.

[32] The Library of Congress Federal Research Division, *loc. cit.* Nótese que Egipto no se convirtió en el segundo receptor de ayuda militar estadounidense sino hasta después de firmar los acuerdos de Camp David en 1978.

apoyos a Ankara por un total de 9,400 millones de dólares, de los cuales sólo tenía que reintegrar la tercera parte y a tasas de interés preferenciales. En 1991, con el final de la Guerra Fría, que coincidió con la Segunda Guerra del Golfo, el monto de la ayuda no disminuyó, sino que aumentó a 500 millones de dólares anuales. Esta cantidad fue disminuyendo ulteriormente a 405 millones y a título de créditos a tasas de interés bajas.[40]

En los años setenta, el modelo de sustitución de importaciones hizo crisis en Turquía, al igual que en otras partes del mundo en desarrollo. Esto coincidió con la primera recesión del capitalismo a escala mundial desde hacía un par de décadas y el inicio de una época prolongada en la que las tasas de crecimiento económico serían marcadamente menores que durante los años cincuenta y sesenta. En el caso turco, tuvo un gran peso el aumento de los precios del petróleo. A ojos de muchos, esta situación parecía irónica ya que el país no sólo se encontraba en los confines de una de las zonas con las mayores reservas mundiales, sino que varios de los vecinos ricos en hidrocarburos habían sido provincias del imperio otomano apenas medio siglo atrás.

En 1977, el déficit comercial de Turquía alcanzó los 4,000 millones de dólares y los prestamistas extranjeros le cortaron las líneas de crédito al país. Ante el agotamiento de las divisas extranjeras, Turquía declaró la suspensión de pagos de las importaciones, por lo que sus abastecedores tuvieron que ofrecerle

---

[40] The Library of Congress Federal Research Division, *loc. cit.*

crédito. Para finales del año, la deuda externa había alcanzado los 11,000 millones de dólares (a precios corrientes). Todos los planes de estabilización económica del resto de la década fracasaron, en un contexto de inestabilidad política y social.[41]

En 1980, las fuerzas armadas dieron un golpe de estado, y, en continuidad con lo iniciado por el gobierno de Demirel el año anterior, la administración empezó a abandonar el estatismo. Desde 1980, se aplicaron reformas de ajuste estructural de común acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial. A partir de entonces, Turquía empezó un proceso sistemático de integración al mercado mundial.[42] El modelo de ajuste estructural de los años ochenta buscaba la estabilidad macroeconómica y basó el crecimiento en una política de impulso a las exportaciones mediante la liberalización de los intercambios comerciales, devaluaciones cambiarias y subsidios a la exportación.[43]

Tras una crisis económica en 1988, las autoridades iniciaron una desregulación financiera en 1989 con el propósito de atraer capitales extranjeros. Así, se experimentó un nuevo ciclo de crecimiento de 1989 a 1993. Este modelo, a su vez, culminó en una crisis financiera en 1994. El año siguiente, la economía se

---

[41] The Library of Congress Federal Research Division, *loc. cit.*

[42] A. Enric Yeldan, *The Impact of Financial Liberalization and the Rise of Financial Rents on Income Inequality: The Case of Turkey*, Helsinki, United Nations University - World Institute for Development Economics Research, noviembre de 2000, p. 2.

[43] Yeldan, *op. cit.*, pp. 10-12.

reanimó, pero ha vuelto a toparse con dificultades en 1998, 1999[44] y 2001. Desde el mes de febrero de este año, se desplomaron el programa de estabilización y el sistema de cambios pactados con el Fondo Monetario Internacional.[45]

Cuadro 2.4. Crecimiento anual del producto interno bruto de Turquía

	1981-87	1988	1989	1990
Crecimiento anual promedio PIB	5.8	2.1	1.2	7.9

Precios constantes, Yeldan, *op. cit.*, p. 9, datos de Organización de Planeación del Estado de Turquía

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Crecimiento anual PIB*	0.8	5	8.1	-6.1	8	7	6.8	3	-5.5**	
									-5***	7***

* Dato preliminar a precios constantes, Naciones Unidas Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, *World Economic and Social Survey 2000: Trends and Policies in the World Economy*, Nueva York, Naciones Unidas, 2000, cuadro A.4, p. 248.
** Cálculos preliminares
*** Precios corrientes, Organización para el Comercio y el Desarrollo Económicos (OCDE), *The OECD in Figures, 2001 Edition: Statistics on the Member Countries*, París, OCDE, mayo de 2001, p. 14

Independientemente de los años de crisis, tomando el promedio de cada década, Turquía tuvo un crecimiento de 5.4 por ciento durante la década del ochenta y de 3.7 por ciento durante la del noventa, según datos del Banco Mundial.[46] Estos índices de crecimiento son elevados en comparación con los promedios mundiales para los mismos periodos, principalmente durante los

---

[44] Yeldan, *op. cit.*, p. 12.

[45] The Economist Intelligence Unit, *Turkey: Country Outlook*, Londres, The Economist Intelligence Unit, 24 de julio de 2001, en http://www.yahoo.com.

[46] Banco Mundial, *World Development Indicators 2002*, Washington, The World Bank, 2002, p. 206.

años ochenta, cuando el crecimiento del PIB se acercó al promedio de las economías de Asia del sur durante el mismo periodo. Durante el decenio siguiente, los índices de crecimiento fueron menos elevados, y la economía creció aproximadamente al mismo ritmo que las de los países de ingresos medios, claramente por debajo de los de Asia meridional,[47] y padeció de una fuerte inestabilidad.

La estructura de la economía

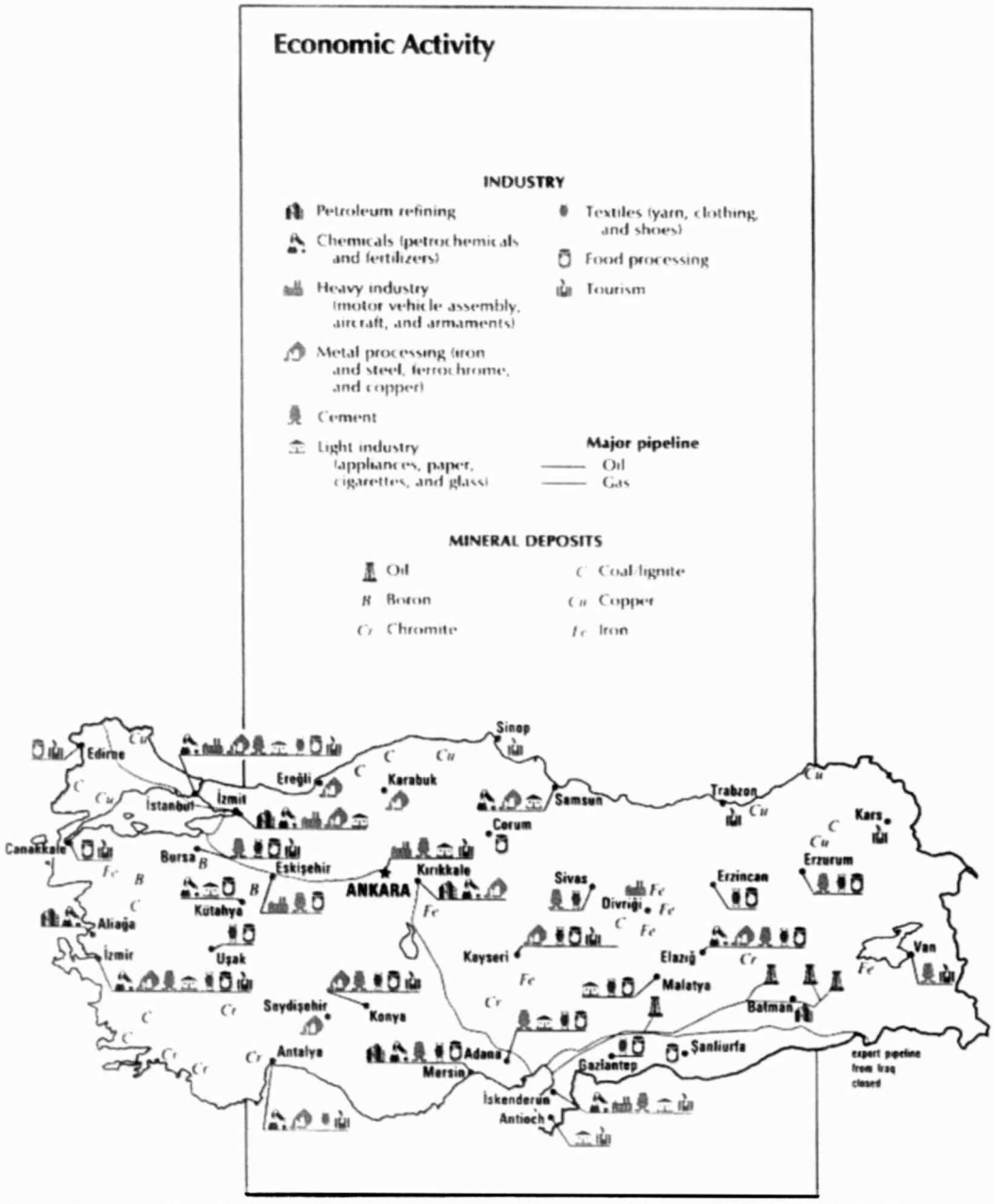
La economía turca, que en 2000 reportó un producto interno bruto de 200,100 millones de dólares (a precios y tipo de cambio constantes de 1995),[48] se centra en gran medida en la industria. Ésta produjo 29.7 por ciento del total del valor agregado generado en 1999; los servicios, 54.8 y la agricultura, sólo 15.5. La elevada participación de los servicios no debe confundirnos, ya que se trata de un sector muy heterogéneo; lo mismo abarca al pequeño comercio que a las finanzas o a quienes elaboran programas informáticos. Para comparar obsérvense los valores correspondientes de México (28.5, 66.3 y 5.2) y Estados Unidos (26.1, 72.2 y 1.7). Obviamente, este último es el más industrializado; sin embargo, proporcionalmente, su economía está muy "tercerizada", ya que la mayor parte del valor agregado se realiza en el sector de los servicios.

---

[47] Véanse los datos promedio también en Banco Mundial, *World Development Indicators 2002, loc. cit.*

[48] OCDE, *Main Economic Indicators 2002*, París, OCDE, junio de 2002. Se puede consultar en la red en http://www.oecd.org.

Figura 2.5. Mapa de la industria y la minería en Turquía



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

Hay que mencionar que no es muy común que en los países en desarrollo la industria ocupe un lugar tan prominente. Si

consideramos los porcentajes correspondientes a los tres sectores en un país recientemente industrializado como Corea del Sur (44.9, 49.9 y 5.2, en el mismo orden empleado más arriba), notaremos que la industria produce una parte fundamental del valor agregado del país.[49]

No obstante, el peso relativo de la industria en la economía de Turquía ha disminuido durante los últimos diez años; en 1989, había generado 35.2 por ciento del valor agregado total. Desde entonces su participación ha bajado al porcentaje que se indica en el párrafo anterior, 29.7 por ciento en 1999.

Aunque este sector creció a un ritmo anual promedio superior al de la economía en su conjunto, su tasa de incremento fue menor a la de los servicios, cuya participación en el valor agregado global fue en claro aumento. Entre 1995 y 2000, la industria turca creció 23 por ciento; las ramas con mayor dinamismo fueron la química, 40 por ciento, y la automotriz, 62 por ciento.[50] Aunque la agricultura produce una parte menor del valor agregado nacional, es de gran importancia, dado el gran número de personas que emplea a pesar de la reducción acelerada de la población rural. De toda la producción agrícola de 1999, 30.3 por ciento se destinó al consumo intermedio, es decir, abasteciendo la industria con materias primas. Esta tasa, elevada, parece tener relación con el

---

[49] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, *OECD in Figures, 2001 Edition: Statistics on the Member Countries*, París, OECE, mayo de 2001, p. 23.

[50] OCDE, *OECD in Figures*, *op. cit.*, p. 29.

grado de industrialización del país. Por otro lado, los productos agrícolas representaron 15.8 por ciento del total de las exportaciones y sólo 6.5 por ciento de las importaciones.[51]

Desarrollo humano y distribución de la riqueza

Turquía ocupa —en el anuario 2001 de desarrollo humano del PNUD que registra información de 1999— la posición número 82 de la lista mundial del índice de desarrollo humano (IDH), con un resultado de 0.735 (para comparar, obsérvese que México ocupaba el lugar 51 con un IDH de 0.790).[52] Aunque con altibajos, los resultados absolutos y relativos de Turquía en términos de desarrollo humano han mejorado con los años. En general, ha subido tres peldaños en la lista desde 1975 y cuatro desde 1990, lo que significa que para este año había retrocedido en términos relativos respecto de 1975. De 1999 a 2000, habría escalado 3 peldaños y aumentado su IDH a 0.742.[53]

No obstante, en las últimas décadas, se ha abierto la brecha en la distribución del ingreso. Yeldan, apoyándose en estudios del Instituto de Estadística del Estado (DIE, por sus siglas en turco), muestra que, entre 1987 y 1994, el 10 por ciento más rico de la población incrementó su participación en el ingreso total de 34 a 40.5 por ciento. En el mismo periodo, el 20 por ciento más

---

[51] OCDE, *OECD in Figures…*, *op. cit.*, p. 25.

[52] Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Human Development Indicators*, Viena, PNUD, 2001.

[53] PNUD, "Progress over time in the Human Development Index", en *Human Development Report 2002*, en www.undp.org, consultado en octubre de 2002.

pobre disminuyó su participación de 5.2 a 4.9 por ciento del ingreso nacional.[54] Hay que mencionar que el empeoramiento de la distribución del ingreso se dio principalmente en la ciudad y que los contrastes en el campo variaron muy poco,[55] lo cual podría parecer sorprendente dado que el éxodo rural continúa a un ritmo acelerado, o quizás ésta sea una de las razones que han limitado la agudización de la desigualdad en el campo.

Yeldan sostiene que la apertura de la economía turca al mercado mundial y al sector financiero internacional no mejoró la distribución de la riqueza, sino que la empeoraron. También muestra que este fenómeno se dio a pesar de una disminución general del analfabetismo.

Asimismo, las diferencias regionales son muy grandes. Para darse cuenta de los contrastes entre provincias, obsérvese que, dentro de Turquía, el índice de pobreza humana (IPH) va desde 6 por ciento en Estambul y 8 por ciento en Bursa, en el noroeste del país, hasta 31 por ciento en Mardin y 39 por ciento en Sırnak en el Sureste de Anatolia. De las nueve provincias que comprende esta región, siete se cuentan entre las quince últimas de la escala de pobreza humana.[56] Como se puede apreciar en el mapa 2.5, las provincias del Sureste y del Este de Anatolia, las habitadas

---

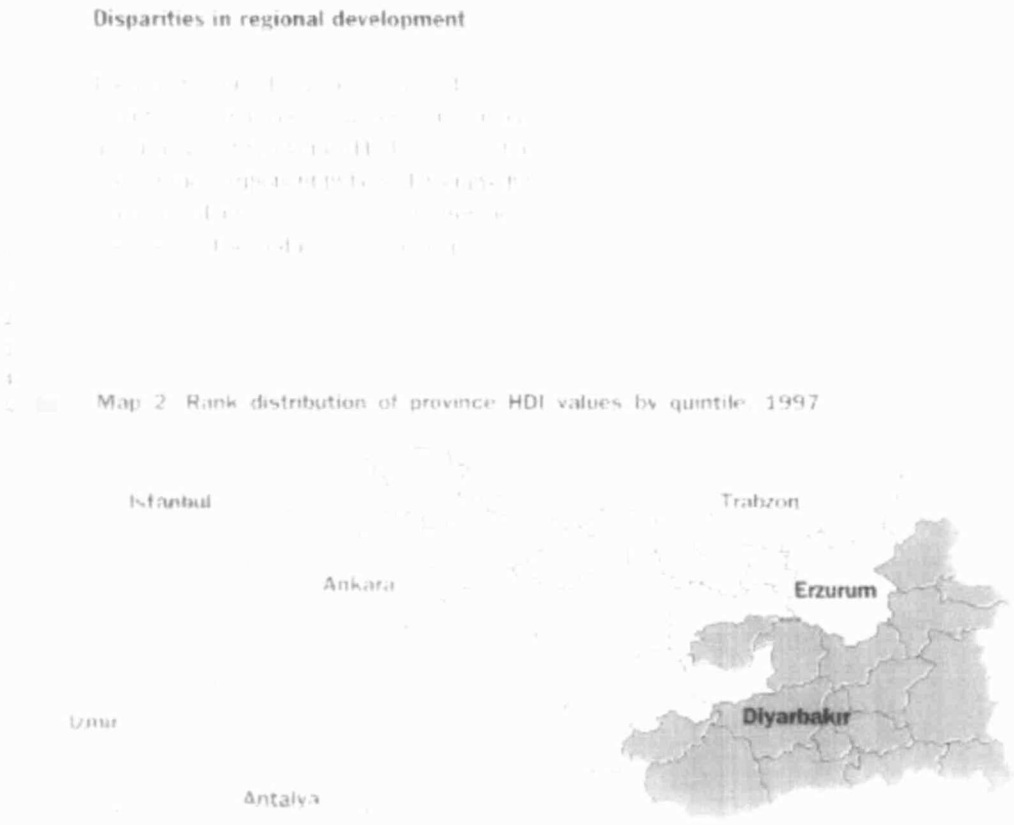
[54] Yeldan, *op. cit.*, pp. 5-6.

[55] Yeldan, *loc. cit.*

[56] PNUD Turquía, *2001 National Human Development Report for Turkey*, PNUD, 2001, consultado en http://www.un.org.tr/undp/Human_report_eng.htm en julio de 2002.

principalmente por población kurda, son las más desfavorecidas en el país.

Figura 2.6. Mapa de desarrollo humano en Turquía



Tomado de PNUD, *Human Development Indicators*, Viena, PNUD, 2001.

Comercio exterior

El año 2000, que, como ya se ha mencionado, fue de crecimiento económico, Turquía exportó mercancías por un valor total de 27,775 millones de dólares, mientras que sus importaciones ascendieron a casi el doble, 54,503 millones de

dólares a precios corrientes, registrando un déficit comercial de 26,728 millones de dólares.

Con el advenimiento de la crisis el año siguiente, la libra turca sufrió una fuerte devaluación, llevando a una reducción drástica de las importaciones y, en consecuencia, del déficit comercial en 62.3 por ciento.[57] Con la depreciación de las mercancías nacionales, las ventas al exterior aumentaron 12.8 por ciento. A pesar de ello y de la contracción de las importaciones en 24 por ciento no se logró colmar el déficit comercial.[58] Sin embargo, Turquía logró firmar nuevos acuerdos con el FMI y obtener un crédito por 10,000 millones de dólares en varias entregas para hacer frente a sus obligaciones internacionales.

Como se puede apreciar en los cuadros 2.5 y 2.6, Turquía es un país exportador principalmente de bienes manufacturados y, durante los últimos dos años, este sector ha seguido incrementado sus ventas al exterior; las agrícolas también han tenido alguna importancia.

Las importaciones también se concentran en los productos de la industria de la transformación. En 2000 (no se olvide que se gozó de bienestar económico y la libra mantuvo un valor estable), los turcos aumentaron fuertemente sus compras del exterior. Sin embargo, el año siguiente el valor de las adquisiciones de

---

[57] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, April 2002" consultado en http://www.die.gov.tr/ENGLISH/SONIST/DISTICIST/24062002.htm en julio de 2002.

[58] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, April 2002", *op. cit.*, cuadro 1.

minerales e hidrocarburos varió muy poco. Esto probablemente se deba a la recuperación de los precios del petróleo respecto de años anteriores. Aún así, el país tuvo que importar algún pequeño porcentaje de productos agrícolas. En el cuadro 2.6 se muestra un desglose más detallado, aunque menos exhaustivo, de las importaciones y exportaciones del país.

Cuadro 2.5. Comercio exterior de Turquía

Valor: millones de dólares a precios corrientes

	1995	%	1999	%	2000	%	2001	%
EXPORTACIONES								
Total	**21.64**	**100.0**	**26.58**	**100.0**	**27.77**	**100.0**	**31.33**	**100.0**
Agricultura, caza y bosques	2.13	9.9	2.39	9.0	1.97	7.1	2.23	7.1
Pesca	0.02	0.1	0.04	0.1	0.02	0.1	0.03	0.1
Actividades extractivas	0.39	1.8	0.39	1.4	0.40	1.4	0.35	1.1
Industria de la transformación	19.09	88.2	23.75	89.3	25.34	91.2	28.68	91.5
Otras	0.00	0.0	0.02	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1
IMPORTACIONES								
Total	**35.71**	**100.0**	**40.67**	**100.0**	**54.50**	**100.0**	**41.40**	**100.0**
Agricultura, caza y bosques	1.91	5.3	1.65	4.1	2.13	3.9	1.41	3.4
Pesca	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Actividades extractivas	4.09	11.5	4.25	10.5	7.10	13.0	6.58	15.9
Industria de la transformación	29.71	83.2	34.67	85.3	44.97	82.5	33.06	79.9
Otras	0.00	0.0	0.09	0.2	0.30	0.5	0.34	0.8

Fuente: R. T. DEI, "Foreign Trade, April 2002", *op. cit.*,
Nota: En los datos de comercio exterior a partir de 2002, se ha incluido la exportación e importación de oro, salvo el oro monetario. También se revisaron los datos de 2001.

Cuadro 2.6. Composición de importaciones y exportaciones en 1999

	Importaciones	Exportaciones
Productos	%	%
Vestido		23.3
Textiles		7.7
Maquinaria		6.2
Hierro y acero	5.1	5.8
Frutas y hortalizas		5.7
Vehículos y refacciones	7.6	5.5
Maquinaria, equipo y refacciones	28.2	
Petróleo y derivados	13.2	
Plásticos y derivados	4.5	
Sustancias orgánicas	4.0	

Fuente: The Economist Intelligence Unit (EIU), Turkey: Country Fact Sheet, Londres, EIU, 22 de marzo de 2001 en http://www.yahoo.com.

El número de clientes y proveedores de Turquía es muy amplio, ya que son pocos los países que concentran 10 por ciento o más de las exportaciones o importaciones del país. En 2001, aparte de Alemania, que absorbió 17.2 por ciento de las ventas del país y proveyó 13.2 por ciento de sus adquisiciones, y Estados Unidos, que adquirió 10 por ciento de sus exportaciones, ningún país acaparó más de la décima parte del comercio exterior de este país en ninguno de los dos sentidos.[59] Con todo, hay que destacar que, en 2001, 65.9 por ciento de las exportaciones fueron a los países desarrollados miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), de donde vinieron 62.3 por ciento de sus importaciones.[60]

Cuadro 2.7. Socios comerciales de Turquía en 2000 y 2001

	2000		2001	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
	%	%	%	%
Unión Europea	68.4	65.5	65.9	62.3
Alemania	18.6	13.2	17.2	13.2
Mar Negro	8.5	12.3	9.1	13.8
Rusia	2.3	7.9	3.0	8.6
Medio Oriente	9.2	7.6	8.3	11.3
Siria	0.7	1.0	0.9	1.2
Israel	2.3	0.9	2.6	1.3
Irán	0.8	1.5	1.1	2.1
Otros				
Estados Unidos	11.3	7.1	10.0	8.6

Fuente: R.T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", *op. cit.*, cuadros 6, 7 y 8.

---

[59] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", consultado en julio de 2002 en http://www.die.gov.tr/english/SONIST/DISTICIST/28022002.htm, cuadros 7 y 8.

[60] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", *op. cit.*, cuadro 6.

Dentro del Medio Oriente, ningún país árabe tiene intercambios que representen más del 2 por ciento del total del comercio exterior de Turquía. Siria, por ejemplo, apenas recibe 0.9 por ciento de sus exportaciones y provee 1.2 por ciento de sus importaciones.[61] Podemos suponer que estos datos subestiman el valor real del intercambio entre los dos países, ya que no incluyen el comercio informal (contrabando, y que en estos momentos no estamos en condiciones de calcular).[62] En cuanto a los países no árabes de la zona, el comercio con Israel es el mayor, ya que 2.6 por ciento de las exportaciones turcas fueron a ese país en 2001, aunque apenas 1.3 por ciento de las importaciones provinieron de allí.[63] En 2001, 11.3 por ciento de las exportaciones fueron a países del Medio Oriente y alrededor de 8.3 por ciento de las importaciones provinieron de la región.[64]

En 2001, Turquía le vendió al conjunto de los países miembros de la Organización para la Cooperación Económica del Mar Negro, a la que pertenecen 11 países, incluyendo Rusia, 9.1 por ciento de sus exportaciones y les compró 13 por ciento de sus

---

[61] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", *op. cit.*, cuadros 7 y 8.

[62] El autor pudo observar en la frontera un tráfico no declarado y aparentemente constante de mercancías, aunque no supo de qué tipo de bienes se trataba. Estancia de investigación en Turquía y Siria, cruces de septiembre de 2000 y abril de 2002.

[63] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", *loc. cit.*

[64] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", *op. cit.*, cuadro 6.

importaciones.[65] Merece la pena subrayar que las relaciones comerciales de Turquía con sus vecinos, particularmente con los más desfavorecidos económicamente, aumentaron proporcionalmente tras el inicio de la crisis en 2001.

Turquía pertenece a la OCDE y a la Organización Mundial de Comercio (OMC) y ha solicitado ingresar a la Unión Europea, aunque es incierto cuándo y si se le vaya a aceptado al interior de ésta.[66] Además, no sólo es partícipe, sino también promotora de la cooperación con los países del Mar Negro. Estas alianzas comerciales podrían garantizarle algunos mercados en el futuro.

Deuda externa e inversiones extranjeras directas

Turquía tiene una deuda externa cuantiosa. El Banco Mundial calcula que en 2000 ascendía a 114,600 millones de dólares, igual a más de la mitad de su producto interno bruto, y la deuda pendiente a corto plazo era de 28,900 millones. Ese año, el país dedicó 36.1 por ciento de sus exportaciones al servicio de la deuda.[67] Según el PNUD, en 1999, el servicio de la deuda fue equivalente a 7.4 por ciento del PIB, mientras que en 1990 se había dedicado 4.9 por ciento. [68] Estos datos, poco sustanciales,

---

[65] R. T. DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", *op. cit.*, cuadro 6.

[66] La Unión Europea recientemente fijo una fecha para procesar la solicitud de diez países; pero dejó fuera a Turquía; véase, por ejemplo, *International Herald Tribune*, 10 de octubre de 2002.

[67] Banco Mundial, "Turkey Data Profile", *op. cit.*

[68] PNUD, Human Development Indicators, *op. cit.*, cuadro 16, p. 196.

dan un indicio de la carga que la deuda externa representa para el país.

Uno de los factores que pueden contribuir a contrarrestar las salidas de divisas son las inversiones extranjeras directas que, en 2000, ascendieron a 982 millones de dólares, 0.5 por ciento del PIB.[69] Por falta de información, no se ofrece un panorama más amplio del panorama de las inversiones del exterior.

---

[69] Banco Mundial, "Turkey Data Profile", *op. cit.*

3. De la geografía de Siria

Geografía física y política

Si imaginamos al Mediterráneo como una especie de golfo alargado al que se entra por el estrecho de Gibraltar, Siria se encuentra en el fondo al oriente, entre los 32° y 38° de latitud norte y entre los 35.5° y 42.5° de longitud este. El territorio del país mide 185,180 km2 (un décimo de las dimensiones de México, aproximadamente lo mismo que el estado mexicano de Sonora).

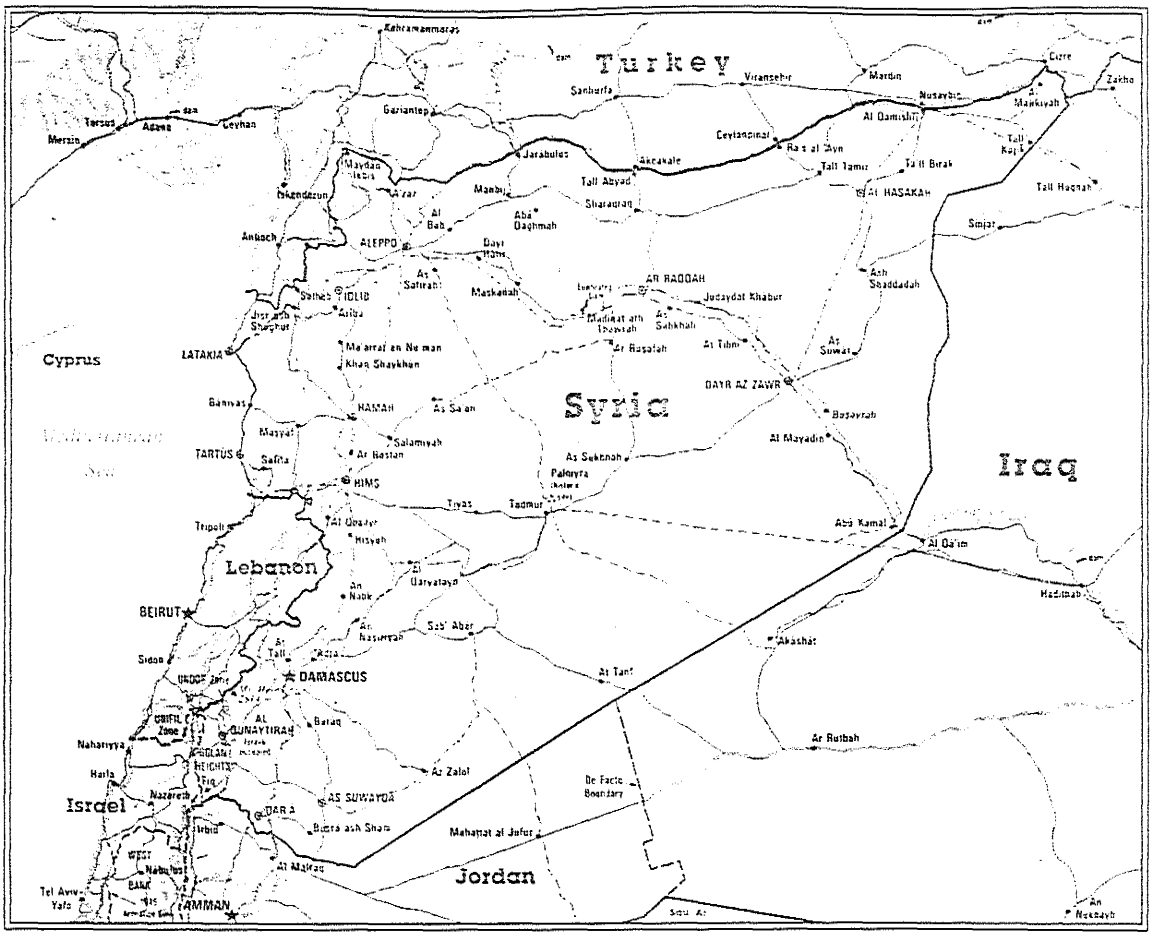
Su tramo de costa mediterránea tiene 193 km de longitud, según los trazos de fronteras resultantes de la ocupación francesa durante las décadas del veinte, treinta y cuarenta del siglo que acaba de terminar. Al norte de este tramo de costa, se encuentra Turquía y, al sur, Líbano. Toda la frontera norte colinda con Turquía, la del este, con Irak y las del sur con Jordania y el estado de Israel, país que ocupa parte del Ÿawlän sirio.

Paralelas a la costa y a las fronteras occidentales, se encuentran varias cordilleras. Así, desde el Mediterráneo o desde los países vecinos al oeste, avanzando hacia el interior de Siria, aparecen montañas que pueden alcanzar hasta más de 2800 metros de altura sobre el nivel del mar.[70]

---

[70] República Árabe Siria (R. A. S.) Oficina Central de Estadística, *Statistical Abstract 2000*, Damasco, R. A. S. Oficina Central de Estadística, 2000, p. 38.

Figura 3.1. Mapa topográfico de Siria



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

En las regiones inmediatamente orientales a éstas, se encuentran las principales ciudades y algunos de los valles agrícolas más importantes. Más hacia el este y el sureste, yacen

la estepa y posteriormente el desierto, que se abre hacia Jordania e Irak. Al noreste de la estepa y del desierto, se encuentra, finalmente, la zona de los grandes ríos del país, el Éufrates y sus afluentes, el Balïj y el Jäbür y, en el extremo nororiental, un tramo del Tigris que deslinda el territorio sirio de los de Turquía e Irak. La región entre el Éufrates y el Tigris es conocida en árabe como *Ÿazïra*, que en español significa isla, ya que está prácticamente rodeada por agua.

El país se divide en 14 regiones administrativas que los sirios llaman, en lengua latina, gobernaturas. Además, las autoridades lo dividen en 15 cuencas hidrológicas. La del Éufrates, al noreste del país, incluye sus afluentes y el Tigris, y abarca tres regiones, Hasaka, Dayr Al-Zawr, Al-Raqqa, y parte de la de Alepo.

El clima y el agua en Siria

El gobierno divide el espacio estatal en cuatro regiones geoclimáticas. La costa mediterránea, las cordilleras occidentales, los valles y planicies, y la estepa y el desierto. Cada una posee sus propios patrones de precipitación, humedad relativa, temperatura y tasa de evaporación, a los que corresponden diversos ecosistemas y paisajes.

La ubicación de Siria al sureste del Mediterráneo nos facilita entender que sus climas vayan de templado a desértico. En la costa y las montañas cercanas a ésta, al igual que en otras en regiones de la frontera norte del país, se pueden apreciar

paisajes verdes durante largos periodos del año gracias a las abundantes lluvias. Así, desde hace varios milenios, sus habitantes se han dedicado a la agricultura de temporal.

La mayoría de las regiones del interior, sobre todo las de niveles inferiores, es estepa o desierto y las lluvias son o escasas o casi nulas. Estos paisajes evocan las historias que la gente de fuera de la zona suele asociar con lo árabe, mientras que, los de las montañas, se podrían conectar fácilmente con el norte del Mediterráneo.

Parte del agua de que se dispone proviene de lluvias y nevadas que caen dentro del país en invierno, alimentando ríos y mantos subterráneos. Sin embargo, la parte principal de los recursos hidráulicos llega por el Éufrates y Tigris, de los territorios que ahora constituyen Turquía, y por el Orontes, de lo que ahora es Líbano. Gran parte del agua que fluye por el territorio sirio sale de éste por el Éufrates y Tigris hacia Irak, por el Orontes hacia Turquía (a la antigua provincia siria de Alejandreta, rebautizada por el régimen turco con el nombre de Hatay), por el Yarmuk hacia Jordania y Palestina y por arroyos y ríos menores hacia el mar. Otros volúmenes de agua se pierden por evaporación en lagos, pantanos, ríos y tierras, así como por la transpiración y respiración de los cultivos y otras formas de vida vegetal y animal.

La tasa anual de precipitación promedio, 252 mm, indica que Siria es un país árido.[71] En todo el territorio, las lluvias caen en invierno. Dependiendo del año, la precipitación total suele ubicarse entre 189 mm y 270 mm al año, lo cual equivale a entre 39.7 km^3 y 50 km^3 de agua.[72]

Las regiones elevadas, sobre todo las que se encuentran encima de los 800 metros de altura, reciben lluvias abundantes, y las que están arriba de los 1500 metros reciben nieves cada invierno. Las lluvias y los deshielos alimentan ríos y mantos subterráneos y mantienen una importante agricultura de secano, tanto en las zonas elevadas como en los valles vecinos.[73] En la costa y las zonas montañosas occidentales, así como en una franja de la frontera nororiental con Turquía, la precipitación que reciben (más de 350 mm anuales) es suficiente para realizar dos cosechas cada tres años.

La precipitación al este de las montañas varía de manera pronunciada, desde niveles intermedios en los valles y las planicies hasta muy bajos o casi nulos en la estepa y el

---

[71] Naciones Unidas, Organización de para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Aquastat, "Summary Tables of the Near East Region", en http://www.fao.org, s.f., (probablemente entre 1995 y 1997).

[72] Mandhar Khaddam, *Al-Aman al-Ma'iy al-'Arabi: Al-Waqi' wal-Tahadiyat*, Beirut, Markaz Dirāsat al-Wahda al-'Arabiya, 2001, pp. 141-144. Sus fuentes son la Oficina Central de Estadística de la R. A. S., el Ministerio de Irrigación y el Centro para la Investigación del Agua de Damasco.

[73] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 19.

desierto.[74] En las zonas inmediatamente adyacentes a las montañas y a la región fronteriza con Turquía, la precipitación (de 250 a 350 mm anuales) permite obtener entre una y dos cosechas de cebada cada tres años; además, en ciertas partes de estas zonas también se puede sembrar trigo y otros cultivos. Después viene otra franja, que marca la frontera con la estepa y el desierto, en la que la precipitación anual es de entre 200 y 250 mm, y, aunque se puede sembrar cebada, estas tierras más bien suelen ser buenas para pastizales. En la estepa y el desierto, la aridez impide la agricultura sin irrigación.[75]

Por su importancia agrícola, las principales cuencas son la de la costa, la del Orontes, inmediatamente adyacente a la anterior, la del Hawrän, en el extremo sur del país, junto a Jordania e Israel, y la de la Ŷazïra, la mayor en extensión.

La tierra

La superficie de Siria equivale a 18,518,000 ha.[76] Posee algunas tierras de alto valor agrícola, especialmente las de las

---

[74] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 19.

[75] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 27.

[76] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 15 y coincide con los datos ofrecidos por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en su compendio estadístico Faostat, véase FAO, *Faostat*, en www.fao.org, Roma, s.f. (probablemente 2000). Ninguna de las dos fuentes indica si se incluyen los territorios de la provincia de Alejandreta, entregados por Francia a Turquía a vísperas de la II Guerra Mundial, y que Siria sigue considerando parte de su territorio.

montañas y las aledañas a éstas, tanto las paralelas a la costa y a las fronteras occidentales como las que caen en el extremo nororiental. Además, en algunos segmentos del valle del Éufrates, el Balïj y el Jäbür, Siria también tiene tierras aluviales, de alto valor agrícola. Sin embargo, en más de la mitad del territorio, predominan las tierras yesosas y las desérticas. En el cuadro 3.1 se muestra la distribución de los diferentes tipos de suelo.

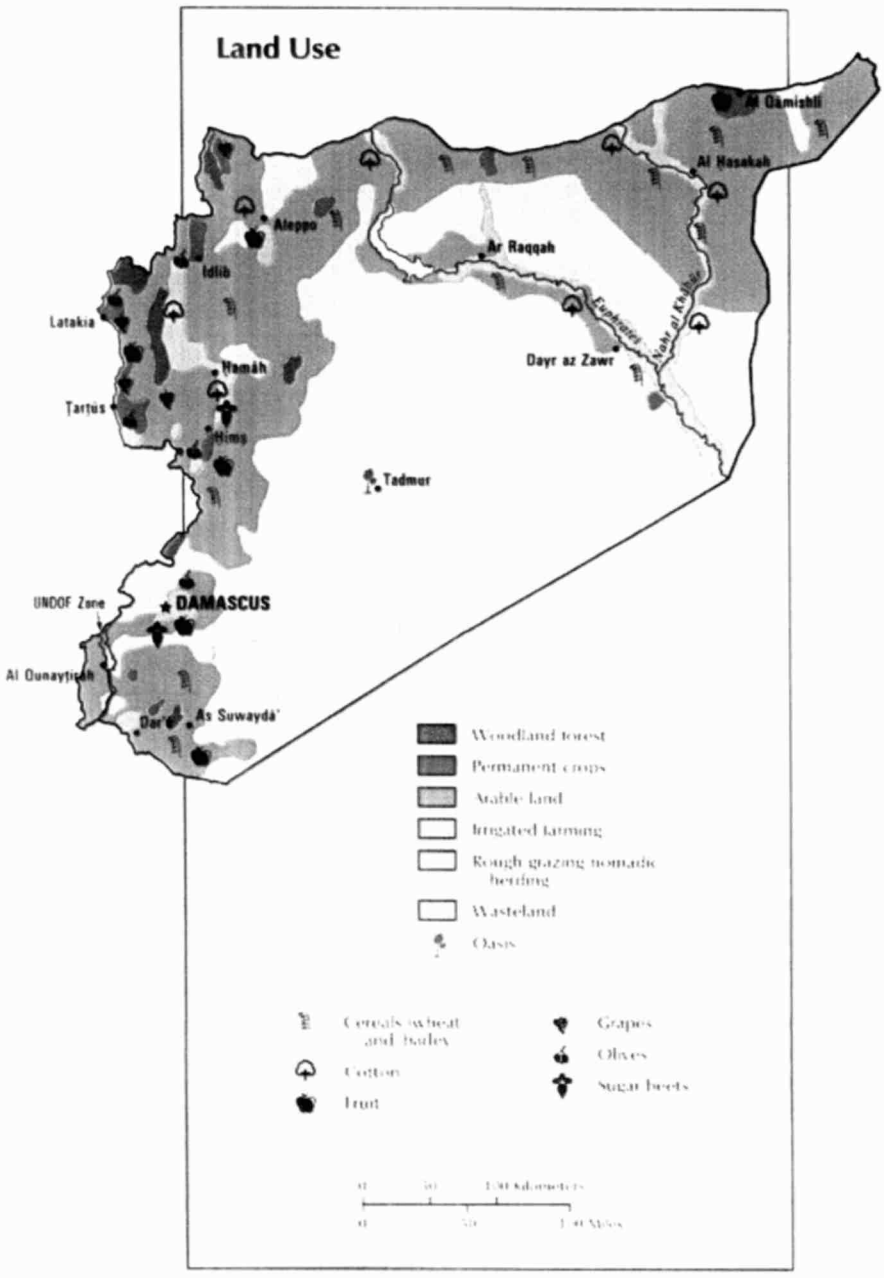
Cuadro 3.1. Tipos de tierra en Siria

	Total (000 ha)	Porcentaje
Mediterránea rojiza	850	4.6
Grumusol	2,217	12.0
Cinamónica	4,782	25.8
Desértica	4,244	22.9
Yesosa	5,528	29.8
Aluvial	531	2.9
mezclada con agua subterránea	366	2.0
Total	18,518	100.0

Fuente: R. A. S., Oficina Central de Estadística, *op. Cit.*, p. 37.

El mapa de la figura 3.2. muestra los usos que se le dan a la tierra en las diferentes regiones de Siria y da una buena idea de cuán aprovechables son.

Figura 3.2. Mapa de uso de la tierra



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

En 1999, de la superficie total del país, cerca de 6 millones de hectáreas eran cultivables, lo que significa que menos

de la tercera parte (32.4 por ciento) de la superficie del país se podía utilizar para la agricultura.[77] El resto de la superficie estaba ocupada por edificios y caminos, pantanos y lagos, tierras rocosas y arenosas, estepas y pastizales y bosques. El cuadro 3.2 muestra la parte correspondiente a cada tipo.

Los datos de uso de la tierra ofrecidos por la Oficina Central de Estadísticas de la República Árabe Siria difieren marginalmente de los datos de FAO. El siguiente cuadro muestra lo que informan ambas fuentes. También se incluyen los datos de ésta según los refiere el Banco Mundial.

Cuadro 3.2. Uso de la tierra (1999) en 000 ha

Tierras cultivables	5,997	
Cultivadas y en barbecho		5,502
no cultivadas		495
Tierras no cultivables	3,710	
edificios y carreteras		619
lagos y pantanos		143
tierras arenosas y rocosas		2,948
Estepa y pastizales	8,265	
Bosques	546	
Total	18,518	

Fuente: R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. Cit.*, p. 107.

---

[77] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 107. FAO indica que en 1993 la superficie cultivable era de 5,939,000 ha, FAO, Aquastat, *op. cit.*, cuadro 11. La diferencia podría resultar de los avances recientes en la habilitación de tierras mediante irrigación a pesar de la pérdida de superficies cultivables debido a la construcción de nuevas presas y a la reforestación.

Cuadro 3.3. Uso de la tierra (1999) en 000 ha según OCE RAS y FAO

	OCE RAS		FAO		Banco Mundial	
Superficie del país	18,518	100%	18,518	100%	18,4	100%
Superficie cultivable	5,997	32%	5,939	32%		n.d.
Superficie laborable			4,701	25%		25.6%
Superficie cultivada (laborable + permanentes)			5,502	30%		30.0%
Superficie con cultivos permanentes			801	4%		4.4%

Fuentes: RAS Oficina Central de Estadística, *op. cit.*; FAO, *FAOSTAT*, *op. cit.*; Banco Mundial, *World Development Indicators 2002*, *op. cit.*

Petróleo y minerales

De acuerdo con Held, Siria nunca se ha caracterizado por la abundancia de sus recursos minerales, y no serían sino las técnicas modernas las que le permitieron encontrar cantidades moderadamente importantes de hidrocarburos y fosfato.

A mediados de los años cincuenta se encontró el yacimiento de petróleo de Qaratshuk en la Ŷazïra y pocos años después se halló el de Suwaydiyya. Sin embargo, la extracción empezó a alcanzar niveles importantes a partir de 1968, tras la construcción de un oleoducto de 650 km a la refinería de Homs y al puerto de Tartús. Posteriormente, se construyeron un segundo y un tercer ductos, uno de los cuales serviría para transportar crudo iraquí de Kirkuk al Mediterráneo.[78] El petróleo de aquellos mantos es pesado, rico en azufre y, para los usos normales, se le debe mezclar con crudo ligero. Antes de la Primera Guerra del Golfo, se le combinaba con importaciones de Irak. Después de la ruptura de relaciones con este país, Siria empezó a sustituirlas con petróleo

[78] Colbert C. Held, *Middle East Patterns: Places, Peoples, and Politics*, segunda ed., Boulder, San Francisco y Oxford, Westview, 1994, p. 214.

ligero iraní obtenido mediante un acuerdo de trueque. Sin embargo, desde 1984, Siria empezó a descubrir los yacimientos de petróleo extra ligero de Tayyim Omar en las cercanías de Dayr al-Zawr, lo que le permitió realizar sus propias mezclas sin recurrir a terceros. Empresas extranjeras han continuado las actividades de exploración en diferentes partes del país.[79]

De 1968 a 1991, la producción aumentó de 27,000 barriles diarios (bd) a 473,000[80] para alcanzar, de acuerdo con la Administración de Información de Energía del Departamento de Energía de Estados Unidos (EIA, por sus siglas en inglés), un máximo de 604,000 bd en 1996. Sin embargo, la producción ha ido disminuyendo, al grado que la EIA calcula la producción de 2001 en 527,000 bd.[81]

Las reservas probadas de petróleo para enero de 2002 se situaban en 2,500 millones de barriles.[82] Son de poca cuantía, si se les compara con las de Irak y los países del Golfo; pero suficientes para permitirle a Siria que las dos terceras partes de sus exportaciones sean petroleras. El gran desafío que enfrenta en este terreno es que, por ahora, no se han encontrado yacimientos nuevos, la productividad de los existentes está disminuyendo y, de

---

[79] Held, *loc. cit.*

[80] Held, *op. cit.*, p. 215.

[81] EEUU, Departamento de Energía, Energy Information Administration (EIA), "Syria", EEUU, EIA, febrero 2002, consultado en junio de 2002 en http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/syria2.html.

[82] EIA, "Syria", *loc. cit.*

no haber nuevos hallazgos y técnicas de extracción, las reservas podrían extinguirse en un lapso de entre diez y quince años.

Como se acaba de mencionar, el país también tiene refinerías, una en Banias y otra en Homs, con una capacidad de procesamiento de 242,140 bd. El gobierno tiene planes de construir otra en Dayr El-Zawr, con una capacidad inicial de 60,000 bd que podría expandirse hasta 120,000 bd.[83]

En lo referente a gas natural, las reservas se calculan en 8.5 billones de pies cúbicos (300 millones de metros cúbicos) repartidos en los yacimientos de Palmira, al-Furät, Suwaydiyya, Ÿibsa y Dayr El-Zawr, entre otros. Aproximadamente la mitad del total se encuentra en forma pura y el resto viene asociado. En 1999, la producción fue de 213,000 millones de pies cúbicos (7.52 millones de metros cúbicos), aproximadamente el quíntuple de la de diez años atrás, y aun se espera duplicarla para 2005. Toda la producción se consumía dentro del país. Al ritmo actual de producción, estas reservas bastarían para 40 años. Siria tiene varios proyectos para sustituir su consumo de petróleo por gas natural —por ejemplo, en las termoeléctricas— para liberar todo el crudo posible para la exportación. Esto se hace más urgente con el crecimiento de la demanda interna de energía.[84]

Los principales yacimientos de fosfato se han encontrado en Siria central, sobre todo en las cercanías de Palmira (*Tadmur*). Aparentemente, se trata de la misma formación mineral que los de

---

[83] EIA, "Syria", *loc. cit.*

[84] EIA, "Syria", *loc. cit.*

Irak, Jordania y Palestina. Held reporta que las reservas totales son de mil millones de toneladas métricas. La producción ha aumentado de 600,000 toneladas en 1974 a 2.3 millones en 1989.[85] Durante la segunda mitad de los noventa, la producción varió alrededor de este mismo resultado.[86]

Gracias a la disponibilidad de gas natural y abundancia de fosfato, Siria elabora fertilizantes y está en vías de ampliar su capacidad de producción. Actualmente, hay dos fábricas de fertilizantes en Homs, una a base de fosfatos y otra de nitratos, y existen planes de construir otra en Hasaka y una más en Palmira con inversión extranjera.[87]

También se explotan otros minerales, como sal, yeso, azufre —a partir del procesamiento del petróleo— cemento y hierro para la producción de acero; sólo que la producción es exclusivamente para consumo local.[88] Aunque Siria nacionalizó todos sus recursos minerales en 1964 y posee una empresa petrolera de estado, vende concesiones de exploración y explotación a compañías extranjeras, como la francesa TotalFinaElf, la holandesa Shell, la alemana Deminex y la sueco-canadiense Tanganyika.

---

[85] Held, *op. cit.*, p. 215.

[86] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 176.

[87] EIA, "Syria", *loc. cit.*

[88] Held, *op. cit.*, p. 215.

Población

La población de Siria se ha incrementado de manera muy acelerada durante las últimas décadas al pasar de 4.5 millones de habitantes en 1960 a casi el cuádruple a finales del siglo, cuando rebasaba los 16.3 millones (en otras partes de esta tesis se presenta un dato distinto, de acuerdo con otra fuente).[89] Como se puede apreciar en el cuadro 3.4, los datos demográficos ofrecidos por las fuentes oficiales nacionales no discrepan de manera radical de los presentados por el departamento de población de Naciones Unidas.

La tasa de crecimiento poblacional fue sumamente elevada durante los años setenta al ubicarse en 4 por ciento,[90] y aún durante los ochenta e inicios de los noventa a 3.3 por ciento. Sin embargo, durante la segunda mitad de este decenio, ha disminuido a 2.7 por ciento. Asimismo, la fecundidad ha bajado de 7.5 hijos por mujer a inicios de los sesenta[91] a 4.2 en 1993 y 3.99 en 2000.[92] En

---

[89] A menos que se indique lo contrario, los datos estadísticos de este subcapítulo fueron tomados de R. A. S. Oficina Central de Estadística "Population and Demographic Indicators", en *op. cit., passim*, pp. 57-71.

[90] R. A. S. Ministerio de Estado para Asuntos de Planificación, "Al-Namū Al-Sukāniy Wa-l-Tahaddiyāt Al-Mustaqbaliyya Li-l-Fatra 2000-2025", trabajos de la *Convención Nacional de Población*, Damasco 10-12 Noviembre 2001, p. 5.

[91] Sally Ethelston, "Water and Women: The Middle East in Demographic Transition", *Middle East Report, invierno de 1999, p. 9*, cita: UN Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*, Nueva York, Naciones Unidas, 1999.

[92] R. A. S. Ministerio de Estado para Asuntos de Planificación, "Al-Nāmū l-Sukkāniy…", *op. cit.*, cuadro 3; en el mismo documento se afirma que la

todo el Medio Oriente, las tasas de crecimiento y fecundidad han disminuido antes de lo que se solía pronosticar anteriormente.[93]

Cuadro 3.4. Población total, por sexo y proporción, 2000 (variante intermedia)

	Población (000)			Hombres por cada 100 mujeres
	Total	Hombres	Mujeres	
Siria	16 189	8 200	7 988	103

Fuente: División de Población de Naciones Unidas.

Para 2015, la tasa de crecimiento seguirá declinando hasta 2.16 por ciento, de acuerdo con las proyecciones intermedias del gobierno sirio, o 2.21 por ciento, según las de Naciones Unidas. Ambos concuerdan que la de fecundidad caerá a 2.97 hijos por mujer.[94] La población del país alcanzará 23.1 o 23.2 millones de habitantes para ese año, y 27.4 para 2025.[95] Durante los años ochenta, se inició la transición demográfica en toda la región y parece resultar de una variedad de factores que incluyen desde la modernización acelerada hasta la crisis económica.[96]

ONU ubica el dato de la fecundidad en Siria para ese mismo año en 4 hijos por mujer. La Oficina Central de Estadística, *op. Cit.*, p. 62, da un dato de fecundidad de 3.66 para 1999.

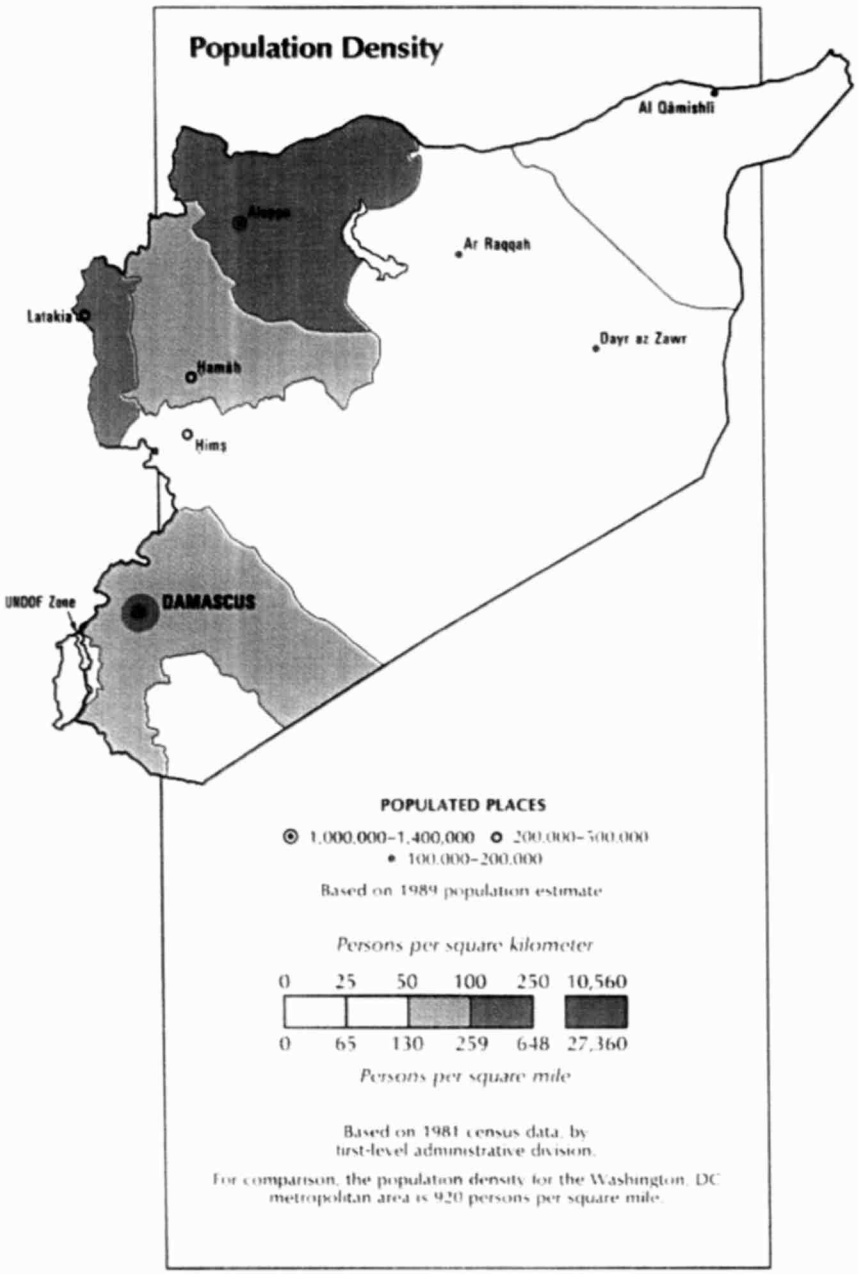
[93] Ethelson, *op. cit.*, p. 12 y Philippe Fargues, "La génération du changement", *Monde Arabe Maghreb-Machrek*, núm. 171-172, enero-junio 2001, pp. 4-6.

[94] R. A. S. Ministerio de Estado para Asuntos de Planificación, "Al-Nämü l-Sukkäniy…", *op. cit.*, p. 23.

[95] *Ibid.*

[96] Fargues, "La génération du changement", *loc. cit.*

Figura 3.3. Mapa de población y densidad de población



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

Las altas tasas de fecundidad de las décadas pasadas no sólo condujeron a un crecimiento acelerado de la población; también

convirtieron a Siria en un país de jóvenes. En 2000, 62.8 por ciento de la población tenía menos de 25 años de edad, y 39.7 por ciento era menor de 14.[97] Esto se ha traducido, y seguirá traduciéndose, en nuevos desafíos económicos y sociales, a como vayan llegando nuevos solicitantes de empleo al mercado de trabajo y en la medida en que nuevas generaciones vayan requiriendo de educación.

Los desafíos también se plantearán en términos de abasto de agua para uso doméstico, industrial y agrícola, ya que habrá más hogares, más industria para satisfacer la demanda laboral, y más tierras habilitadas por medio de la irrigación para la producción para satisfacer las necesidades futuras de alimentos, materias primas y exportaciones agrícolas. En el capítulo 5 volveremos a este punto. En general, se puede decir que, como muestra el mapa de la figura 3.3, la población tiende a concentrarse relativamente cerca de la costa y las montañas, en las partes menos áridas. Es allí donde se ubican la mayoría de las ciudades sirias, incluyendo las dos urbes principales, Alepo y Damasco. A finales del siglo veinte, 44.3 por ciento de los habitantes de Siria vivían en una de ellas o en sus alrededores.

El éxodo rural ha sido más lento en Siria que en otros países de la región. En 1970, la población urbana constituía 43.5 por ciento del total; en 1981, 47.1 por ciento; en 1994, 49.1 por

---

[97] R. A. S. Ministerio de Estado para Asuntos de Planificación, "Al-Nämü l-Sukkäniy…", *op. cit.*, cuadro 3.

ciento y en 2000, 50.1 por ciento.[98] Los expertos del Ministerio de Planeación de Siria consideran que la tendencia se acentuará en las próximas décadas; proyectan que la población urbana representará el 55 por ciento de la población en 2015 y 70 por ciento en 2025.[99] Nótese que, según datos publicados por el Banco Mundial, la población urbana ya representaba 54 por ciento en 2000.[100] Efectivamente, es posible que haya un error sistemático en la evaluación de las autoridades sirias en este renglón.

Actualmente, ocurre un éxodo neto de la mayoría de las zonas rurales. El grueso de los emigrantes internos, 300,000 personas, se han mudado a las orillas de Damasco. No obstante, para mediados de la década del noventa también se había registrado un movimiento migratorio neto de 26,000 personas hacia la región de Hasaka, en la cuenca del Jäbür, atraídas por los programas de habilitación de tierras agrícolas mediante la irrigación. Sin embargo, ya durante la segunda mitad de los noventa 8,000 personas habían optado por retirarse de allí.[101]

En Siria no se suelen publicar estadísticas acerca de la composición étnica y religiosa de la población. Sin embargo, se puede decir que, según algunas fuentes,[102] cerca de 90 por ciento

---

[98] Ibrähïm 'Ali, *et al.*, "Al-Tawazzu' Al-Yeogräfiy Li-l-Sukän Wa-l-Hiÿra Al-Däjiliyya Fi Süriya", trabajos de la Convención Nacional de Población, Damasco, 10-12 noviembre 2001, p. 4.

[99] *Idem*, p. 20.

[100] Banco Mundial, "Rural Environment…", *op. cit.*, p. 136.

[101] *Idem*, p. 27 y 29.

[102] Los datos de este párrafo provienen de Held, *op. cit.*, pp. 208-209.

de la población es árabe, aunque también hay kurdos (encima de 6 por ciento), armenios (alrededor de 4 por ciento), turkmenos y circasianos. El país también se caracteriza por el gran número de comunidades religiosas islámicas y no islámicas que coexisten en su interior: los suníes representan cerca de 75 por ciento de la población, los alawíes 12 por ciento, los druzos 3.5 por ciento y los cristianos 9 por ciento. Sin embargo, también hay grupos menores de ismailíes, shiíes, yazidíes y judíos. Los cristianos pertenecen a diferentes iglesias, griega ortodoxa (5 por ciento de la población total), armenia ortodoxa o armenia católica, siria ortodoxa, católica.

Aunque esta diversidad podría verse como parte de un rico legado cultural, el gobierno teme que algunas fuerzas busquen provocar discordias azuzando conflictos y disputas entre comunidades. El régimen permanentemente busca evitar los choques intercomunitarios, de manera que ha declarado ilegal el odio religioso.[103]

Economía

Antecedentes y generalidades

Se pueden distinguir varios tiempos en la economía Siria. En la década del sesenta, con el ascenso del ala radical del Partido

---

[103] Esta afirmación se basa en comentarios de sirios de diversas confesiones con los que habló el autor durante su estancia de investigación en Siria entre septiembre de 2000 y marzo de 2002.

Baaz Árabe Socialista al poder, se profundizó un modelo económico estatista que se habría inaugurado unos años antes durante la unión de Siria y Egipto, entre 1959 y 1961. Fue durante esta década cuando se nacionalizaron muchos intereses privados, incluyendo el petróleo, la minería, las comunicaciones y el transporte, y se introdujo una reforma agraria radical, expropiando a numerosos terratenientes. Este modelo llevaría a tasas de crecimiento económico de 6 y 7 por ciento[104] y a beneficios inmediatos para amplios sectores de la sociedad, aunque creando descontento entre los sectores afectados.

Posteriormente, tras tomar las riendas del estado y del partido Baaz en 1970, Hafez Al-Asad inició un proceso que llamó de rectificación, con el que empezó a abrirles espacio a las inversiones privadas, buscando repatriar capitales. En ese mismo sentido, detuvo las expropiaciones en el agro, intentando una reconciliación con las viejas clases poseedoras.[105] Tras la guerra de 1973 y con el aumento de los precios del petróleo, aumentó la ayuda económica de los países del Golfo. También se multiplicaron los ingresos por la exportación de crudo y por el aumento de las remesas de los sirios que trabajaban en los pozos de los países vecinos. En 1974, el valor de las exportaciones petroleras por primera vez rebasó el de las de algodón.[106]

---

[104] Held, *op. cit.*, p. 210.

[105] Patrick Seal, *Asad: The Struggle for the Middle East*, edición revisada, Berkeley, University of California Press, 1995 [1988], p. 171.

[106] Patrick Seal, op. cit., p. 318.

Estos ingresos, aunados a los préstamos del exterior y al financiamiento foráneo de grandes obras de infraestructura, incluyendo la gran presa de Al-Tabqa sobre el Éufrates, permitieron mantener el crecimiento a un promedio anual de 10 por ciento durante la década.[107] Esta evolución parece sorprendente dado el gran esfuerzo económico dedicado a sostener un fuerte aparato militar para hacer frente a la situación de guerra latente con países más poderosos en sus fronteras, particularmente con Israel.

A partir de la disminución de los precios internacionales del petróleo en la década del ochenta, se desplomarían los ingresos de divisas por concepto de la exportación de hidrocarburos, ayuda de los países del Golfo y remesas de los trabajadores emigrados. Al mismo tiempo, la ayuda soviética empezó a disminuir sensiblemente.

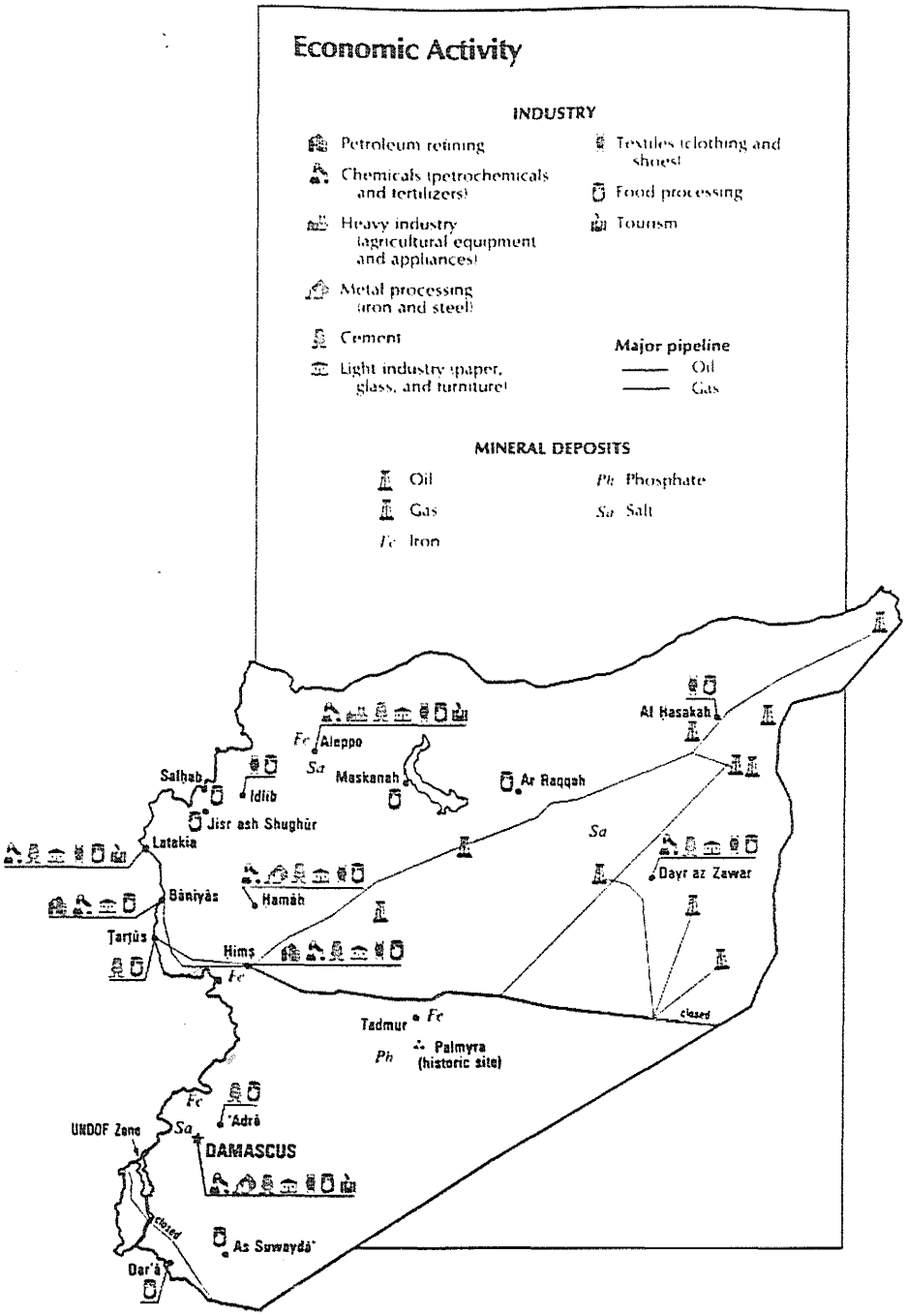
Lo anterior, aunado al aumento del esfuerzo militar sirio en Líbano ante la intervención israelí iniciada en 1982 y a la aplicación de sanciones por parte de Estados Unidos y la Comunidad Europea, conduciría a una reducción drástica de las posibilidades de inversión.[108]

---

[107] Held, *op. cit.*, p. 211.

[108] Held, *op. cit.*, p. 212.

Figura 3.4. Mapa de la industria y la minería en Siria



El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

En esta década, los gastos militares representaron una pesada carga económica. En 1985, según el International Institute

for Strategic Studies (IISS) de Londres, el gasto en este rubro ascendió a 5,161 millones de dólares, o 16.4 por ciento del PIB.[109]

Durante la Segunda Guerra del Golfo a inicios de los noventa, justo cuando caía el bloque soviético, Siria optó por participar en la coalición internacional contra Irak. Así, Arabia Saudí y Kuwait volvieron a ofrecer su ayuda económica.[110] Por esas mismas fechas, el gobierno de Hafez Al-Asad promulgó la Ley de Inversiones Número 10 para promover la inversión privada, no sólo siria, sino también árabe y extranjera,[111] alentando a los capitales del Golfo a invertir en Siria justo cuando más necesitaba reactivar su economía. En el siguiente cuadro se muestra la evolución de algunos indicadores económicos que ilustran lo dicho en estos párrafos. Queda patente el bienestar económico experimentado durante el *boom* petrolero de los años setenta, las dificultades de los ochenta con la caída de los precios de los hidrocarburos y el relativo aislamiento político de Siria y la mejora relativa experimentada durante los noventa.

Aquí se hace necesario acotar que se pueden distinguir dos tiempos en la evolución económica siria de la década del noventa. Durante el primer lustro, la economía se expandió a un ritmo

---

[109] IISS, *The Military Balance 2001-2002*, Londres, Oxford University Press para el International Institute for Strategic Studies, 2001, página 2 del cuadro 37.

[110] *Ibidem*.

[111] República Árabe Siria, Comisión de Planificación del Estado, *An introduction to the Economic and Social Situation of Syria 1995-2000*, Damasco, Comisión de Planificación del Estado, mayo de 2001, p. 5 (mimeo).

promedio de 8 por ciento anual (a precios constantes de 1995), gracias a un aumento de los precios mundiales del petróleo, al incremento en la producción del mismo y a la ayuda de los países del Golfo. En 1992, la economía creció 13.5 por ciento.[112]

Cuadro 3.5. Algunos indicadores de la evolución económica de Siria

	1971-1980	1981-1990	1991-1999
Tasa de crecimiento anual del PIB	10.1%	0.4%	6.1%
Tasa de crecimiento anual del ingreso *per cápita*	6.6%	-2.8%	3.0%
Tasa de crecimiento anual del consumo privado	5.7%	-2.1%	-0.5%

Precios constantes en libras sirias de 1995.
Fuente: Walid al-Nurī *et al.*, "Al-Tahaddiyy Al-Sukkāniyy wa-Istiratiŷiyya al-Tanmiyya fi Suriya", textos de la Conferencia Nacional de Población, Damasco 10-12 noviembre de 2001, p. 6 (mimeo).

Sin embargo, durante el segundo lustro la tasa de crecimiento promedio disminuyó a 2.5 por ciento debido a la nueva caída de los precios del petróleo, a la disminución de la extracción petrolera nacional y a una disminución de las inversiones. Aunque los precios de los hidrocarburos empezaron a recuperarse en 1999, la economía no logró remontar sus tasas de crecimiento anteriores en ese momento, en parte a causa de la sequía que azotó al país,[113] y probablemente también porque no se logró incrementar la producción de crudo de manera sustancial, la cual creció 0.5% en 1999 respecto al año anterior; pero sin alcanzar los volúmenes de extracción de 1996, por no mencionar los de 1995.[114] La EIA de Estados Unidos cita reportes de prensa que

---

[112] R. A. S., Comisión de Planificación del Estado, *op. cit.*, p. 3.

[113] *Ibidem*.

[114] Calculado por el autor con base en información de la R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 176.

indicarían que Irak está exportando petróleo a Siria por fuera de la cuota que le permite Naciones Unidas bajo el régimen de sanciones y de "petróleo por alimentos". Agrega que, de acuerdo con el Reino Unido, el flujo sería de 100,000 bd (o más) a inicios de 2002.[115] De ser verídica esta información, el país podría extender la vida de sus yacimientos actuales y mantener el *status quo* económico sin grandes cambios. Sin embargo, no tenemos manera de verificar el dato.

Estructura de la economía

En 2000, la industria manufacturera representó cerca de 10 por ciento del producto interno bruto únicamente. Mientras tanto, los servicios, incluyendo el comercio y las comunicaciones, contribuyeron 40 por ciento del PIB.

La agricultura tiene una gran importancia en la economía de Siria, ya que es el sector con la mayor participación en el producto interno bruto, 29.1 por ciento en 2000 (a precios constantes de 1995, véase el cuadro 3.6).[116] Su importancia también reside en el hecho de que una parte importante de la mano de obra se emplea en las actividades agrícolas. Desde los años sesenta, el estado le ha otorgado una gran atención al sector. A finales de los ochenta, durante la crisis económica, se le dio un fuerte

---

[115] EIA, "Syria Energy Oil Information", *loc. cit.*

[116] La información de éste y los párrafos subsiguientes proviene de R. A. S. Comisión de Planificación del Estado, *op. cit.*, pp. 3 y 4. La información correspondiente a 2000 representa proyecciones con base en los datos de los primeros tres trimestres del año.

impulso y no sólo se logró la autosuficiencia en los cultivos considerados estratégicos, sino que se produjeron excedentes para la exportación. Con este fin, se impulsó la habilitación de tierras mediante la irrigación, como ya se ha mencionado más arriba, y se incrementó la superficie de tierras irrigadas. El agua utilizada con este propósito pasó de 7.9 millones de metros cúbicos en 1990 a 13.1 millones en 1999. El total de tierras irrigadas durante el periodo pasó de 1.09 millones de hectáreas en 1995 a 1.19 millones en 1999.[117]

Cuadro 3.6. Estructura del PIB por sectores económicos

Sectores millones de libras sirias	1998		1999		2000*		1998-1999	1999-2000
	Valor**	% del PIB	Valor**	% del PIB	Valor**	% del PIB	Incremento	Incremento
Agricultura	219138	32.4	181509	27.3	197676	29.1	-17.2	8.9
Minería, transformación:	115801	17.1	122973	18.5	114995	16.9	6.2	-6.5
Minería	39304	5.8	39995	6.0	39965	5.9	1.8	-0.1
Industria de la transformación	66663	9.9	72827	11.0	64504	9.5	9.2	-11.4
Electricidad, agua	9834	1.5	10151	1.5	10526	1.5	3.2	3.7
Construcción	28461	4.2	26932	4.1	26245	3.9	-5.4	-2.6
Comercio	136138	20.1	139277	21.0	139754	20.6	2.3	0.3
Comunicaciones	78323	11.6	86330	13.0	89417	13.1	10.2	3.5
Finanzas y seguros	28526	4.2	33604	5.1	36522	5.4	17.8	8.0
Servicios de gobierno y sociales	69501	10.3	73063	11.0	75410	11.1	5.1	3.1
Total	675888	100	663688	100	680019	100	-1.8	2.4

* Los datos del 2000 representan proyecciones a partir de los primeros 3 trimestres del año
** Millones de libras sirias a precios constantes de 1995

Desarrollo humano y distribución de la riqueza

En el anuario de indicadores de desarrollo humano de 2001 del PNUD, Siria ocupa el lugar número 97 con un IDH de 0.700. Es importante observar que el resultado absoluto y relativo del país

---

[117] R. A. S. Oficina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 109

ha registrado aumentos y caídas desde 1975, cuando se estableció el indicador.[118] En comparación con otros países, ha caído un peldaño desde 1975 y ha subido uno respecto de 1990 (entonces habría caído dos respecto de la fecha anterior). Según esto, se mantuvo en la misma posición relativa entre 1999 y 2000, aunque el índice sufrió una caída.[119] Aunque el PNUD publica datos acerca de los contrastes económicos dentro de los diversos países, no registraba este tipo de datos para Siria, y no encontramos información pertinente en otra fuente.

Tampoco se han encontrado datos específicos acerca de las diferencias económicas entre gobernaturas. Sin embargo, los índices de migración interna, presentados más arriba, pueden ofrecer una idea indirecta acerca de la evolución del bienestar social en las diferentes regiones. Podemos suponer que si durante una época hubo movimientos netos hacia la Ŷazīra probablemente se debía a la existencia de oportunidades económicas allí, concretamente con el desarrollo de la irrigación (aparte, por supuesto, de incentivos gubernamentales). Asimismo, si desde entonces se dan movimientos humanos hacia la capital del país, es posible que se deba a la existencia de una cierta oferta de trabajo y posibilidades de mejoramiento económico en la ciudad y sus alrededores. Sin embargo, el hecho de que el ritmo del éxodo

---

[118] Los datos fueron tomados de PNUD, *Human Development Indicators*, Viena, PNUD, 2001, consultado en www.pnud.org en julio de 2002.

[119] PNUD, "Progress over time in the Human Development Index", en *Human Development Report 2002*, en www.undp.org, consultado en octubre de 2002.

rural sea tanto menor que en otros países nos hace pensar que los contrastes entre campo y ciudad, al menos en términos de posible avance material, no son abismales. Por supuesto, estos indicios no son más que eso.

Comercio exterior

En 1999, el total de las importaciones sirias tuvieron un valor de 3,800 millones de dólares, mientras que las exportaciones sólo alcanzaron 3,500 millones (al tipo de cambio oficial y a precios corrientes de 1999).

Las importaciones se componían principalmente de bienes manufacturados (31.7 por ciento), como papel, productos de hierro y acero, maquinaria y equipo de transporte, alimentos, y productos químicos (véase cuadro 3.7). Casi la mitad eran productos semiterminados y 41 por ciento terminados. Gran parte de las importaciones se destinaron al consumo intermedio (de la industria local).

Dos terceras partes de las exportaciones salieron de las actividades extractivas, como la minería y el petróleo. Las ventas de alimentos y animales representaron otro 15.8 por ciento, mientras que las de productos no comestibles ni petroleros, como fibras textiles, otro 6.4 por ciento. Del total, cerca de 80 por ciento eran materias primas. También se puede decir que 80 por ciento estaban destinadas al consumo intermedio. Todo esto indica que el lugar de Siria en el mercado mundial se ubica en la

exportación de productos de los sectores primarios, lo que habla de la debilidad de su industria manufacturera.

Cuadro 3.7. Importaciones y exportaciones principales en 1999

Productos	Importaciones		Exportaciones	
	Valor *	%	Valor *	%
Combustibles minerales y lubricantes...	1.212	2.8	26.113	67.2
Materias crudas no comestibles	2.016	4.7	2.471	6.4
Fibras textiles	0.219	**	1.849	4.8
Alimentos y animales vivos	7.933	18.4	6.148	15.8
Frutas y verduras	0.656	**	4.549	11.7
Cereales y sus derivados	2.102	4.9	0.294	**
Azúcar, sus derivados y miel	1.850	4.3	0.044	**
Café, te y especie	1.102	2.6	0.546	**
Bienes manufacturados	13.655	31.7	1.511	3.9
Papel y derivados	1.303	3.0	0.071	**
Textiles y vestido	4.057	9.4	1.153	3.0
Manufacturas de metal	1.303	3.0	0.106	**
Hierro y acero	5.326	12.4	0.039	**
Maquinaria y equipo de transporte	9.476	22.0	0.091	**
Productos químicos y similares	5.393	12.5	0.339	**
Plásticos en forma primaria	1.717	4.0	0.022	**
Accesorios	1.590	3.7	0.008	**

* En miles de millones de libras sirias (en precios corrientes)
** Menos de 2 por ciento

Siria importa desde un número relativamente grande de países en comparación con el de los que consumen sus exportaciones (cuadro 3.8). En 1999, sus principales abastecedores fueron miembros de la Unión Europea, entre los que destacaron Alemania, el Reino Unido e Italia con 28 por ciento de las importaciones; países árabes, 8.3 por ciento, principalmente Arabia Saudí; Ucrania, 7 por ciento; Turquía, 5 por ciento; Estados Unidos, Japón y China. Sin embargo, en lo referente a las ventas al exterior, 60 por ciento fueron a países de la Unión Europea, principalmente Italia, el Reino Unido y España, 9 por ciento a Turquía, 8 por ciento a Arabia Saudí, y 4 por ciento a Líbano.

Siria se dispone a integrarse a una zona de libre comercio árabe en 2007, para lo cual ya ha firmado una serie de acuerdos mediante los que se compromete a liberalizar totalmente los intercambios comerciales con sus vecinos árabes entre 2002 y 2004. Por otro lado, en julio de 2000 reinició el proceso de negociación en el marco del Proceso de Barcelona con miras a alcanzar una asociación de comercio libre con la Unión Europea. También se ha propuesto unirse a la Organización Mundial de Comercio.

Cuadro 3.8. Los principales socios comerciales de Siria en 1999

	Importaciones			Exportaciones		
	monto*	%	Posición	monto*	%	Posición
Unión Europea	12.436	28.9		23.647	60.8	
Italia	2.424	5.6	4	10.337	26.6	1
Reino Unido	2.465	5.7	3	8.013	20.6	2
España	0.642	**		2.670	6.9	5
Alemania	3.031	7.0	1	0.330	**	
Portugal	1.227	2.9		0.068	**	
Países árabes	3.572	8.3		8.150	21.0	
Arabia Saudí	1.124	2.6		3.260	8.4	4
Líbano	0.257	**		1.537	4.0	6
Países ex socialistas	7.324	17.0		0.765	2.0	
Ucrania	3.008	7.0	1	0.030	**	
China	1.425	3.3		0.004	**	
Otros						
Turquía	2.137	5.0	5	3.599	9.3	3
Estados Unidos	1.963	4.6	6	0.503	**	
Japón	1.756	4.1	7	0.116	**	

* En miles de millones de libras sirias (a precios constantes de 1995)
** Menos de 2 por ciento

Deuda externa e inversiones extranjeras directas

Siria había contratado la mayor parte de su deuda con países del bloque socialista en lo que se conoce como créditos blandos, es decir, con largos plazos para pagar y tasas de interés moderadas. El Banco Mundial calcula que en 2000 la deuda externa de Siria ascendía a 20,800 millones de dólares y la deuda pendiente a corto plazo a 5,700 millones. Ese año, según el Banco

Mundial, el país dedicó el equivalente a 4.8 por ciento de sus exportaciones al servicio de su deuda.[120] El año anterior, según el PNUD, asignó 1.9 por ciento de su PIB a este propósito, mientras que en 1990 había dedicado 10.3 por ciento.[121]

En 2000, el monto total de las inversiones extranjeras directas ascendió a 111.2 millones de dólares.[122] Esta cantidad es del orden del 0.2 por ciento del PIB. Por falta de información, no se ofrece un panorama más amplio del panorama de las inversiones del exterior.

---

[120] Banco Mundial, "Syrian Arab Republic Data Profile", *Country Profile Table*, en http://devdata.worldbank.org consultado en junio de 2002.

[121] PNUD, Human Development Indicators, *op. cit.*, cuadro 16, p. 196.

[122] Banco Mundial, "Syrian Arab Republic Data Profile", *op. cit.*

4. Del Éufrates y el Tigris en Turquía y Siria

A. Las cuencas del Éufrates y el Tigris en Turquía

A la región que cae al sur de los Antitauros entre los dos ríos dentro de Turquía se le conoce históricamente como la Alta Mesopotamia y es parte del Creciente Fértil. Comprende las provincias de Adiyaman, Batman, Diyarbakir, Gaziantep, Kilis, Mardin, Sïrt, Sanliurfa y Sirnak y ocupa 75,358 km^2, o 9.7 pór ciento del territorio del país (equivalente a casi la mitad del territorio de Siria).

Hasta hace poco, el cultivo de trigo y otros cereales, así como el pastoreo dominaba la economía local; pero, considerando, entre otras cosas, la alta proporción de sus habitantes que dependen de este sector y las posibilidades de expansión económica, los gobiernos han decidido explotar el potencial agrícola mediante el desarrollo masivo de la irrigación. Asimismo, han optado por aprovechar sus ríos para generar electricidad, dada la pobreza del país en hidrocarburos. En este contexto, la zona ha adquirido una gran importancia.

Aunque, en términos agropecuarios y de densidad de población, el Sureste no es la región más importante de Anatolia, su posición es estratégica por su ubicación geográfica y sus recursos naturales, agua, petróleo (como se indicó en el capítulo 2) y tierras con alto potencial agrícola. De acuerdo con las publicaciones oficiales, el caudal total promedio de estos ríos es

de aproximadamente 50 km^3 al año y equivale a 28 por ciento del potencial hidráulico de todo el país.[116]

La población local

En un documento para promover el GAP, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Turquía afirma que la región presenta una tasa de crecimiento poblacional de 2.5 por ciento, lo que rebasa la media nacional,[117] y que podría alcanzar, agrega, 9 millones de habitantes en 2005. Aunque el dato de crecimiento poblacional local coincide *grosso modo* con los resultados publicados en el censo de población 2000 (véase cuadro 2.3), el documento del Ministerio peca de dos irregularidades. Primero, con esa tasa de crecimiento, la población, que en 2000 era de 6.6 millones, no sumaría 9 millones en 2005 sino cerca de 7.5 millones y, segundo, aún esta cifra requeriría cumplir con la condición improbable de que la citada tasa se mantuviera constante durante el periodo. Hay que agregar que 63 por ciento de los habitantes del Sureste viven en ciudades, y sólo 37 por ciento vive en el campo.

---

[116] Diversas publicaciones oficiales turcas citan estas cifras de potencial hidráulico del Éufrates y el Tigris, a pesar de los acuerdos firmados con los países vecinos para su reparto. Véase por ejemplo R. T. Ministerio de Relaciones Exteriores, "The Output After Completion of GAP", consultado en julio de 2002 en www.mfa.gov:tr/dc/dcd/gap6.htm y R. T., "What Is GAP?", consultado en julio de 2001 en www.gap.gov.tr/english/ggbilgi/gnedir.html.

[117] R. T., Ministerio de Relaciones Exteriores, "The Output after Completion of GAP", Ankara, MFA, s.f., consultado en julio de 2002 en http://www.mfa.gov.tr/.

Esta región abarca una parte sustancial del territorio de Kurdistán, que se reparte principalmente entre Turquía, Irak e Irán, aunque también en partes pequeñas de Siria, Armenia y, por lo menos, Azerbaiyán. En Turquía, los kurdos ocupan las once provincias en que Jenofonte ya los había identificado desde el siglo V a.C., y que en gran parte coinciden con la región del Sureste de Anatolia. Con todo, también hay poblaciones kurdas en otras áreas, principalmente en las grandes ciudades, como Estambul y Ankara. Además, no se sabe exactamente cuántos kurdos viven en el país; según una fuente favorable a las autoridades turcas de los años noventa situaba su población entre seis y doce millones, aunque otra más neutra los ubicaba entre 10 y 20 millones.[118]

La parte meridional de la zona, la que se encuentra entre los Antitauros y la frontera siria, también se ha dado en llamar Meseta Arábiga, con altitudes que descienden desde los 800 hasta los 500 m sobre el nivel del mar. Antes de la derrota del Imperio Otomano en la primera guerra mundial, estos territorios se asociaban con las provincias árabes del imperio, particularmente con Siria, aunque Damasco reconoce la soberanía turca sobre estas tierras, al igual que su carácter kurdo.

En contraste con las políticas y prácticas del Imperio Otomano antes del siglo veinte y a tono con la ya descrita decisión gubernamental de identificar a la nación con la etnia turca, las autoridades han creado una tradición de reprimir las

---

[118] Federal Research Division de The Library of Congress, *Turkey: A Country Study*, *loc. cit.*

manifestaciones culturales propias de los otros grupos. El caso más notorio es el de los kurdos, cuyas lenguas ya sufrían discriminación antes de 1980, pero que el régimen militar prohibió abiertamente, castigando incluso la posesión de materiales impresos o de audio en ese idioma.

Como se puede suponer, el pueblo kurdo está atravesado por diversos tipos de diferencias, entre las que destacan las de clase. Desde el inicio de la república turca, los agas (terratenientes) se han alineado con el régimen y han buscado asimilarse a la identidad turca. Por el contrario, los movimientos nacionalistas suelen encontrar apoyo entre el campesinado y las clases subalternas.[119]

A inicios de los años ochenta, empezó a tener auge el Partido de los Trabajadores de Kurdistán (PKK, por sus siglas en kurdo), de inspiración maoísta, que terminó por levantarse en armas contra Ankara en 1984, justo en la época de la dictadura militar. El propósito del movimiento armado ha variado a lo largo del tiempo entre establecer un estado independiente y conquistar derechos a la autonomía cultural. Después de una sangrienta guerra de más de quince años, el PKK formuló ofertas de paz al gobierno turco; pero éste las ha rechazado. No obstante, la tensión en el

---

[119] Se mencionan diferencias de clase, grupo y religión entre los kurdos en la parte acerca de ellos en Federal Research Division de The Library of Congress, *Turkey: A Country Study*, EEUU, The Library of Congress, 1995, consultado en julio de 2002 en http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/trtoc.html.

Kurdistán turco ha disminuido desde entonces; pero aún no llega la hora en que se firme un acuerdo de paz.

Mapa 4.1. Kurdistán

El mapa fue elaborado por la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, y se reproduce aquí por cortesía de "The General Libraries, The University of Texas at Austin".

Con la transición del régimen militar al civil y con el advenimiento a la presidencia de Turgüt Özal, él mismo kurdo de clase alta, se empezaron a realizar algunos cambios en la política cultural hacia este pueblo. Ya se tolera la utilización del término "kurdo" en la prensa y se ha dejado de reprimir abiertamente a la gente que habla en alguna de sus lenguas. Empero, a la hora de escribir esto, se seguía discutiendo en Turquía la oportunidad o no de legalizar su uso en la educación y en emisiones de radio y televisión, sobre todo en un contexto en el que la Unión Europea lo exigía para aceptar al país en su seno.[127]

El Proyecto de Desarrollo del Sureste de Anatolia (GAP)

Desde los años treinta, el gobierno turco decidió emprender medidas destinadas a desarrollar los recursos hidráulicos, particularmente para generar energía hidroeléctrica. Según la historiografía local, en 1936 se creó por instrucciones de Atatürk la Agencia para el Estudio de las Obras Hidráulicas. El organismo empezó a realizar estudios geológicos y topográficos en el sitio de Keban sobre el alto Éufrates en 1938. En la década del cincuenta, se iniciaron actividades de perforación a lo largo de

---

[127] Véase *Turkish Daily News*, "Majority of Turks Support Democratic Reforms, but Reserved about Broadcasts and Education in Kurdish", 29 de junio de 2002.

éste río y del Tigris.[121] En 1954, se creó Obras Hidráulicas del Estado (Devlet Su Işleri, DSI), y el año siguiente se nombró a su cabeza al ingeniero, y posterior primer ministro de la república, Süleyman Demirel.

Poco después de asumir la dirección del gobierno, su administración obtuvo 300 millones de dólares en 1965 con el propósito de construir una presa en el sitio de Keban.[122] Nueve años después, concluyó la construcción del embalse, con una capacidad de almacenamiento de 30.7 km^3 de agua (equivalente al caudal total de un año promedio del río). Se trataba de una presa con propósitos múltiples, generar 6.4 TWh de energía hidroeléctrica, irrigar 300,000 hectáreas de tierras y regular el flujo del río.[123]

Ante el aumento de los precios del petróleo durante esos años, se propuso realizar una serie de obras hidroeléctricas a lo largo del Éufrates y el Tigris. En 1976, dio inicio la construcción de la presa de Karakaya y se unificaron 12 proyectos de ambas cuencas bajo un solo esquema, el Proyecto del Sureste de

---

[121] R. T. Ministerio de Relaciones Exteriores, "The History of the Project", consultado en julio de 2002 en www.mfa.gov.tr/grupd/dc/dcd/gap4.htm.

[122] John F. Kolars y William A. Mitchell, *The Euphrates River and the South East Anatolia Project*, Carbondale y Edwardsville, Southern Illinois University Press, 1991, p. 25.

[123] CIGB/ICOLD, *Water from Dams, op. cit.*, p. 43 y cuadro F, p. 46. Un Terawat/hora equivale a 1000 millones de kilowat/hora.

Anatolia (Güneydoğu Anadolu Projesi, GAP, por sus siglas en turco).[131]

Durante los años ochenta, mientras el PKK desarrollaba la guerra de guerrillas en la zona, el GAP dejó de ser un mero esquema de irrigación y generación de energía hidroeléctrica para convertirse en un plan integral de desarrollo regional. El diseño actual prevé el desarrollo de programas de agricultura, infraestructura, bosques, educación y salud.[132] Incluye la construcción de 22 presas, 19 plantas hidroeléctricas con una capacidad de generación de electricidad total de 27 TWh, y esquemas de irrigación para una superficie agrícola de 1.7 millones de hectáreas.

Asimismo, el proyecto incluye transformar la región en un centro de exportaciones con base en la agricultura, lo cual, según el gobierno turco, requiere que se desarrollen las potencialidades de la industria y de los servicios. Todo esto exige que se le otorgue un énfasis especial a la creación de obras de infraestructura, tales como carreteras y un aeropuerto internacional además de uno local para la ciudad de Mardin, así como conectar los poblados a la red eléctrica. Asimismo, se ha

---

[131] Kolars *et al.*, *The Euphrates River…*, *op. cit.*, pp. 27-28.

[132] La dimensión estratégica del proyecto y de la política de los recursos hidráulicos en la zona será tratada en un estudio posterior (en la tesis de doctorado).

planeado, dentro del plan social del GAP, construir escuelas y ofrecer servicios.[133]

La construcción del dique de Karakaya, capaz de retener 9.58 km^3 de agua, se concluyó en 1987 con el propósito de generar 7.2 TWh de electricidad y regular el flujo del Éufrates.[134] Desde inicios de los setenta, se había propuesto construir una gran presa en Karababa. En 1983, se empezó su construcción con el nombre de Atatürk,[135] y se concluyó en 1993. La capacidad de almacenamiento de este embalse equivale a 1.5 veces la de Keban, 48.7 km^3, y puede generar 8.1 TWh de electricidad. De acuerdo con los datos del estado turco, es la novena presa del mundo y Kolars y Mitchell afirman que es del orden de magnitud de la Tennessee Valley Authority o del proyecto del valle del Mekong en China.

Paralelamente a esta obra, se construyó un par de túneles en Şanliufa y Harran, que conforman dos ríos entubados de 7.6 m de diámetro y 26.4 de longitud para irrigar 476,374 ha de tierra, conduciendo 328 m^3/s de agua al valle del Harran al norte de Şanliurfa y 200 m^3/s a la región de Mardin, y generar 124 GWh de electricidad.[136] Para darse una idea de la magnitud de este

---

[133] R. T., Prime Ministry, Southeastern Anatolia Project Regional Development Administration, consultado en julio de 2002 en http://www.gap.gov.tr/gapeng.html, Ankara, GAP Administration, 2002 (la información data de 1999).

[134] CIGB/ICOLD, *op. cit.*, cuadro F, p. 46.

[135] Kolars *et al.*, *The Euphrates River…*, *op. cit.*, p. 28.

[136] R. T., Ministerio de Relaciones Exteriores (MFA), "The Sanliurfa Tunnels", Ankara, MFA, s.f., consultado en julio de 2002 en http://www.mfa.gov.tr/.

proyecto, nótese que se propone utilizar más del promedio total de 500 m^3/s de agua que Turquía deja pasar por el Éufrates para el abasto tanto de Siria como de Irak.

La importancia de estas obras hidráulicas para Turquía

Actualmente, en el Sureste de Anatolia se cultiva 36 por ciento de todo el algodón que produce Turquía; pero con la extensión de la irrigación, el gobierno turco proyecta quintuplicar la producción. Además, se propone duplicar la de trigo, sextuplicar la de jitomate, multiplicar por 1.25 la de lentejas, por 1.7 la de centeno y por 1.8 la de hortalizas. También pretende introducir cultivos hasta ahora ausentes: soya, maíz, oleaginosas, cacahuate, semilla de girasol y forraje para ganado.[130]

La superficie de tierra que se piensa hacer fructificar mediante los planes de irrigación del GAP equivale a 20 por ciento de todas las tierras irrigables del país. Por ahora, sólo se ha habilitado para la irrigación la mitad de los 1.7 millones de hectáreas que el programa se propuso como meta. En total, la realización de todos los proyectos agrícolas e industriales

---

[130] R. T., Prime Ministry, Southeastern Anatolia Project Regional Development Administration, *loc. cit.* Nota: los datos de incremento de la productividad de la tierra después de extender la irrigación varían de una página a otra dentro del mismo sitio de Internet de la administración del GAP. Hemos optado por reproducir aquí los valores más modestos, ya que se trata de un documento de propaganda.

llevaría a multiplicar por 4.5 el ingreso de la región y crear 3.5 millones de empleos.

En cuanto a la generación de electricidad en 2000, Turquía tenía una capacidad instalada de 26 GW, de la cual, 44 por ciento hidroeléctrica. Se calcula que en 1999 se produjeron 77 TWh.[138] Las plantas de Keban, Karakaya y Atatürk (todas sobre el Éufrates y las últimas dos, parte del GAP) podían generar, en conjunto, 21.7 TWh,[139] es decir, 27.3 por ciento de la energía total del país. El potencial de la presa de Birecik agregará a estos totales otros 2.5 TWh.

En 1999, se calculaba que el conjunto costaría 32,000 millones de dólares, de los cuales, a finales de ese año, ya se había invertido 43.3 por ciento, es decir, 13,856 millones de dólares.[140] Este total incluye créditos foráneos por 2,100 millones de dólares. Un banco privado estadounidense y dos suizos han aportado 1,360 millones de dólares, y el Banco Mundial, el Banco Europeo de Inversiones, el Consejo de Europa y diversos gobiernos europeos, el resto.

Además, hay que agregar 192 millones invertidos por un consorcio austriaco para la presa de Karkamiş, y 1,500 millones

---

[138] EIA, "Turkey", *op. cit.*

[139] ICOLD/CIGB, *op. cit.* cuadro F, p. 46.

[140] R. T., Oficina del Primer Ministro, Administración de Desarrollo Regional del GAP, consultado en julio de 2001 y de 2002 en http://www.gap.gov.tr/gapeng.html, Ankara, GAP Administration, 2002 (la información data de inicios de 2000).

que se requerían para la de Birecik.[134] El otro gran inversionista es el gobierno turco, que, en promedio le asignó al GAP 7.3 por ciento de todas sus inversiones de capital entre 1990 y 2000.

La partida principal del presupuesto era para proyectos hidroeléctricos, seguida, en orden decreciente, de la de agricultura, comunicaciones y transporte, industria manufacturera, educación y salud, minería, vivienda y turismo. Hasta finales de 1999, se había realizado 75 por ciento de las inversiones destinadas a energía, 12 por ciento de las de agricultura e irrigación, 30 por ciento de las de transporte y comunicaciones, 40 por ciento de las de la industria manufacturera, 97 por ciento de las de la minería y 58 por ciento de las de vivienda, educación, salud y otros servicios públicos.[135]

Sería importante estudiar los tipos de empresas encargadas de la realización de las obras en cuestión y el orden de magnitud de las ganancias que están obteniendo.

B. Las cuencas del Éufrates y el Tigris en Siria

La Ÿazïra, como ya se ha mencionado, es la zona de entre los dos ríos que se extiende desde la frontera entre Turquía y Siria hasta bastante adentro de Irak. Durante milenios, la región ha sido una isla de riqueza agrícola, irrigada por las aguas del

---

[134] R. T., Oficina del Primer Ministro, Administración de Desarrollo Regional del GAP, *op. cit.*, en particular la sección de "Financial Situation of GAP".

[135] *Ibidem.*

Éufrates, el Tigris y sus afluentes. Sus productos han alimentado numerosas civilizaciones, desde los primeros reinos acadios del tercer milenio a.C. hasta los imperios árabes e islámicos del primer y segundo milenios d.C.

Históricamente, en esta región se ha desarrollado la agricultura aprovechando el agua mediante canales. Entre las actividades económicas de la zona se contaban, tradicionalmente, la agricultura, el pastoreo y el comercio. Su riqueza proviene de la facilidad con que se trabajan sus tierras esteparias fértiles y bien asoleadas, irrigadas con las aguas del Éufrates y el Tigris.

Los problemas más añejos tienen que ver con las interrupciones que han sufrido las actividades agrícolas debido a invasiones ocurridas en diferentes momentos de la historia, transformando el uso prioritario de la tierra de agrícola a pastoril y viceversa. Durante diversos periodos se ha explotado en exceso la cobertura vegetal para apacentar ganado, ocasionando problemas de erosión. También ha ocurrido un fenómeno de salinización debido a las altas tasas de evaporación del verano, así como por las particularidades de los suelos y la topografía. Todo esto ha acelerado un proceso de desertificación que ha deteriorado la productividad de la tierra en diferentes periodos de la historia local.

Las tres gobernaturas (más un territorio llamado Cuenca del Éufrates en los anuarios estadísticos oficiales) que abarcan la mayor parte de la Ŷazīra siria y de sus territorios aledaños tienen una superficie de 7.6 millones de hectáreas, con lo que

abarcan 41 por ciento del país. De esta extensión, sólo la tercera parte, 2.5 millones de hectáreas, eran cultivables en 1999.[136] En las últimas décadas, la región ha ofrecido grandes oportunidades para el desarrollo de proyectos agrícolas, infraestructura hidráulica, establecimiento de asentamientos humanos nuevos, plantas generadoras de electricidad, pozos para la extracción de hidrocarburos, industria petroquímica y fábricas textiles.

Según la información que ofrece Bashïr con base en "datos internacionales", el Éufrates tiene un flujo anual promedio de 1000 m^3/s cuando la precipitación promedio en Anatolia oriental es de 650 a 1000 mm anuales. Esto equivale a un caudal de 31.4 km^3 de agua en un año en la frontera entre Turquía y Siria.[137] El Éufrates fluye dentro de Siria a lo largo de 680 km, desde que cruza la frontera norte en Ÿaräblus hasta que sale por la frontera del sureste hacia Irak por Abu Kamäl.

Los otros afluentes sirios del Éufrates contribuyen una parte menor, aunque no despreciable, de agua. De acuerdo con las autoridades, el Jäbür registró en 1999 un flujo promedio de 10.3 m^3/s, lo que equivale a 0.325 km^3 anuales. Este caudal es sumamente bajo, lo que no sólo se debe a la sequía que caracterizó a la región ese año, sino también al bombeo de grandes cantidades de agua del lado norte de la frontera por medio de pozos profundos que forman parte del GAP. Según Kolars y Mitchell, el flujo

---

[136] R. A. S. OCE, *op cit.*, p. 108.

[137] Bashïr Bashïr, *Al-Sukkän wa-l-Miyäh fi Suriya: Nadrat al-MaSädir wa tahaddiy l-mustaqbal*, Damasco, Al-Ahälï, 2000, p. 65.

natural del Jäbür es de 56.3 m^3/s, lo que equivale a cerca de 1.8 km^3 anuales.[138] El mismo año de 1999, el Yagyag tuvo un flujo de 2.2 m^3/s, el Balïj, 7.7 m^3/s, y el Säÿür, 2 m^3/s.[139]

En cuanto al Tigris, sirve de frontera entre Turquía y Siria por una extensión de 37 km y luego entre Siria e Irak por 7 km. Bashïr reporta que, aunque el régimen del Tigris puede registrar grandes variaciones de un año a otro, su caudal promedio anual entre 1946 y 1983 fue de 16.8 km^3 en la frontera turco-siria.[140]

La población local

En 2000, 2.7 millones de personas, 16.7 por ciento de la población de Siria, vive en las tres divisiones administrativas que abarcan el grueso de las cuencas del Éufrates y Tigris.[141] Como ya se ha mencionado, la fecundidad total es bastante más elevada en las zonas rurales que en las ciudades, llegando, en promedio, según las autoridades, a 4.41 hijos por mujer en 1999.[142] Se calcula que la tasa de crecimiento en la Ÿazïra y zonas aledañas fue de 3.04 por ciento entre 1994 y 1999; pero que será de 2.76 por ciento en lustro siguiente.[143] Así, la región alcanzará 3.1

---

[138] Kolars, John F., y William A. Mitchell, *The Euphrates River and the South East Anatolia Development Project*, Carbondale (EEUU), Southern Illinois University Press, 1991, p. 110 y ss.

[139] R. A. S. OCE, *op. cit.*, p. 41.

[140] Bashïr, *op. cit.*, p. 76.

[141] R. A. S. OCE, *op. cit.*, p. 66.

[142] R. A. S. OCE, *op. cit.*, p. 62.

[143] Tasas para el total de las tres gobernaturas calculadas por el autor a partir de los datos de R. A. S. OCE, *op. cit.*, p. 60. Recuérdese que los

millones de habitantes en 2005. La reforma agraria y los movimientos migratorios producto de la evacuación de poblados resultante de la construcción de las presas ha provocado cambios demográficos en diferentes partes de la zona.

Su historia de riqueza, junto con las tradiciones árabes e islámicas de pluralidad étnica y religiosa, la han abierto a numerosos grupos con diversas tradiciones culturales y religiosas. Las ciudades de la Ỻazïra están habitadas por árabes, armenios y kurdos, entre los que se encuentran creyentes de diferentes grupos religiosos, musulmanes sunníes, yazidíes, cristianos ortodoxos y judíos.

No obstante, la creación moderna de estados en toda la región bajo modelos europeos de uniformidad étnica ha generado conflictos en todos los países. Aunque en Siria los kurdos no sufren de supresión cultural como en Turquía y aun si la dirección del PKK ha planteado que no existe un problema kurdo en Siria, este pueblo sí suele tener un sentimiento de diferencia en este país. Esto ha llevado a una situación en la que al menos algunos habitantes árabes de la Ỻazïra siria sienten que el gobierno aplica una política de arabización de la región para evitar reclamos separatistas en el futuro.[144]

---

datos generales de tasa de crecimiento calculados por el gobierno sirio, aunque ligeramente inferiores, no eran radicalmente distintos de los de Naciones Unidas.

[144] Entrevista con pobladores árabes de Al-Hasaka, estancia de investigación 2000-2002.

Los proyectos de la Ÿazïra

Antes de la Segunda Guerra Mundial, aún bajo la ocupación francesa, se empezaron a realizar las primeras obras de infraestructura hidráulica en Siria. En particular, se reconstruyó la antigua presa romana de piedra del lago Qatina para llevar agua a las ciudades de Homs y Hama y alimentar el canal de Homs para irrigar 21,000 ha. Las obras concluyeron después de terminado el mandato, en 1950.[145]

A partir de 1956, se empezó a extender la irrigación en la cuenca del Éufrates y en la Ÿazïra mediante el empleo de bombas. Con ello, se intensificó el cultivo de algodón irrigado. Los altos rendimientos alentaron la construcción de canales y el uso de equipo moderno, así como el establecimiento de fábricas y talleres para el procesamiento de aceites y otros productos agrícolas.

Durante los años de la República Árabe Unida (1958-1961), como se ha apuntado antes, se inició una reforma agraria, que se vería interrumpida de 1961 a 1963, tras separarse Siria de la unión. Sin embargo, durante aquellos tres años se fundaron varias organizaciones de ingeniería, como la Alta Comisión para el Proyecto del Éufrates y la Fundación de Grandes Proyectos.

A partir de la revolución del 8 de marzo de 1963, se empezó a dar una atención especial a la agricultura, extender la superficie agrícola y distribuir tierras a los campesinos.

---

[145] La información de este párrafo y los siguientes, que ilustran la parte histórica, está tomada de Bashïr, *op. cit.*, p. 87-90.

Asimismo, se ampliaron las obras de construcción de la red de irrigación y empezaron a realizarse los estudios para la construcción de la presa Tabqa sobre el Éufrates con la idea de que sirviera de base para el crecimiento agrícola y el desarrollo de la Ÿazïra y toda la cuenca del Éufrates. En 1966, tras fracasar las negociaciones con el gobierno alemán federal, se firmó un acuerdo con la Unión Soviética para la construcción de la presa de Tabqa.

Después del inicio del "movimiento de rectificación" que llevó al poder al presidente Hafez Al-Asad en 1970, se fundó el Ministerio de la Presa del Éufrates, que centralizó todos los organismos dedicados al estudio y ejecución de proyectos relativos al Éufrates, su presa, sus recursos hidráulicos y sus tierras. En 1982, las funciones de este ministerio se repartirían entre los de Irrigación y de Obras Públicas. Desde finales de la década de los ochenta, el gobierno sirio empezó a promover la iniciativa privada en la agricultura, la construcción, la habilitación de tierras para la agricultura y la modernización de los métodos de irrigación.

La construcción de presas, desde las primeras ha seguido a un ritmo bastante acelerado. Mientras que en 1962 sólo había dos embalses en el Orontes, para 1992 ya había 122 en operación y 18 en construcción. Su función varía según el caso; los hay para irrigación, generación de energía eléctrica y abasto

de agua para uso doméstico y comunitario, para la industria y para el pastoreo y la ganadería.[153]

Aunque el Tigris bordea Siria pocos kilómetros, se han desarrollado algunos proyectos para aprovechar sus aguas: se han establecido dos estaciones de bombeo y la presa Bäsil. El canal de 'Ayn Diwar lleva un flujo de 48 m^3/s por una longitud de 25 kilómetros para irrigar una superficie de 15,400 ha.[154]

Otra estación de bombeo le saca un flujo de 45 m^3/s a este canal hacia la presa Mälikiyya, la cual tiene una capacidad de 0.718 km^3. Con esta agua se irrigan 16,000 ha al sur de la ciudad de al-Mälikiya, 29,300 ha al sureste de al-Ÿawädiyya y de al-Qahtäniyya y 91,600 ha al sur de estas dos regiones. La presa Bäsil, terminada de construir en 1997, se considera la tercera del país en magnitud.[155] Se compone de una cortina principal y una secundaria e inunda una superficie de 95 km^2. Tiene capacidad para generar 9.5 MW de electricidad.[156]

Sobre el Éufrates y sus afluentes, se han realizado numerosos proyectos de infraestructura. La construcción de Al-Tabqa se inició en 1967 y se concluyó en 1978 a 180 km de la frontera turca y a 150 km de Alepo. Fue la tercera obra de infraestructura hidroeléctrica construida en Siria; pero su

---

[153] ICOLD/CIGB, *Water from Dams in Syria/L'eau des barrages en Syrie*, Paris, ICOLD/CIGB, 1993, p. 27.

[154] Yüsuf Ibrähïm Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh: Turkiyä wa-Suriyä wa-l-'Iräq*, Damasco, Där Hawrän, 1999, p. 41.

[155] Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh, op. cit.*, p. 41.

[156] Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh, op. cit.*, p. 42.

capacidad, de 2,500 GWh, es muy superior a la de las anteriores.[150] El dique forma un lago de 640 km^2 y almacena 14.1 km^3 de agua (equivalente a poco menos del la mitad del caudal anual promedio del Éufrates).[151] Además de la generación de electricidad, el propósito de esta presa es irrigar 640,000 ha (a lo que habría que descontar las 64,000 ha de tierras de alta calidad agrícola que fueron inundadas para llenar la presa).[152] Se piensa utilizar los lodos retirados del embalse para mejorar tierras, particularmente las que padecen de salinización en el este del país.[153]

La presa de al-Baaz se terminó de construir en 1989 a 27 km al este de al-Tabqa para regular los desagües de ésta y generar hasta 375 GWh de electricidad anuales. Tiene una capacidad de almacenamiento de 93 hm^3 en un lago de 2,715 ha.[154] Entre 1989 y 1997 se construyó una tercera presa sobre el Éufrates, la Tishrïn, a 27 km al norte de Alepo y 27 al sur de la frontera turca con el propósito exclusivo de generar electricidad. Sus turbinas pueden producir hasta 1,600 GWh al año. El lago, con una capacidad de almacenamiento de 1.8 km^3 de agua, inunda 16,600 ha.[155] Además se tiene el proyecto de crear otra presa hidroeléctrica a la altura de Halabiya y Zalabiya, entre Dayr al-Zawr y la frontera iraquí.[156]

---

[150] ICOLD/CIGB, *Water from Dams…, op. cit*, p. 33.

[151] R. A. S. OES, *op. cit.*, p. 46.

[152] ICOLD/CIGB, *Water from Dams…, op. cit.*, p. 33.

[153] Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh, op. cit.*, p. 44.

[154] ICOLD/CIGB, *Water from Dams…, op. cit.*, p. 31 y 33.

[155] ICOLD/CIGB, *Water from Dams…, op. cit.*, p. 46 y Al-Ÿamhänï, *Zarzara fawq al-Miyäh, op. cit.*, p. 45, 46.

[156] Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh, op. cit.*, p. 46.

A 15 kilómetros al norte de Hasaka, sobre el Jäbür, una empresa búlgara terminó de construir otra gran presa en Siria en 1997 con un crédito kuwaití. La superficie de sus dos embalses abarca 640 ha con una capacidad total de 2.5 hm^3. El propósito de la obra es irrigar 50,000 ha en una primera etapa y 141,656 ha posteriormente, además de generar electricidad.[157]

La importancia de las obras hidráulicas para Siria

Uno de los propósitos principales de estos proyectos es utilizar la irrigación en la habilitación de tierras para la agricultura. Como se ha mencionado, la sola presa al-Tabqa debía irrigar 640,000 ha. Aunada a los proyectos posteriores que se han enumerado en la sección precedente, la superficie por habilitar llegaría a cerca de 893,000 hectáreas.

Sin embargo, entre 1973, cuando empezó a funcionar la presa Al-Tabqa, y 1989, sólo se habían logrado habilitar 48,000 ha (a lo cual habría que restar las inundadas por el embalse).[158] No será sino durante la década del noventa cuando la irrigación registrará un gran crecimiento en el país, y particularmente en la Ÿazïra, en torno del Éufrates y sus afluentes. En 1970 se irrigaban 450,000 ha en todo el territorio nacional; en 1990, 693,000 ha; en 1993, 1'013,000 ha.[159] Para 1999, se habían habilitado 1'186,000 ha, 54 por ciento de las cuales, 641,000 ha, se repartían entre las

---

[157] Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh*, *op. cit.*, p. 44 y 45.

[158] Al-Ÿahmänï, *Zarzara fawq al-Miyäh*, *op. cit.*, p. 43.

[159] Bashïr, *op. cit.*, p. 186.

gobernaturas de Hasaka, Al-Raqqa, Dayr Al-Zawr y el resto de la cuenca del Éufrates que no se encuentra dentro de éstas provincias.[167] Habría que ver dónde exactamente se ubican estas tierras y si el agua proviene de pozos o de las presas. En todo caso, esto parece indicar que finalmente se empiezan a alcanzar los órdenes de magnitud de las metas originales programadas.

En lo que se refiere a generación de electricidad, las autoridades sirias afirman que en 1999 tenían una capacidad instalada total de 6,311 MW, de la cual, 15.5 por ciento (980 MW) era hidroeléctrica. El grueso de ésta se encontraba en el Éufrates, particularmente en Al-Tabqa y Tishrïn. Sin embargo, es probable que para 1999 la presa de Tishrïn todavía no alcanzara su capacidad máxima, ya que con estas dos presas se esperaba alcanzar un potencial de generación de 1352 MW o, sumándole la de Al-Baaz, 1427 MW. Esto equivale a 22.6 por ciento de la capacidad instalada total, hidroeléctrica y termoeléctrica, del país. En cuanto a la energía efectivamente producida en 1999, la oficina de estadística registró que las presas contribuyeron con aproximadamente 10 por ciento del total.[168]

Sin embargo, hay que mencionar que la Agencia de Información de Energía de Estados Unidos calcula que ese año Siria tenía una capacidad instalada total de 4500 MW, 20 por ciento de la cual, hidroeléctrica. Asevera que la generación efectiva fue de 17,900

---

[167] R. A. S. OCE, *op. cit.*, p. 108.

[168] R. A. S. OCE, *op. cit.*, p. 179.

TWh, de la cual 42 por ciento, hidroeléctrica.[169] La discrepancia entre las dos series de datos parece enorme y quizás responda a alteraciones con motivos de propaganda por una o ambas partes. En todo caso, queda clara la gran importancia de la capacidad generadora de las presas del Éufrates, sobre todo si tomamos en cuenta los augurios ominosos de que las reservas de petróleo tenderán a agotarse dentro de 10 a 15 años, aunque por algún tiempo subsista el recurso del gas natural.

Por otro lado, la ciudad de Alepo y otros asentamientos vecinos cubren prácticamente todas sus necesidades de agua con 80.3 hm^3 anuales de recursos provenientes del lago Asad por medio de bombeo. Antiguamente, los obtenían del río Qwaik, cuyas fuentes también se originan en Turquía. Según reportan Kolars y Mitchell, este río dejó de representar una fuente importante de agua para la ciudad desde los años cuarenta del siglo veinte.[170]

Otro interés importante que implican las grandes obras hidráulicas sobre estos ríos y que actualmente no estamos en condiciones de evaluar son las grandes utilidades que obtienen las empresas encargadas de su construcción.

---

[169] EEUU, EIA, "Syria", *op. cit.*

[170] Kolars y Mitchell, *The Euphrates River…*, *op. cit.*, p. 110.

5. Necesidad y disponibilidad de agua en Turquía y Siria

Disponibilidad de agua en Turquía

En un año promedio, según los datos de FAO, la precipitación sobre toda la superficie de Turquía de 643 mm resulta en 501.2 km^3 de agua.[171] Naturalmente, no se puede aprovechar todo este volumen directamente para las actividades humanas, ya que una buena parte se evapora o la absorben otros seres vivos para luego transpirarla.

Los recursos provenientes de lluvias y nieves dentro de Turquía que se encuentran en ríos ascienden a 186 km^3, a los que se agregan 6.9 km^3 de ríos que fluyen de fuera del territorio turco y otros 41 km^3 que se encuentran en mantos subterráneos, según la información publicada en la página de la FAO y recopilada por un funcionario del Centro Nacional de Información de la Dirección General de Servicios Rurales de Turquía.[172] Aunque los

---

[171] Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Aquastat*, Roma, FAO, s.f. (probablemente entre 1995 y 1997), http://www.fao.org. Los datos oficiales turcos de precipitación, 642.6 mm anuales, son prácticamente los mismos que los de FAO. Véase Directorio General de Obras Hidráulicas del Estado (DSI), http://www.dsi.gov.tr/land.htm, Ankara, DSI, s.f. ("datos actualizados regularmente", consultado en junio de 2002).

[172] Sebahattin Keskin, "Turkey", consultado en octubre de 2002 en http://www.fao.org/ag/agl/swlwpnr/y_nr/z_tr/tr.htm#waterr.

recursos hidráulicos renovables naturales son de 200.7 km^3 anuales, el país realmente cuenta, después de sustraer los flujos que salen, con un promedio de 183.8 km^3 anuales.[166] Nótese que éste cómputo de FAO no incluye la evaporación de lagos, ríos y presas.

No obstante, esta contabilización toma en consideración la salida de 6.6 km^3 de agua del Éufrates por el protocolo firmado con Siria y 9 km^3 del Tigris por un posible acuerdo futuro con los estados que comparten la Ribera. Suponemos que los expertos de FAO decidieron contabilizar esta segunda cantidad a favor de Siria pensando que a largo plazo tendrá que ser de esta manera, más aún que las autoridades turcas aluden a la existencia de mayores dificultades técnicas para aprovechar las aguas del Tigris que las del Éufrates. Sin embargo, nos parece prematuro prever los términos de un eventual acuerdo de reparto de aguas entre los dos países. De lo contrario, se podrían estar sobreestimando los recursos hidráulicos disponibles para Siria y subestimando aquellos de los que puede hacer uso Turquía. Sin embargo, al sustraerla de la cuenta de éste, se podría compensar el hecho de que el cómputo no toma en consideración la evaporación de sus lagos naturales y artificiales.

Otros volúmenes que no toma en cuenta este cómputo son las aguas subterráneas que no se deben extraer para evitar dañar los mantos. Según los datos oficiales turcos recopilados por Keskin, de los 41 km^3 de agua subterránea del país, se deben dejar en el subsuelo 29 km^3 con este propósito. Habría que ver cuán razonable

---

[166] FAO, *Aquastat*, *op. cit.*

es su afirmación de que sólo se puede aprovechar 30 por ciento del total. En esta tesis también se acepta sin mayor discusión un dato sirio de agua subterránea no utilizable por los mismos motivos. Si se acepta el dato turco, el volumen efectivamente disponible para su utilización sería de 154.8 km^3 anuales.

Sin embargo, las autoridades de Turquía afirman que de todos estos totales, el país no puede disponer sino de 110 km^3, arguyendo que en la actualidad se padece de una carencia de tecnología para aprovechar el resto o una ausencia de factibilidad económica para explotarlo por la distancia de los sitios donde se encuentra.[167] En una nota periodística que cita a funcionarios turcos se reitera el dato de Keskin de que el país posee 234 km^3 de aguas superficiales y subterráneas, para luego agregar el ya citado dato de disponibilidad.[168] La información publicada por las autoridades y la prensa turcas resulta difícil de utilizar. No sólo padece de un posible sesgo propagandístico sino que no explicita su metodología, con lo que se dificulta cualquier tipo de verificación.

En el cuadro 5.1, se resume la información que ofrecen FAO y las autoridades turcas acerca de los recursos hidráulicos renovables de Turquía, así como nuestro ajuste del dato de FAO

---

[167] R. T., Ministerio de Relaciones Exteriores, "Turkey's Position Relating to the Water Resources" consultado en octubre de 2002 en http://www.mfa.gov.tr/grupa/ad/adg/adgb/Chap1b.HTM,; véase también Keskin, *op. cit.*

[168] *Turkish Daily News*, 17 de noviembre de 2001.

deduciendo los volúmenes subterráneos inutilizables según el gobierno turco.

5.1. Diferencia en los cálculos entre fuente de prensa turca y FAO (km³/año)

	FAO (~1997)	Turquía (2001)
Aguas totales	183.8	234.0
Aguas realmente aprovechables	154,8*	110.0

Fuentes: FAO, *Aquastat, op. cit.*; y Keskin, *op. cit.*
* Dato calculado sustrayendo volumen de agua subterránea no utilizable según Keskin.

Se calculó el volumen de agua por habitante, superficie del país y tierras laborables para ofrecer una primera idea de qué representan estas cantidades en términos de abundancia o escasez de agua en el país. La disponibilidad del recurso por habitante, con una población de 66.67 millones en 2000 (según Naciones Unidas, véase *supra*, capítulo 2), era de 2321.9 metros cúbicos, más del doble del límite de pobreza hidráulica de 1000 m^3 *per cápita*. De cumplirse la proyección intermedia de la División de Población de la ONU para 2025, el país tendrá 86.61 millones de habitantes, con lo que su disponibilidad de recursos hidráulicos se reducirá a 1787.3 m^3 *per cápita*. Tomando los datos turcos de agua plenamente disponible, las cantidades serían de 1650 m^3 *per cápita* en 2000 y 1270 en 2025.

También hemos calculado el volumen por metro cuadrado de superficie del país así como de tierras cultivables a manera de indicadores. El país tendría, anualmente, 641.9 lt/m^2 de tierras cultivables, o 456.2 lt/m^2, según el dato oficial turco, lo cual

equivale a entre un litro y cuarto y uno y tres cuartos diarios por metro cuadrado. Los resultados de los cálculos se presentan en el cuadro 5.2.

Cuadro 5.2. Agua disponible anualmente por habitante y por superficie de tierra

	FAO (~1995)	Turquía (2001)
Población (año 2000)	66,668,000	
Aguas totales (km^3)	183.8	110.0
Aguas por habitante (m^3/habitante)	2321.9	1649.9
Superficie del país (km^2)	774,820	
Aguas por km2 (lt/m^2)	199.8	142.0
Superficie laborable (km^2)	241,138	
Aguas por superficie laborable (lt/m^2)	641.9	456.2

Fuentes: Calculado a partir de datos de FAO, *Aquastat, op. cit.*, y *Turkish Daily News*, 17.11.2001. Los datos de población provienen de UN Population Division, *op. cit.*

Una ventaja de Turquía es que su dependencia hidráulica (las aguas del país que vienen del extranjero con relación al total) es de entre 1.8 y 3.8 por ciento, según la fuente. En ambos casos se trata de una proporción despreciable, sobre todo si se le compara con la de sus vecinos.[176] Por otro lado, en este país se desalinizan diariamente 7,320 m^3 de agua,[177] lo que equivale a 2.67 hm^3 (menos de 0.003 Km^3) anuales. Para mediados de la década del noventa, las cantidades de aguas tratadas para su reutilización eran despreciables, según FAO.[178]

---

[176] Véase el dato de 1.8 por ciento en FAO, *Faostat, loc. cit.*; y el de 3.8 en Keskin, *loc. cit.*

[177] Peter H. Gleik, *The World's Water 2000-2001: The Biennial Report on Freshwater Resources*, cuadro 19, p. 288.

[178] FAO, *Aquastat, loc. cit.*

Requerimientos presentes y futuros de agua en Turquía

Se suele dividir el consumo hidráulico en agrícola, industrial y doméstico o para las comunidades humanas. De acuerdo con los datos de FAO, en 1992, la agricultura turca utilizó 22.9 km^3 de agua, las comunidades, 5.2 km^3 y la industria, 3.5 km^3, lo cual sumó 31.6 km^3. Esto significa que el sector agrícola consumió 72 por ciento del total, los hogares, 16 por ciento y la industria, 11 por ciento.

El cálculo del consumo de agua en el futuro no se logra mediante una operación sencilla. Requiere de una serie de suposiciones que pueden afectar los factores de manera diferenciada. El International Water Management Institute publicó un estudio en 1998 en el que se proyecta el consumo de agua de numerosos países para 2025.[179] El principal problema del cómputo de este documento es que se basa en la variante intermedia de los pronósticos de crecimiento demográfico establecida por Naciones Unidas para esa fecha en 1994 y que posteriormente ha sido ajustada a la baja tanto para Turquía como para Siria. De esta manera, sus predicciones de consumo de agua resultan exageradas.

En esta sección, se enuncian algunos criterios que deberían tomarse en cuenta para realizar las proyecciones, se presentan los resultados de algunos cálculos del tesista —realizados antes de

---

[179] David Seckler, Upali Amarasinghe, David Molden, Radhika de Silva y Randolph Barker, *World Water Demand and Supply, 1990 to 2025: Scenarios and Issues*, Colombo (Sri Lanka), International Water Management Institute, 1998 (Research Reports, 19), 40 + vi pp + mapa.

conocer este trabajo— y los resultados de Seckler *et al.* de acuerdo con su segundo escenario, que supone que para 2025 el país en cuestión habrá mejorado la eficiencia de sus sistemas de riego hasta 70 por ciento y que la superficie irrigada crecerá al mismo ritmo que la población. También, se presenta el resultado de ajustar estos datos con los pronósticos de crecimiento demográfico más recientes de Naciones Unidas.

Además, se mencionan las cifras que publica Keskin en la página de Internet de FAO y que se basan en datos encontrados en fuentes oficiales turcas a pesar de que no aclara si los resultados que presenta para 1995 y 2000 son proyecciones a futuro o mediciones. Dos elementos nos hacen pensar que se trata de pronósticos: el tipo de cifras, con fracciones de un dígito únicamente (a partir del segundo presenta ceros para cada sector) y que los documentos más recientes de su bibliografía datan de 2000, por lo que no podrían incluir más que proyecciones para ese año.

Consumo por irrigación

Según los datos de FAO, para 1994, Turquía aún no había modernizado sus técnicas de irrigación. Sólo 7 por ciento de sus sistemas de riego eran por aspersión y menos de 1 por mil eran por goteo.[173] Es probable que para 2002 se haya incrementado de manera notoria el uso de técnicas de alto rendimiento en la irrigación y que el esfuerzo de modernización en este rubro continúe durante

[173] FAO, *Aquastat, loc. cit.*

los años por venir. Con esto, se podría prever una reducción en el uso de agua por hectárea cultivada. Sin embargo, el sector agrícola y las extensiones irrigadas previsiblemente seguirán creciendo, particularmente en la región del GAP. Sin embargo, será difícil cambiar las tendencias demográficas del campo turco, ya señaladas en capítulos anteriores, a pesar de los esfuerzos gubernamentales. Con una tasa de incremento anual de sólo 0.4 por ciento (según los datos oficiales, véase *supra*, capítulo 2), el agro local podría iniciar un proceso de despoblamiento.

No obstante, en 1994, se irrigaban cerca de 4.1 millones de hectáreas y se calculaba que el potencial irrigable era de 8.5 millones de hectáreas.[174] Podemos suponer que se realizarán esfuerzos por cubrir este potencial. Si la población turca creciera 40 por ciento de 1995 a 2025,[175] ¿será razonable suponer que las tierras irrigadas incrementarán en la misma proporción? Nos parece improbable por el débil crecimiento demográfico rural mencionado arriba, aunque se podría suplantar mano de obra por mecanización. Con todo, podríamos suponer que esta tasa de crecimiento sería el tope máximo al incremento del consumo de agua para irrigación, con lo que pasaría en 2025 a 32 km^3. Por otro lado, el consumo de agua por hectárea podría disminuir con la extensión de la irrigación por aspersión y por goteo. Seckler *et al.* la habían calculado en 34.6 km^3 para 2025. Después de ajustar

---

[174] FAO, *Aquastat, loc. cit.*

[175] Tomamos el dato de población de 1995 para Turquía de FAO, *Aquastat, loc. cit.*: 61,945,000.

esta cifra a las nuevas proyecciones de población de Naciones Unidas, queda en 33 km^3. Keskin afirma que ya en 2000 la agricultura habría consumido 31.5 km^3.

Consumo de agua doméstica

Por el lado de las comunidades humanas, los requerimientos de agua seguirán creciendo principalmente en las ciudades, dadas las tendencias demográficas de éstas; pero su ritmo de crecimiento será previsiblemente menor al de las de otros países de la zona. Además, es menester mencionar que la mayoría de las urbes principales se encuentran más cerca de otros ríos o mantos de agua que del Éufrates y el Tigris. Si obviamos posibles mejoras en el sistema de distribución y suponemos un crecimiento del abasto al mismo ritmo que el de la población, el consumo crecería para 2025 a 7.3 km^3. Sin embargo, utilizando los datos de consumo *per cápita* de Seckler *et al.*, el consumo de los hogares sería de 7.5 km^3. Keskin afirma que ya para 2000 las comunidades consumían 6.4 km^3.

Consumo de agua por la industria

El peso específico del sector industrial turco no sólo es notorio ahora, sino que —por la participación del país en la OCDE, su posible ingreso a la Unión Europea en un futuro, aunque quizás menos próximo de lo que desearían las autoridades turcas, y su cercanía a posibles mercados para sus productos industriales en Europa Oriental, los Balcanes, Asia Central y el Medio Oriente— también es de preverse que se siga desarrollando en las décadas

por venir. Esto conducirá a un mayor consumo industrial de agua y, quizás, a mayores índices de contaminación del recurso. Dado que suponemos que el consumo industrial crecerá más rápido que la población, y que ésta crecía a razón de 1.85 por ciento anual a finales del siglo veinte según las fuentes turcas, calculamos el incremento del uso de agua para la industria a un ritmo constante usando esta misma tasa. Así, para 2025, la industria turca estaría utilizando 6.2 km^3 de agua anualmente. Con el dato de consumo *per cápita* propuesto por Seckler *et al.* para ese mismo año, la industria consumiría 7.4 km^3 de agua. Según Keskin, ya para 2000 consumía 4.1 km^3.

El cuadro 5.3 resume los resultados de estos cálculos. La perspectiva más realista nos parece la de Seckler *et al.* después de haberla ajustado con las proyecciones más recientes de crecimiento demográfico.

Cuadro 5.3. Consumo de agua por sector en 1992, 2000 y 2025 según diversos autores (km^3/año)

	FAO 1992	Keskin 2000	Seckler a 2025	Cálculo* 2025	Seckler b 2025
Agricultura	22.9	31.5	34.6	32.0	33.0
Comunidades	5.2	6.4	15.6	7.3	7.5
Industria	3.5	4.1		6.2	7.4
Total	**31.6**	**42.0**	**50.2**	**45.5**	**47.9**

* Cálculos realizado por el tesista antes de conocer los de Seckler
Fuentes: FAO, *Aquastat, op. cit.*; y Keskin, *op. cit.*
Seckler a representa sus datos originales y Seckler b, sus datos ajustados.

El balance entre disponibilidad y consumo de agua en Turquía

El balance entre disponibilidad y consumo de agua en Turquía en 1992 era de 154.8 km^3 contra 31.6 km^3, lo que indica un claro superávit, ya que se consumía la quinta parte de los recursos hidráulicos renovables anuales.

Cuadro 5.4. Disponibilidad y consumo de agua en 2000 y 2025 según diversos autores (km^3/año y %)

	FAO 1992	Keskin 2000	Cálculo* 2025	Seckler a** 2025	Seckler b** 2025
Disponibilidad***	154.8	154.8	154.8	154.8	154.8
Consumo	31.6	42.0	45.5	50.2	47.9
Proporción (consumo/disponibilidad)	20.4%	27.1%	29.4%	32.4%	30.9%

* Cálculo del tesista antes de conocer el trabajo de Seckler *et al.*
** Seckler a representa su segunda hipótiesis; Seckler b, el ajuste de su cómputo por el tesista.
*** Disponibilidad según FAO menos las cantidades de aguas subterráneas inexplotables según las autoridades turcas.

Para 2025, el país estaría consumiendo, según el cómputo del Seckler *et al.* ajustado por el autor, 47.9 km^3 de agua, o 30.9 por ciento de sus recursos totales. Incluso realizando el cómputo con la cifra oficial turca de recursos hidráulicos efectivamente disponibles de 110 km^3 anuales, el país habría consumido 28.7 por ciento del total en 1992, lo que pasaría a 43.5 por ciento en 2025, con los datos ajustados de Seckler *et al.* En el cuadro 5.4 se resumen los resultados obtenidos de diferentes maneras.

Disponibilidad de agua en Siria

Precipitación, clima e irrigación

Las variaciones climáticas de un año a otro en Siria provocan cambios a veces drásticos en los niveles de precipitación, por lo que a veces se atestiguan sequías severas. A finales de los años noventa, por ejemplo, se han vivido varios años extremadamente áridos. En el cuadro 5.5 se muestra cómo evolucionó el patrón de lluvias y temperaturas promedio del ambiente durante la segunda mitad de los años noventa.

Cuadro 5.5. Precipitación y temperatura promedio en algunas estaciones de medición

Estación	1995		1996		1997		1998		1999	
	Mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C
Palmira	58	19	125	19	215	18	103	20	21	20
Dayr al-Zor	68	20	245	20	172	20	110	21	41	21
Damasco	59	17	149	17	137	17	81	18	33	18
Homs	330	19	443	19	528	16	345	18	191	18
Latakia	527	20	908	20	590	19	709	20	583	20

Fuente: R.A.S. Officina Central de Estadística, *op. cit.*, pp. 50-51

Estos fenómenos meteorológicos repercuten de inmediato en los niveles de reaprovisionamiento de los mantos acuíferos subterráneos, en los caudales de ríos y arroyos y en el mantenimiento de la humedad en las tierras. En 1999, el país sufrió una fuerte sequía. La precipitación promedio en la costa fue de 70 mm, en la estepa y el desierto varió entre 16 y 26 mm.[176]

---

[176] R. A. S. Officina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 23.

Sólo las regiones elevadas y costeras obtuvieron lluvias abundantes. Es el caso de Safita y Latakia, donde cayeron 792 y 583 mm de lluvias, respectivamente,[184] mientras que en Damasco no alcanzaron los 33 mm y en Palmira los 21 mm.

A pesar de haber logrado extender la irrigación en el país durante las últimas décadas, gran parte de la agricultura siria es todavía de secano y, por lo tanto, depende del agua de lluvia y de la humedad de la tierra. Así, las sequías ocasionan graves disturbios en la producción agrícola, así como en la distribución de agua potable en varias ciudades, particularmente en la capital, Damasco.

Cuadro 5.6. Rendimiento de algunos de los cultivos más importantes (ton/ha)

Cultivo	1995	1996	1997	1998	1999
Trigo	2.5	2.5	1.7	2.4	1.7
Cebada	0.9	1.1	0.6	0.6	0.3
Tomate	21.1	20.0	23.6	29.3	38.7
Algodón	2.9	3.5	4.2	3.7	3.8

Fuente: R.A.S. Officina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 103.

El rendimiento de los cultivos de trigo cayó de 2.5 toneladas por hectárea en 1995 a 2.4 en 1998 y 1.7 en 1999. Otros cultivos importantes como la cebada, de la cual se produjeron cerca de 869 mil toneladas en 1998, el rendimiento cayó de, 0.9 ton/ha en 1995, a 0.6 en 1998 y 0.3 en 1999. La disminución en

---

[184] R. A. S. Officina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 51.

otros cultivos fue aún más drástica; en el caso de la lenteja, bajó de 1.2 ton/ha en 1995 a 0.3 en 1999.[178]

Sin embargo, los cultivos irrigados como el algodón, que suelen tener acceso a fuentes seguras de agua, parecen haberse beneficiado de las condiciones de este año, quizás por el incremento promedio de las temperaturas. El rendimiento de los algodonales pasó de 2.9 ton/ha en 1995 a 3.7 en 1998 y 3.8 en 1999. El del tomate pasó de 21.1 a 29.3 y 38.7, respectivamente. El cuadro 5.6 muestra índices de rendimiento agrícola para los mismos años incluidos en el cuadro anterior.

Recursos hidráulicos disponibles

Los datos referentes a disponibilidad y consumo de agua difieren mucho de una fuente a otra. En lo que sigue, mostraremos lo que registran diferentes fuentes, tratando de identificar la información más acertada.

Georges Sawmï sostiene que en un año de lluvias promedio, los recursos hidráulicos disponibles para su utilización en Siria ascienden a 16.8 km^3. De éstos, 65.3 por ciento, a saber, 11 km^3, son aguas superficiales y el 34.7 por ciento restante, 5.8 km^3, son subterráneas. Esto incluye 3.5 km^3 de manantiales y otros 2.3 km^3 de aguas que se pueden extraer de pozos sin dañar los mantos freáticos. Dado que habla de aguas disponibles, Sawmï deduce del cómputo las pérdidas de agua por evaporación, que evalúa en 1.85

---

[178] R. A. S. Officina Central de Estadística, *op. cit.*, p. 115.

km^3, 83.8 por ciento de la cual ocurriría en el Éufrates y sus lagos.[179]

Según un artículo de Munīr Ashlaq en un número de *Ma'alumāt Duwaliyya* ("Revista trimestral del Centro de Información Nacional de la República Árabe Siria") dedicado al agua en el mundo árabe, Siria dispone actualmente de un promedio anual total de 11 km^3 de aguas superficiales y 7.9 km^3 de aguas subterráneas, lo que da un total de 18.9 km^3.[180] Esto no incluye las pérdidas por evaporación, ya que el autor las computa del lado del consumo, evaluándolas en 1.7 km^3. Acota que incluye las fuentes no tradicionales, como las aguas tratadas para su reutilización, con las superficiales (para normalizar sus datos con los de Sawmī, le deducimos la evaporación y las aguas tratadas —suponiendo que también las evalúe en 0.4 km^3, lo que da un total de 1.9 km^3 de aguas disponibles). También toma en consideración 6.6 km^3 de las aguas del Éufrates considerando el protocolo provisional firmado con Turquía en 1987, mediante el cual este país se compromete a dejar pasar un promedio mensual de 500 m^3/s de agua hasta el llenado de la presa Atatürk, así como el acuerdo firmado en Bagdad el 17 de abril de 1989 entre Siria e Irak para garantizar que éste reciba de aquel 58 por ciento del agua del Éufrates que llegue de Turquía. Sin embargo, deja fuera otras que podrían provenir del Éufrates y el Tigris una

---

[179] Georges Sawmī y Ma'an Daniel Dāwd, "Masru' Siyāgha wa-Tanfidh al-Siyāsa al-Sukāniyya: Al-Iŷtiyāhāt al-Sukkāniyya wa-l-Mawārid al-Ma'iya", trabajos de la Convención Nacional de Población, Damasco, noviembre 2001, p. 2.

[180] Munīr Ashlaq, *op. cit.*, p. 8.

vez firmado un acuerdo definitivo para su reparto entre Turquía, Siria e Irak.[181]

De acuerdo con las estadísticas de recursos hidráulicos publicadas por FAO a mediados de los años noventa, Siria obtiene anualmente 7 km³ de agua de fuentes locales, de los cuales 4.8 km³ son de origen superficial y 4.2 subterráneo; la suma de estas dos últimas cifras no coincide con la anterior debido al intercambio de un volumen neto de 2 km³ entre mantos superficiales y subterráneos. Si a aquella cantidad se le suma el agua que entra en el territorio y le sustraemos la que sale, el volumen total de agua disponible anualmente es de 26.3 km³, compuesto de 22.7 km³ de fuentes superficiales y 5.55 km³ de subterráneas, incluyendo 2 km³ de traslape.[182]

5.7. Cómputo del promedio de recursos hidráulicos de Siria según FAO (km³/año)

Resumen	Internos	Externos		Totales	
		Natural	Real	Natural	Real
Recursos hidráulicos superficiales	4.800	37.730	17.910	42.530	22.710
Recursos hidráulicos subterráneos	4.200	1.350	1.350	5.550	5.550
Traslape	2.000			2.000	2.000
Total	7.000	39.080	19.260	46.080	26.260

Fuente: FAO, *loc. cit.*

Esto implica que la fuente de 73.3 por ciento de las aguas que recibe anualmente el país se ubica afuera de éste. Es la tasa

---

[181] *Ibidem.*

[182] Parte de las aguas pasan de la superficie al subsuelo y viceversa, por lo que se pueden cuantificar dos veces, exagerando el volumen total. A eso nos referimos con "traslape". FAO, *Aquastat, op. cit.*, cuadro 13.

de dependencia hidráulica. Por otra parte, FAO calculaba a mediados de la década del noventa que Siria trataba 0.4 km^3 de agua para su reutilización. En el cuadro 5.7 se resumen los datos de FAO y en el 5.8, los de los diferentes autores aquí citados.

Aparentemente, la discrepancia principal entre los autores sirios proviene de la cantidad de aguas subterráneas que consideran disponibles (*mutäha*). La diferencia de ambos con el cálculo de FAO parece deberse a que esta organización incluye en el cómputo las aguas del Tigris, aunque Ashlaq, en sus cálculos de recursos superficiales, también considera el aporte de agua tratada para su reutilización.

Según FAO, el caudal natural promedio del Tigris al llegar de Turquía es de 18 km^3 por año. Para la realización de los cálculos, la organización consideró que, de este volumen, a Siria le corresponderían 9 km^3.[190] Los autores sirios no aclaran si sus datos incluyen o no parte, ni qué tanta, del agua de este río en sus cálculos; pero aparentemente no la contienen. Sin embargo, Al-Ÿahmänï afirma, como se indica en el capítulo 4, que Siria está extrayendo un flujo anual de 1.5 km^3 de este río mediante dos estaciones de bombeo.

Tomando los datos de población, superficie del país y superficie de tierras laborables, vemos que la disponibilidad de agua por habitante ya se acerca al límite de la pobreza hidráulica de 1000 m^3 por año y por habitante.

---

[190] Véanse los detalles del cómputo de Siria en FAO, *Aquastat - Water Resources…, loc. cit.*

5.8. Diferencia en los cálculos entre diversas fuentes, dos sirias y FAO (km³/año)

	Sawmï (2001)	Ashlaq (1998)	FAO (~1997)
Aguas superficiales	10.97	10.98	22.71
Aguas subterráneas	5.83	7.94	5.55
Aguas contadas dos veces	n. d.	n. d.	2.00
Evaporación	Incluida *supra*	1.70	n.d.
Aguas totales	16.80	17.30	26.26

Fuentes: Sawmï, *loc. cit.*, Ashlaq, *loc. cit.*, FAO, *loc. cit.*

Con el crecimiento demográfico, muy pronto la situación será mucho más grave, dado que se calcula que en 2025 Siria estará por debajo de este límite en caso de no garantizar la obtención de mayores volúmenes mediante la firma de un tratado definitivo de reparto de aguas con Turquía e Irak.

Cuadro 5.9. Agua por habitante y por superficie de tierra

	Sawmï (2001)	Ashlaq (1998)	FAO (~1995)
Población (año 2000)	16,320,000		
Aguas totales (km³)	16.80	17.30	26.26
Aguas por habitante (m³/habitante)	1029.4	1060.0	1609.1
Superficie del país (km²)	185,179.7		
Aguas por km2 (lt/m²)	91	93	142
Superficie laborable (km²)	59,970		
Aguas por superficie laborable (lt/m²)	283	288	442

Fuentes: Los datos de población: R. A. S. Ministerio de Planificación, "al-Namû al-Sukkäniy...", *op. cit.*, p. 23. Superficies del país y laborable, R. A. S. Oficina Central de Estadísticas, *op. cit.*, p. 107
* Se calcula a futuro sin considerar la posibilidad de que Turquía, Siria e Irak firmen acuerdos definitivos para el reparto de las aguas del Tigris y del Éufrates, en cuyo caso estos datos cambiarían

A manera de indicador, también parece conveniente calcular el volumen de agua por metro cuadrado de tierras laborables, sobre todo para un país como Siria, cuya economía depende tanto de la agricultura, la cual representa cerca de 30 por ciento del PIB. Vemos que, según los cálculos propuestos por las diferentes

fuentes, Siria contaría anualmente con 283, 319 o 442 lt/m^2, es decir, más o menos un litro diario por metro cuadrado de tierras laborables.

Además, hay que tomar en cuenta la gran dependencia hidráulica de Siria respecto de países vecinos. Es cierto que el flujo de algunos de estos recursos se halla garantizado por protocolos, acuerdos o tratados pero se trata principalmente de acuerdos temporales. Según FAO, la tasa de dependencia hidráulica de Siria rebasa el 80 por ciento. Los autores sirios no publican su dato, pero, a partir de su información, calculamos que para Sawmï probablemente implicaría una dependencia hidráulica de 50.5 por ciento y para Ashlaq de 44.8 por ciento.

Con estos datos, podemos calcular con cuánta agua por habitante contará el país en el horizonte 2025. Los resultados del cálculo se muestran en el cuadro 5.6. Las consideraciones de cada autor se indican más arriba.

Cuadro 5.10. Volumen de agua por habitante en 2025 según varias fuentes

	m^3 *per cápita*
Sawmï (2001)	613
Ashlaq (1998)	631
FAO (~1997)	960

Basado en la proyección intermedia de población de Naciones Unidas para 2025

En cuanto a las medidas adoptadas para aumentar el volumen de agua disponible, se sabe que Siria recurre a fuentes no convencionales de agua. De hecho, es uno de los países del Medio Oriente que más tratan aguas de desecho para reutilizarlas, principalmente en la agricultura. También produce 5,488 m^3

diarios,[191] equivalente a poco más de 2 hm^3 (0.002 km^3) anuales, de agua desalinizada, volumen despreciable si se le compara con las necesidades del país. De acuerdo con FAO, en 1993, Siria reutilizó 0.37 km^3 de agua, equivalente a 2.57 por ciento de toda el agua empleada por el país.[192]

Requerimientos presentes y futuros de agua en Siria

Utilización actual de recursos hidráulicos

Según Sawmï, en 2000 la agricultura consumió 14 km^3 de agua; el país potabilizó 1.1 km^3 para las comunidades (aunque el consumo sólo fue de 0.8 km^3 y el resto probablemente se haya perdido en fugas de la red de abastecimiento), y la industria demandó 0.3 km^3. El total representa 15.4 km^3 de los 16.8 km^3 de los que disponía el país según sus cuentas.

Según Ashlaq, en 1995 se consumían globalmente 11 km^3 de agua y, de acuerdo con sus proyecciones, esta cifra pasaría a 12.9 km^3 en 2000, a 14.7 en 2005 y a 16.9 km^3 en 2010.[193] Del total de 1995, la agricultura absorbía 91.4 por ciento, las comunidades, 6.5 por ciento y la industria, el 2.1 por ciento restante. Esto, aunado a la evaporación, resultaba en un consumo total de 11 km^3 de los 17.3 km^3 de agua disponible, según sus cálculos. Véanse en el cuadro 5.11 sus proyecciones para el 2000, así como un resumen

---

[191] Gleik, *op. cit.*, cuadro 19, p. 288.

[192] FAO, Aquastat, *op. cit.*, cuadro 15.

[193] Ashlaq, *op. cit.*, p. 8.

de las de ambos autores y de las fuentes presentadas en los párrafos siguientes.[194]

Cuadro 5.11. Consumo de agua por sector (%)

	Sawmï (2000)	Ashlaq 1995	Ashlaq 2000	FAO (1992)	Prensa (2001)
Agricultura	91	91.4	90	94	85
Hogares	7	6.5	7.5	4	9
Industria	2	2.1	2.5	2	6

Fuentes: Ashlaq, loc. cit.; FAO, Aquastat, loc. cit.

De acuerdo con los datos de FAO, ya en 1993 el consumo hidráulico total de Siria se elevaba a 14.4 km^3 de agua, de los cuales la agricultura absorbía 94 por ciento, los hogares 4 por ciento y la industria 2 por ciento. Suponiendo que se evaporaran 1.8 km^3 anuales de agua de los lagos y ríos sirios, esto implicaría un consumo de 16.6 km^3, de los 26.26 km^3 de agua de los que podía disponer el país.

Sin embargo, en 2001 la prensa siria manejaba, citando a funcionarios del Ministerio de Irrigación, datos muy distintos de los anteriores, afirmando que el agua se distribuía 85 por ciento para usos agrícolas, 6 por ciento para el uso de las comunidades, bajo la designación de "agua potable", y 9 por ciento para la industria.[195]

De todas estas cifras, las de Georges Sawmï nos parecen las más serias; su metodología es transparente, toma en consideración problemáticas poco evidentes y no parece manipular los datos con

---

[194] Ashlaq, *loc. cit.*

[195] 'Alăm Al-'Abd, "Al-Tahawwul ila Turuq al-Raiyy al-Hadïza al-Munquiz al-Awwal min al-Azamät al-Mä'iya", *Tishrïn*, 29 de noviembre de 2001.

fines políticos. Los recursos hidráulicos renovables en 2000 eran 16.8 km^3. Sin embargo, como ya se ha mencionado, Siria suplementaba parcialmente éstos con la reutilización de 0.4 km^3 de agua tratada (dato de mediados de los años noventa, lo que quizás haya aumentado desde entonces) y con la extracción de 1.5 km^3 de agua del Tigris. Esto aumentaba la disponibilidad real total a 18.7 km^3.

Necesidades y usos futuros

En esta sección, presentamos algunas de las tendencias actuales más notorias y una selección de las proyecciones intermedias realizadas por G. Sawmï de acuerdo con sus diversos escenarios.[196] También se ofrecen las proyecciones con el escenario más realista de Seckler *et al.* y una versión ajustada utilizando las proyecciones intermedias de Naciones Unidas del crecimiento demográfico de Siria para 2025.

Consumo por irrigación

En agosto de 2000, se inició en Siria el Programa Nacional para la Modernización de los Sistemas de Riego, con el propósito de generalizar el uso de la irrigación por aspersión y por goteo. De acuerdo con los datos registrados por FAO en Aquastat, en 1993,

---

[196] Todos los datos de Sawmï en esta sección provienen de su obra previamente citada, especialmente de las páginas 3 - 10.

sólo 3 por ciento de las tierras se irrigaban por sistemas de aspersión y únicamente 0.2 por goteo.[190]

En 2000 y 2001, los diarios sirios reflejaban la importancia que las autoridades le otorgaban publicando un sinnúmero de informes al respecto. Explicaban, por ejemplo, que los métodos tradicionales implican pérdidas de agua de aproximadamente 50 por ciento, el de aspersión, de entre 30 y 40 por ciento y el de goteo, de entre 5 y 10 por ciento,[191] y que éste aumenta el rendimiento de los cultivos.

Citando un estudio del Ministerio de Agricultura, en un artículo se puntualiza que, con la extensión de estas técnicas, el ahorro podría alcanzar hasta 4 km^3 de agua anualmente. Se agrega que con el riego por aspersión, el ahorro de agua en la producción de trigo podría ser del orden de 43 por ciento y que la productividad aumentaría 23 por ciento, respecto de la irrigación tradicional. La generalización del riego por goteo en el algodón implicaría hasta 58 por ciento de ahorro del líquido y un aumento de la productividad de hasta 35 por ciento.[192]

En este ámbito, Sawmï supone que hacia el horizonte 2025 el requerimiento de agua por hectárea disminuirá hasta 30 por ciento con la introducción de los métodos modernos de irrigación debido

---

[190] FAO, *Aquastat, loc. cit.* Estos datos, de origen oficial en momentos de grave tensión en las negociaciones con Turquía por el reparto de las aguas de los ríos que tienen en común, podrían sobrestimar la realidad del uso de técnicas modernas de irrigación.

[191] 'Aläm Al-'Abd, "Al-Tahawwul ila Turuq…", *loc. cit.*

[192] *Al-Zaura*, 30 de octubre de 2001, p. 2.

entre otras cosas al incremento de la productividad de la tierra. También prevé que disminuirá la parte de tierras irrigadas por individuo, de 0.075 ha *per cápita* a 0.056. La habilitación de tierras para la irrigación no tendrá que crecer al ritmo de la expansión demográfica.

Su modelo incluye tres escenarios de acuerdo con distintos niveles de cumplimiento de los programas gubernamentales en la irrigación. En el primero, la superficie irrigada por individuo disminuye sólo a 0.064 ha *per cápita* y el agua utilizada por persona únicamente se reduce aproximadamente 30 por ciento. Las tierras habilitadas para la irrigación pasarían en 2025 a 1.75 millones de hectáreas y el consumo de agua por la agricultura aumentaría de los 14 km^3 actuales a 16.5 km^3. En el segundo, la superficie irrigada *per cápita* pasa a 0.056 y el consumo de agua agrícola utilizada al año se reduce a casi la mitad de la actual. La superficie habilitada para la irrigación pasaría a 1.52 millones de hectáreas y el agua requerida disminuiría a 12.2 km^3. El tercer escenario es ligeramente menos optimista que el anterior, y la superficie irrigada pasaría a 1.56 millones de hectáreas y el consumo de agua para la agricultura, a 12.5 km^3.

Según Seckler *et al.* la extracción de agua para la irrigación alcanzaría en 2025 un volumen de 21.5 km^3, suponiendo que no variara la extensión de tierras irrigadas *per cápita* y que aumentara la eficiencia de la irrigación hasta el 70 por ciento. Si ajustamos esta cifra a las nuevas proyecciones demográficas de

la ONU para este país, resulta que la agricultura tomaría 17.7 km^3 de agua.

Dada la restricción de la disponibilidad hidráulica, no le queda más alternativa a Siria que empezar a ahorrar en el consumo del sector que más gasta y para el que existen técnicas conocidas para operar los recortes mayores: la agricultura. Lo más realista sería tomar el promedio de los dos escenarios menos optimistas de Sawmï como la perspectiva de consumo agrícola para 2025: 14.5 km^3.

Consumo de las comunidades humanas

Siria está viviendo una crisis en el abasto de agua potable en algunas de sus ciudades, particularmente en la capital. En los veranos de 2000 y 2001, el autor pudo observar que el agua se abastecía por la red de distribución de Damasco durante sólo seis horas al día incluso en barrios que no se consideran desfavorecidos. El problema tenderá a agudizarse particularmente por la tendencia de las urbes a incrementar su población por encima del promedio del país.

Como ya se mencionó en un capítulo anterior, la crisis hidráulica en Alepo se resolvió en el pasado mediante la construcción de un acueducto que la abastece con agua del lago Asad. No son pocos los sirios que sugieren crear otro río artificial desde el Éufrates, ahora para darle de beber a Damasco.

En sus proyecciones, Sawmï supone que las pérdidas en las redes de distribución disminuirá a un ritmo anual de 0.5 por ciento, con lo que el aprovechamiento pasaría de cerca de 71 por

ciento en 2000 a 82 por ciento en 2025. La purificación de agua aumentaría al mismo ritmo que la población, lo que implicaría mantener la producción a razón de 175 litros por persona al año, pero garantizando un abasto de 143.5 litros por persona en lugar de los 127.1 actuales. Con la proyección intermedia de crecimiento demográfico, esto implicaría una producción anual de agua potable de 1.8 km^3 en 2025.

Seckler *et al.* consideran que el consumo doméstico de agua en Siria es de 41 m^3 de agua al año y que este volumen no variará para 2025. Así, ajustando sus datos, las comunidades consumirían 1.1 km^3. Aún así, el pronóstico de Sawmï parece más realista.

Consumo industrial

Actualmente, las autoridades sirias se están esforzando por desarrollar la industria. En el plan quinquenal 2001 - 2005, se ha establecido que la industria de la transformación tendrá prioridad en las inversiones, lo que representa un cambio respecto a los planes de desarrollo del pasado, que otorgaban primacía a la agricultura y al desarrollo de su infraestructura.[193]

Sawmï calcula el consumo de agua para usos industriales para el 2025 suponiendo que crecerá al mismo ritmo que la población, con lo que alcanzaría 0.53 km^3. Nos parece dudoso el valor metodológico de esta proyección. De entrada, como se da a entender

---

[193] Issam El-Zaim, *Ninth Five-Year Plan 2001 - 2005: An Outline*, Damasco, Ministerio de Planificación, 2001 (mimeo), pp. 13 y 14, así como el cuadro de la página 16.

en el párrafo anterior, las autoridades sirias desean que el crecimiento industrial rebase al demográfico. De lograrlo, se multiplicará el requerimiento de agua en este sector. Empero, dado el bajo porcentaje de consumo de agua por parte de la industria, nos conformamos aquí con adoptar la proyección de Sawmï suponiendo un crecimiento demográfico alto (no intermedio), es decir, de 0.55 km^3 anuales.

Seckler *et al.* suponen que Syria aumentaría su utilización de agua para fines industriales de 20 m^3 *per cápita* anuales en 1990 a 23 m^3 en 2025. Esto implicaría, con la población ya ajustada, una extracción de agua para la industria de 0.6 km^3. Este pronóstico parece el más realista.

Por otra parte, vale la pena mencionar que Ashlaq evalúa el consumo global de agua para 2010 en 16.9 km^3, con una disminución de la sustracción agrícola del recurso a 87 por ciento. Uno de los problemas con estos datos es que el autor no explica qué metodología empleó para obtenerlos.

5.12. Consumo de agua por sector en 1992, 2000 y 2025 según diversos autores (km^3/año)

	FAO 1992	Sawmï 2000	Sawmï 1 2025	Sawmï 3 2025	Sekler a 2025	Sekler b 2025	Conde 2025
Agricultura	13.6	14.0	16.5	12.5	21.5	17.7	14.5
Comunidades	0.5	1.1	1.8	1.8	2.1	1.12	1.8
Industria	0.3	0.3	0.55	0.55		0.63	0.63
Total	**14.4**	**15.4**	**18.85**	**14.85**	**23.6**	**19.45**	**16.9**

Sawmï 1 y 3 son sus escenarios; el tesista ajustó ligeramente el dato de consumo industrial.
Seckler a representa los datos originales de su segundo escenario y Seckler b, sus datos ajustados.
Bajo conde se presentan los pronósticos que al tesista le parecieron más realistas.

El balance entre disponibilidad y necesidad de agua en Siria

El balance de agua en Siria en 2000 era de 18.7 km^3 efectivamente disponibles (Sawmï más reutilización y tomas del Tigris) contra 15.4 km^3 que se aprovechaban. El margen era ínfimo, ya que se utilizaba 82.4 por ciento del total.

5.13. Disponibilidad y consumo de agua en 2000 y 2025 según diversos autores (km^3/año y %)

	Sawmï 2000	Sawmï 1 2025	Sawmï 3 2025	Sekler a 2025	Sekler b 2025	Conde 2025
Disponibilidad*	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7
Consumo	15.4	18.85	14.85	23.6	19.4	16.9
Proporción (cons/disp)	82.4%	100.8%	79.4%	126.2%	103.7%	90.4%

* Disponibilidad según Sawmï más reutilización (0.4 km^3) y extracción del Tigris (1.5 km^3).
Sawmï 1 y 3 son sus escenarios; el tesista ajustó ligeramente el dato de consumo industrial.
Seckler a representa su segundo escenario y Seckler b, sus datos ajustados.

Para 2025, manejamos los dos escenarios mayores de consumo de agua de Sawmï, que dependen, sin embargo, de alcanzar ciertas metas de ahorro de recursos hidráulicos. Con el primero, el consumo sería de 18.9 km^3 anuales, 0.8 por ciento por encima de los recursos efectivamente disponibles, incrementados con los suplementos antes mencionados (o 12.2 por ciento más de los recursos hidráulicos renovables normales). En el segundo escenario, se consumiría 79.4 por ciento de los recursos incrementados (88.4 por ciento de los renovables). Con los datos de Seckler *et al.* para 2025, Siria requeriría de 23.6 km^3 de agua. Ajustando sus datos a las proyecciones intermedias de población de Naciones Unidas, se necesitarían 19.4 km^3 4 por ciento más de los

recursos hidráulicos aumentados de otras aguas (o 15.8 por ciento más de los disponibles según Sawmï).

La realidad probablemente se encuentre en algún punto entre todas estas proyecciones, por lo que seguramente Siria se verá cada vez más presionada a economizar agua y a lograr un acuerdo más favorable para el reparto de los recursos hidráulicos del Éufrates y el Tigris con Turquía.

6. Comparaciones

Casi toda la información incluida en este capítulo ya se ha mencionado con anterioridad. También se han establecido algunas comparaciones entre Turquía y Siria. Lo que aquí se pretende es contrastar los cuadros de ambos países de manera que el lector pueda tener una visión, por así decirlo, estereoscópica y percibir de manera clara y sistemática las semejanzas y diferencias. Este ejercicio, finalmente, debe ofrecernos una percepción lo suficientemente amplia, a la vez que profunda, que permita apreciar la importancia relativa que tienen el agua y el reparto de los recursos del Éufrates y el Tigris para cada uno de estos países. También debe permitir, en otras investigaciones, evaluar las aseveraciones de las autoridades de ambas partes en sus diferendos bilaterales.

Comparación de los países

La geografía física

La superficie de Turquía es poco más de cuatro veces mayor a la de Siria, y su relieve es notoriamente más accidentado y elevado. Este país tiene una costa mediterránea bastante estrecha y está rodeado por otros países por los cuatro puntos cardinales. Aquél, por el contrario, tiene un territorio muy peninsular, por lo que, en términos relativos, tiene fronteras cortas.

La orografía del territorio turco y su ubicación relativamente septentrional y en el litoral del Mar Negro contribuyen a crear un patrón climático más húmedo. Así, Turquía goza de una precipitación pluvial y un flujo fluvial muy superiores a los de su vecino del sur. Anualmente, recibe un promedio de 643 mm de agua de lluvia y nieves, mientras que la precipitación sobre el territorio sirio no supera los 252 mm, una cantidad 61 por ciento inferior (nótese que México, con buena parte de su superficie en latitudes tropicales, pero otra en zonas desérticas, tiene una precipitación anual promedio de 772 mm).

Debido a la corta longitud de las fronteras turcas, son muy pocos los ríos que las atraviesan. Por el contrario, los tres principales ríos del país árabe cruzan fronteras dándole para luego quitarle su caudal; se trata del Éufrates, el Tigris y el Orontes. También tiene otros, como el Yarmuk y el Jordán (actualmente bajo ocupación extranjera), que se originan en su territorio para salir con rumbo a Jordania, Israel y Palestina. Del territorio sirio, 72.8 por ciento se encuentra dentro de una cuenca fluvial internacional, lo que contrasta con el 34.2 por ciento del territorio turco (para comparar obsérvese que sólo 20.8 por ciento de México se encuentra dentro de cuencas internacionales y que también tiene grandes costas en comparación con sus linderos internacionales).[194]

---

[194] Los datos de la parte de los países que se encuentran en una cuenca internacional se obtuvieron de Peter H. Gleick, *The World's Water 2000-*

Cuadro 6.1. Uso de la tierra (1999) según FAO

en millones de ha	Turquía		Siria	
Superficie del país	77.5	100%	18.5	100%
Superficie cultivable	28.1	36%	5.9	32%
Superficie laborable	24.1	31%	4.7	26%
Superficie cultivada (laborable + permanentes)	26.7	34%	5.5	30%
Superficie con cultivos permanentes	2.5	3%	0.8	4%

Fuentes: FAO, *Faostat, op. cit.*

En cuanto a las tierras que se pueden utilizar para la agricultura (cuadro 6.1), Turquía tiene una superficie de 28.1 millones de hectáreas, o 36 por ciento del territorio nacional, mientras que Siria posee 5.9 millones, o 32 por ciento. La superficie efectivamente cultivada es de 26.7 y 5.5 millones de hectáreas, respectivamente.

En lo que se refiere a los recursos minerales, ni Turquía ni Siria se caracterizan por la cuantía de sus depósitos. Este país explota comercialmente los de fosfatos y aquél, los de carbón. En ambos se realizan algunas otras actividades mineras, pero de importancia moderada.

En cuanto a las reservas de hidrocarburos, Turquía posee algunos yacimientos petrolíferos en el Sureste de Anatolia, en el Mar Negro y en Tracia; la mayoría de los de Siria se concentran en la Ÿazïra. La producción diaria del primer país, en 2000, fue de 63,000 barriles y la del segundo, en 2001, de 527,000 barriles, lo que rebasa el óctuple. Sus reservas probadas son, respectivamente, de 296 millones y 2,500 millones de barriles, un múltiplo

---

2001: The Biennial Report on Freshwater Resources, Washington D.C. y Covelo, Ca (EEUU), Island, 2001, cuadro 8, pp. 242 - 245.

equivalente al anterior. (Las de México, un productor prominente con 3.6 millones de bd, se ubican, según la EIA de EEUU, en 26,900 millones de barriles, diez veces las de Siria.)[202] Las reservas probadas de gas natural de Turquía a inicios de 2001 se situaban en 10.9 millones de metros cúbicos; las de Siria a principios de 2002, en 300 millones de metros cúbicos. La producción en 1999 fue de 1 millón y 7.52 millones de metros cúbicos, respectivamente.

Se podría decir que Turquía es aún más pobre que Siria en términos de hidrocarburos, ya que este país podrá seguir produciendo para la exportación al menos durante unos diez años más, mientras que aquél importa el grueso de los energéticos fósiles que consume.

La geografía humana

Población

La dinámica de crecimiento de la población de ambos países tiende a disminuir, aunque Turquía inició la transición demográfica antes que Siria. En 2000, éste tenía una población de 16.3 millones de habitantes con una tasa de crecimiento de 2.7 por ciento, mientras que en aquél vivían 66.67 millones de habitantes (el cuádruple) con una tasa de crecimiento notablemente menor, 1.62 por ciento.

---

[202] EIA, "México", en http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/mexico.html, de enero de 2002, consultado en octubre de 2002. Téngase en mente que existen otros cálculos, más conservadores, de las reservas probadas de México.

Cuadro 6.2. Población total por país, 1950, 2000, 2015, 2025 y 2050 (variante intermedia)

País	Población (000)				
	1950	2000	2015	2025	2050
Mundo	2 519 495	6 056 715	7 207 361	7 936 741	9 322 251
Siria	3 495	16 189	23 206	27 410	36 345
Turquía	20 809	66 668	79 004	86 611	98 818
Irak	5 158	22 946	33 550	40 298	53 574
México	27 737	98 872	119 175	130 194	146 651

Fuente: División de Población de Naciones Unidas

Con las proyecciones intermedias de crecimiento demográfico se pronostica que la población de Turquía alcanzará 79 millones en 2015 y 86.6 millones en 2025. Asimismo, se calcula que la de Siria alcanzará 23.2 y 27.4 millones sucesivamente para esos años. Según estas tendencias, la población turca pasará, de ser cuatro veces mayor que la de Siria, a no representar sino el triple. El éxodo rural ha sido más pronunciado en Turquía que en el país vecino. En el primero, la población rural ha pasado, de constituir 56 por ciento del total a inicios de la década del ochenta, a 24.7 por ciento en 2000. En Siria, ha pasado, de 53 por ciento del total, a 46 por ciento durante el mismo lapso.

Economía

Desde el desmembramiento del Imperio Otomano, Turquía y Siria han transitado por senderos económicos distintos, con coincidencias ocasionales, pero con políticas y circunstancias definidas por separado. Mientras el país árabe era entregado en mandato a Francia desde la década del veinte, y permaneció en esa situación hasta mediados de siglo, aquél constituyó una república

independiente pujante tanto en lo político como en lo económico. Iniciada la Guerra Fría, Ankara optó por aliarse a Washington, mientras que Damasco pasó por diversas vicisitudes que lo condujeron a la esfera de influencia soviética. Ambas capitales aplicaron medidas para proteger sus economías; pero la primera impulsó el desarrollo industrial desde finales de los años veinte, y la segunda se centró en el desarrollo agrícola. Huelga decir que ni Turquía abandonó por completo la agricultura ni Siria desdeñó el establecimiento de industrias.

El aumento de los precios del petróleo en los años setenta y la inflexión de las tendencias del capitalismo tuvieron repercusiones contradictorias sobre los dos países. La escasez de los yacimientos de hidrocarburos en Turquía y la importancia de su industria se combinaron y tuvieron por consecuencia grandes dificultades. Para Siria, el aumento de los precios del petróleo primero se tradujo en ayuda económica árabe y luego en aumentar la extracción local; pero esto llevó al país a depender de este recurso y a sufrir de lleno los altibajos de la economía petrolera mundial.

Las políticas de ajuste estructural que se extendieron por todo el mundo capitalista durante la década del ochenta entraron de lleno en Turquía; pero en Siria no hubo nada realmente comparable sino hasta una vez pasada la década del ochenta, la cual se caracterizó, entre otras cosas, por la volatilidad de los precios mundiales de los hidrocarburos. Así, la política de privatizaciones a una escala importante se inicia en 1990. Vale la

pena agregar que, en ambos países, los gastos militares representaron una carga onerosa sobre la economía. Turquía y Siria partieron de bases distintas, incluso en términos demográficos, y la historia del siglo veinte los llevó a campos internacionales contradictorios con la consecuencia inevitable de que aumentara su diferenciación.

En 1999, el producto interno bruto turco, del orden de 185,700 millones de dólares (a precios corrientes), era entre nueve y diez veces superior al de Siria, de 19,400 millones de dólares (también a precios corrientes). Sin embargo, para hacer una comparación más justa, veamos el PIB *per cápita* a paridades de poder de compra corrientes de ese año: 6,380 y 4,454 dólares PPP por habitante, respectivamente. Esto indicaría una superioridad ponderada (por número de habitantes y costo de la vida) de la economía turca sobre la siria de 42 por ciento.[196]

Los esfuerzos de industrialización que se realizaron en Turquía durante el siglo veinte dieron algunos frutos que ahora se reflejan en la estructura de su producto interior bruto y del valor agregado generado por cada sector como porcentaje del PIB. Los esfuerzos de Siria en el mismo sentido también surtieron algún

---

[196] Para comparar con criterios equivalentes, decidimos tomar estos datos de una misma fuente que, además, tuviera visos de imparcialidad: PNUD, Human Development Indicators, Viena, PNUD, 2001. Se podría haber tomado la información que ofrece el Banco Mundial en los perfiles de los países en http://devdata.worldbank.org, donde el desempeño de la economía turca coincide con el reportado por el PNUD; pero no el de la siria. Optamos por los datos seleccionados por el organismo de Naciones Unidas. Véase la definición de PPP en el capítulo 1.

efecto; pero el grueso de la economía se sigue basando en la producción de petróleo y la de algodón y de su manufactura. También con propósitos comparativos, recurrimos al peso relativo del valor agregado de la agricultura, la industria y los servicios como porcentaje del PIB en 2000 respecto de ambos países para darnos una idea de la estructura de la economía, que se resumen en el cuadro 6.3.[197]

Cuadro 6.3. Valor agregado como porcentaje del PIB, 2000

	Turquía	Siria
Agricultura	16.2%	24.1%
Industria	25.1%	30.2%
Servicios	58.7%	45.7%

Fuente: Banco Mundial, http://devdata.worldbank.org, junio de 2002

Tomados en absoluto, estos datos podrían llevarnos a pensar, equivocadamente, que el sector industrial es más importante en Siria que en Turquía; pero el gran peso de la producción petrolera allá tiende a distorsionar la realidad del sector, especialmente si pensamos en la industria de la transformación.

La importancia de la agricultura en ambos países no únicamente tiene relación con la generación de valor agregado, sino también con la elevada proporción de la población activa que se gana la vida trabajando en el sector. Ahora, sería conveniente volver a los datos de uso de la tierra y ponderarlos en función de la población rural. En Turquía, donde la población del campo está

---

[197] Ahora sí recurrimos a los datos del Banco Mundial suponiendo que, si hay sesgo, será sistemático y probablemente no afecte el peso relativo de cada uno de los tres sectores en la economía.

disminuyendo a un ritmo anual de 2.2 por ciento, a cada habitante rural le corresponden 1.6 hectáreas cultivadas; en cambio, en Siria, donde la población rural sigue creciendo, aunque menos que en las ciudades, a cada persona del campo le corresponden 0.67 hectáreas de tierra cultivada.

Sobre todo en el contexto mundial de nuestros días, en el que la consigna internacional ha sido fomentar las exportaciones, el comercio exterior también suele reflejar las realidades económicas de un país. En 1999, Turquía tuvo exportaciones por un valor de 42,900 millones de dólares e importaciones por 49,700 millones; las cifras correspondientes de Siria fueron mucho menores: 3,900 y 3,500 millones de dólares, respectivamente, a precios corrientes. La estructura de las importaciones fue similar, ya que en ambos casos los bienes manufacturados representaron entre 76 y 78 por ciento fueron. Por el contrario, el de las exportaciones fue muy distinto: 80 por ciento de las ventas turcas al exterior se compuso de productos de la industria de la transformación, mientras que sólo 4 por ciento de las sirias salían de este sector.

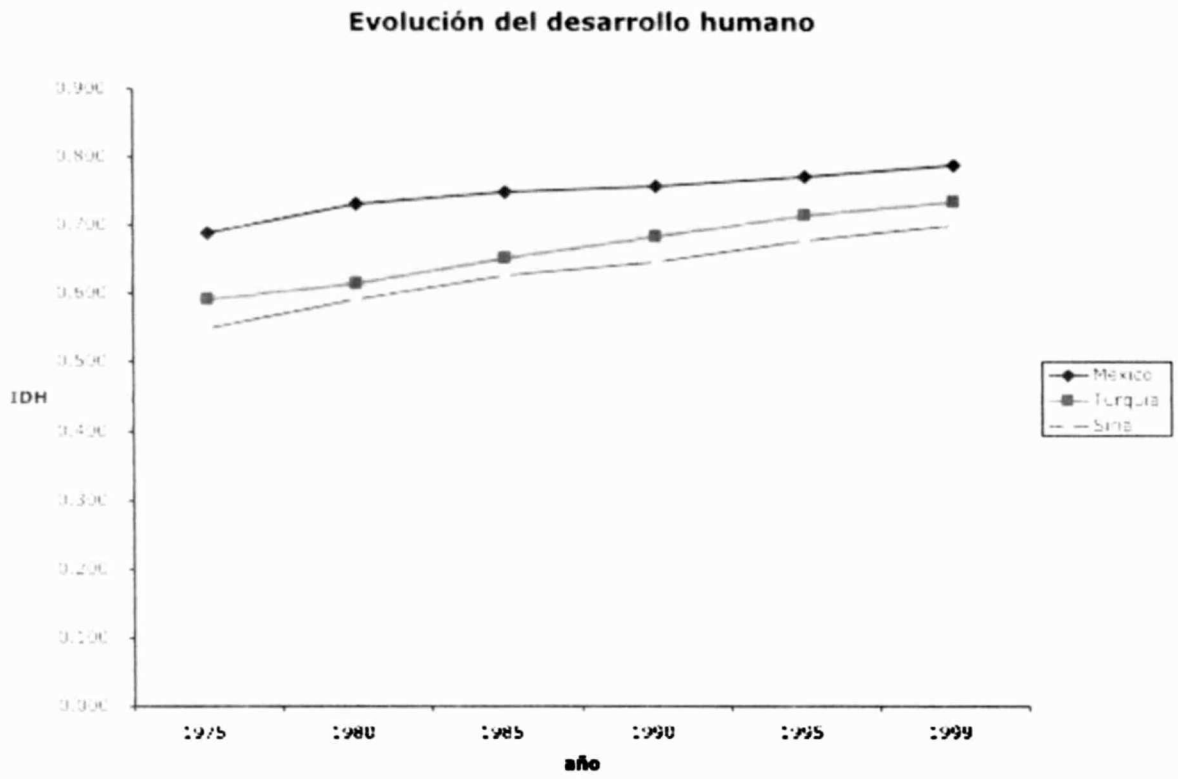
Ambos países tienen un amplio abanico de socios comerciales, aunque los dos tendían a concentrar sus clientes y proveedores entre los países más industrializados. Para Turquía, Siria es un socio comercial de importancia menor (alrededor de 1 por ciento de sus importaciones o exportaciones totales). En el sentido opuesto, Turquía sí representa un cliente y proveedor de importancia para

Siria (5 y 9.3 por ciento de sus importaciones y exportaciones totales, respectivamente).

En términos de deuda externa, en 2000 Turquía tenía obligaciones con el exterior equivalentes a 57 por ciento de su producto interno bruto y Siria equivalentes a más del 100 por ciento de su PIB. Sin embargo, el peso del servicio de la deuda era mayor para el primero, ya que le dedicaba 36.1 por ciento de sus exportaciones, cuando que el primero sólo le tenía que asignar 4.8 por ciento. Esto se explica por los términos de negociación de los créditos. Parte importante de la deuda siria es con gobiernos y a tasas de interés blandas con largos periodos de pago.

En términos de índice de desarrollo humano, Turquía ocupaba en 1999 la posición número 82, con un índice de desarrollo humano de 0.732, y Siria la posición número 97, con un índice de 0.700 (mientras tanto, México ocupaba la posición 51, con un índice de 0.790). Sería conveniente observar que ambos países se encontraban por encima de los resultados promedio de los países árabes y de los que el PNUD agrupaba en el IDH intermedio y que registraron resultados bastante cercanos al promedio mundial de ese mismo año, que fue de 0.716. Sin embargo, su desempeño en desarrollo humano fue inferior al económico, ya que en la lista de PIB (en dólares PPP) Turquía ocupó una posición 21 peldaños inferior a la de IDH y Siria 14 peldaños inferior. No obstante, la menor diferencia de Siria pareciera indicar que el avance económico se refleja un poco más en lo humano en éste país que en aquél.

Figura 6.1.



A continuación presentamos la evolución de estos resultados durante el tiempo, resumidos en el cuadro 6.3 y en la figura 6.1. En 1975, Siria partió de un punto más bajo que Turquía; para 1999, seguía en un punto inferior, aunque con un incremento de 27.0 por ciento, mientras que el de aquél fuera de 24.2 por ciento (el incremento de ambos fue bastante superior al de México, de 14.8 por ciento). Esta disminución de la discrepancia en el índice de desarrollo humano de estos países es paradójica respecto de su evolución económica.

Cuadro 6.3. Evolución comparada del índice de desarrollo humano 1975-1999

	1975	1980	1985	1990	1995	1999	Crecimiento 1975-1999
Turquía	0.592	0.616	0.653	0.684	0.716	0.735	24.2%
Siria	0.551	0.593	0.627	0.647	0.677	0.700	27.0%
México	0.688	0.732	0.750	0.759	0.772	0.790	14.8%

Comparación de las cuencas del Éufrates y el Tigris

Del territorio y la población

Las cuencas del Éufrates y el Tigris se van empalmando desde las faldas meridionales de los Tauros, en las cercanías del lago Van, y de nuevo al sur de los Antitauros, donde se baja del creciente fértil hacia la estepa de la Ÿazïra. Las nueve provincias de la región turca del Sureste de Anatolia, escenario del proyecto de desarrollo conocido como GAP, tienen una extensión similar a la de las tres gobernaturas sirias de la Ÿazïra, y representan poco menos de la décima parte del territorio turco, pero equivalen a poco más de cuatro décimas del sirio.

En 2000, aproximadamente uno de cada diez habitantes de Turquía vivía en el Sureste de Anatolia, es decir, 6.6 millones de personas (de las cuales sólo 37 por ciento poblaba el campo). Esta población ha estado creciendo a un ritmo de 2.5 por ciento anual. Mientras tanto, en la Ÿazïra siria vivían 2.7 millones de personas, 16.7 por ciento de la población de Siria. Su tasa de crecimiento demográfico ha sido de 3 por ciento, aunque se espera que en el periodo 2000-2005 disminuya a 2.7.

Cuadro 6.4. Demografía relativa de las regiones del Éufrates y el Tigris en Turquía y Siria

País	Población (000)	Parte del total del país	Tasa crecimiento	Territorio (km^2)	Parte del territorio	Población rural
	2000	2000	2000			2000
Turquía	66 668	100.0%	1.62	774 820	100.0%	24.7%
Sureste de Anatolia	6 600	9.9%	2.5%	75 358	9.7%	37.1%
Siria	16 189	100.0%	2.7%	185 180	100.0%	49.9%
Tres gobernaturas de los ríos	2 700	16.7%	3.0%	76 000	41.0%	

Fuente: División de Población de Naciones Unidas
La información referente al Sureste de Anatolia ya las tres gobernaturas sirias vienen de las fuentes oficiales ya citadas.

Proyectos de irrigación y de energía hidroeléctrica

En los años sesenta, ambos países iniciaron ambiciosos proyectos de construcción de presas. Sobre el Éufrates, Turquía empezó las obras en Keban en 1965. El año siguiente, Siria firmó con la Unión Soviética el acuerdo de construcción de Al-Tabqa. Ambas obras se construían para generar electricidad e irrigar tierras. A estos megaproyectos, siguieron otros de ambos lados de la frontera durante las décadas posteriores.

Turquía optó por transformar el GAP en un gran proyecto de desarrollo regional en una zona claramente relegada del país y en el contexto de una difícil guerra que Ankara identificaba como de secesión. Además de ser una lucha entre nacionalismos, dominante y dominado, tenía muchas características de una guerra de clases.

Turquía se propone crear 3.5 millones de empleos en la zona del GAP. Los habrá industriales, pero seguramente la mayoría será en el agro Probablemente el gobierno pretenda que regrese al campo un sector de la gente que ha migrado a las ciudades de la región. Las metas de irrigación del GAP suman 1.7 millones de

hectáreas, y ya se ha logrado habilitar la mitad de esa superficie. En cuanto a Siria, sus metas de irrigación a partir de presas en el Éufrates y la Ÿazïra son de 893,000 ha. No estamos en condiciones de evaluar otros proyectos a partir de aguas subterráneas. En todo caso, los datos del gobierno indican que hasta ahora se han logrado habilitar 641,000 ha para la irrigación en la zona, equivalente a 72 por ciento de la meta que se había propuesto irrigar allí a partir de agua de presas.

Para Damasco, dadas las dimensiones y las condiciones de aridez de Siria, así como la proporción del espacio nacional que ocupa la Ÿazïra, las obras sobre el Éufrates y sus afluentes no sólo eran un asunto de desarrollo regional, sino también nacional. Empero, a diferencia de Ankara, el principal desafío político que enfrentó durante los años ochenta no venía de grupos separatistas ni de izquierda en la región que nos ocupa (aunque pudieran existir), sino de corrientes religiosas conservadoras en algunas ciudades del país, y más bien ubicadas cerca del Orontes, en el oeste.

Para 1999, la capacidad de generación hidroeléctrica instalada por Turquía en el Éufrates superaba los 21.7 TWh, o 27.5 por ciento de la energía producida en el país ese año. En cuanto a Siria, no podemos decir con precisión, a partir de los datos que poseemos, qué porcentaje de la electricidad se produce con la fuerza de las aguas del Éufrates, pero para ahora es probable que también esté rondando el 20 por ciento del total nacional, si no es que más.

Para Turquía, el conjunto de proyectos en el Sureste de Anatolia tenía diversas funciones. En un país en cuyo subsuelo se han encontrado pocos hidrocarburos, la generación de grandes cantidades de energía hidroeléctrica era de una gran importancia. La explotación de un gran potencial agrícola, hasta entonces en un segundo plano, también era importante, sobre todo para garantizar la paz social. Además se apoyaba el crecimiento de la industria de la construcción y de otras empresas privadas ligadas de una manera u otra al proyecto.

En Siria, los proyectos sobre el Éufrates y en la Ÿazïra buscaban promover la agricultura, identificada como motor de desarrollo en un país con petróleo y gas natural, pero en cantidades muy por debajo de las de sus vecinos del Golfo. Por esto mismo, la generación hidroeléctrica también era fundamental; aunque, de entrada, serviría para liberar hidrocarburos para la exportación, también ayudaría a suplementar futuras carencias de energéticos fósiles. Finalmente, es posible que también sirviera para promover el desarrollo de capitales privados mediante la industria de la construcción.

Comparación de las necesidades y disponibilidad de agua

Para la discusión de esta sección, hemos optado por tomar los datos de FAO para la disponibilidad de agua en Turquía con la modificación mencionada en el capítulo anterior. Para la de Siria, utilizamos los datos de Sawmï, aunque aumentados en 0.4 km^3 de agua tratada reutilizada y de 1.5 km^3 de agua del Tigris. Como se

podrá observar, aquí hacemos abstracción de un volumen nada despreciable de agua, 7.5 km^3, que no está contabilizado, ni en merma ni a favor del cómputo turco ni del sirio. Esta decisión, además, parece sensata cuando consideramos que los datos de FAO, a diferencia de los de Sawmï, no deducen las pérdidas de agua por evaporación.

Disponibilidad de agua

Ya se discutió más arriba en este capítulo acerca de los patrones de lluvias y las diferencias de precipitación entre Turquía y Siria. Por ello, aquí la discusión se refiere a su disponibilidad de recursos hidráulicos. Turquía dispondría de 154.8 km^3 de agua y Siria de 18.7 km^3. La disponibilidad por habitante en 2000 sería de 2321.9 m^3 en aquel país y de 1029.4 m^3 en éste. En cuanto a la relación de los caudales totales por unidad de tierra laborable se tendrían 641.9 lt/m2 y 283 lt/m2, respectivamente. La dependencia hidráulica respecto de países vecinos es de entre 1.8 y 3.8 por ciento en el caso turco y de 53.4 por ciento en el sirio. Esta será la situación mientras no haya un nuevo tratado de reparto de aguas entre Siria y Turquía. Por ahora, en los hechos, Siria dispone de un suplemento de 1.9 km^3 de agua gracias al tratamiento de aguas para su reutilización y a la extracción de 1.5 km^3 de aguas del Tigris por fuera de los tratados.

Cuadro 6.5. Disponibilidad de agua en Turquía y Siria en 2000

País	Población (000)	Población rural (000)	Agua disponible	Disponibilidad per cápita	Disponibilidad por hab. Rural	Disponibilidad por tierras lab.	Dependencia hidráulica
	2000	2000	Km^3	m^3/persona	m^3/persona	lt/m^2	%
Turquía	66 668	16 466	154.8	2321.9	9400.6	641.9	3.8%
Siria	16 189	7 447	18.7	1029.4	2511.1	283.0	53.4%
Relación Siria/Turquía	24.3%	45.2%	12.1%	44.3%	26.7%	44.1%	1405.3%

Fuente: Población: División de Población de Naciones Unidas
La información referente al Sureste de Anatolia ya las tres gobernaturas sirias vienen de las fuentes oficiales ya citadas.

Mientras que Turquía tiene aproximadamente una población cuatro veces mayor que la de Siria, sus habitantes rurales son sólo el doble que los de éste país. Al tener una cantidad de agua disponible ocho veces mayor que la de Siria, su disponibilidad hidráulica *per cápita* y por metro cuadrado de tierra laborable es más del doble y su disponibilidad por habitante rural es casi el cuádruple. El contraste entre estas estadísticas se hace aún más radical si consideramos que la economía siria depende más de la agricultura que la turca y que es esta actividad la que más requiere de agua.

Requerimientos de agua

Turquía utilizaba 31.6 km^3 de agua en 1992 y Siria, en 2000, 15.4 km^3. El consumo de años tan disímiles es difícilmente comparable; pero insistimos en presentarlos por el valor indicativo que guardan. La distribución del consumo por sectores era, en el primero, de 72 por ciento en la agricultura, 16 por ciento en los hogares y 11 por ciento en la industria; en el

segundo, de 91 por ciento en la agricultura, 7 por ciento en los hogares y 2 por ciento en la industria. Esta distribución guarda relación con la ya citada estructura de la economía, indicativa de la importancia relativa de la agricultura para cada uno de los dos países.

Para el futuro, se puede prever un incremento del consumo de agua para la agricultura en Turquía dados los deseos expresados por las autoridades de expandir este sector y los proyectos ya iniciados, como el del GAP. El aumento en este renglón, sin embargo, podría revelarse relativamente limitado si se generaliza el uso de técnicas modernas de irrigación, como la aspersión y el goteo. En el capítulo anterior se mencionaba un aumento del consumo hidráulico para irrigación en Turquía que podría alcanzar hasta 33 km^3.

En Siria, también existen metas por cumplir en términos de expansión de las tierras irrigadas. Sin embargo, ante la creciente escasez del líquido vital, hay una tendencia a reducir el consumo agrícola mediante la introducción, ya en curso, de técnicas modernas de irrigación. Las fuentes hablan de ahorros posibles de entre 3 y 4 km^3. Consideramos razonable esperar que el consumo de agua para la irrigación se ubique alrededor de 14.5 km^3 (promedio entre 12.5 y 16.5 km^3 calculados por Sawmï en sus dos escenarios más realistas) para 2025, a pesar de un incremento importante de la superficie irrigada.

En el ámbito urbano, el incremento del consumo hidráulico en Turquía puede ser relativamente menor que en Siria dado que está

alcanzando una transición demográfica antes que su vecino meridional. En este otro país, por el contrario, no quedará más opción que realizar las metas propuestas por Sawmï en términos de disminución de pérdidas en la red de distribución de agua potable. Combinado con el crecimiento demográfico, esto implicaría la necesidad de potabilizar 1.8 km^3 anuales de agua hacia 2025.

En el sector industrial, se pueden prever incrementos en el consumo de ambos países, a pesar de la posibilidad de introducir tecnologías ahorradoras. Este consumo previsiblemente estará por encima del crecimiento demográfico, ya que las metas de desarrollo industrial no tienen una relación estricta con la dinámica demográfica de un país, sino con sus posibilidades particulares de crecimiento económico. En cuanto a Siria, pensamos que la industria utilizará, para 2025, por lo menos 0.6 km3 de agua (pronóstico de Seckler *et al.*).

En el cuadro 6.5 se presenta una versión resumida de estos datos para facilitar las comparaciones. Nótese que mientras se espera que el consumo en Turquía aumente 51.6 por ciento entre 1992 y 2025, se espera que en Siria se incremente sólo 9.7 por ciento entre 2000 y 2025. Esto tiene relación con el potencial de irrigación de cada país, pero sobre todo con su disponibilidad de agua y los imperativos que Siria enfrentará.

Cuadro 6.5. Consumo de agua total (km³) y por sector (%) en Turquía y Siria en 1992 y 2025

País	Turquía (1992) y Siria (2000)				2025			
	Uso total	Agricultura	Hogares	Industria	Uso total	Agricultura	Hogares	Industria
Turquía	31.6	72.5%	16.5%	11.1%	47.9	68.9%	15.7%	15.4%
Siria	15.4	90.9%	7.1%	1.9%	16.9	85.6%	10.6%	3.7%

Fuente: Población: División de Población de Naciones Unidas

Los balances de disponibilidad y necesidad

Turquía, en 1992, se servía de 20.4 por ciento de sus aguas disponibles, lo que para 2025 podía pasar a representar 32.4 por ciento del total, de acuerdo con el escenario más pesimista de Seckler *et al.* (y 45.6 por ciento aceptando la cifra oficial de disponibilidad de agua en el estado turco). Siria, en 2000, ya consumía 82.4 por ciento de los recursos hidráulicos con que contaba (incluyen en el cómputo 0.4 km³ de recursos hidráulicos no convencionales y el agua que de hecho se extrae del Tigris). Para 2025, esta proporción podría pasar a 90.5 por ciento, suponiendo que tuvieran un éxito moderado las políticas de economía de agua y no variaran ni los suplementos no convencionales ni los volúmenes extraídos del Tigris, y que para entonces todavía no se hubiera firmado un tratado de aguas definitivo y más favorable con Turquía.

Cuadro 6.5. Disponibilidad y consumo de agua (km³) en Turquía (1992 y 2025) y Siria (2000 y 2025) y balance (% de consumo/disponibilidad)

País	Disponibilidad	Consumo	Balance	Consumo	Balance
	km3			2025	2025
Turquía	154.8	31.6 (1992)	20.4% (1992)	50.2	32.4%
Siria	18.7	15.4 (2000)	82.4% (2000)	16.9	90.5%

7. Conclusiones

Turquía es un país con una economía fuerte —a pesar de la crisis por la que atraviesa actualmente—, una ubicación estratégica y recursos naturales suficientes para satisfacer sus necesidades actuales y futuras sin requerir de ajustes drásticos. Una de sus principales debilidades es la ausencia de yacimientos abundantes de petróleo y gas natural. Sin embargo, su producción industrial y su ubicación cercana a regiones relativamente poco industrializadas pero con reservas de energéticos fósiles, como el Medio Oriente y Asia Central, le podrían ofrecen mercados con los cuales intercambiar bienes manufacturados por hidrocarburos.

Siria, por su lado, tiene una economía que por ahora saca fuerza de la agricultura, de la exportación de petróleo crudo y de su ubicación también estratégica. Sin embargo, no puede apostarle a la estabilidad económica basándose indefinidamente en las riquezas del subsuelo, por lo que sus autoridades se proponen desarrollar la industria ofreciendo algunas ventajas comparativas, particularmente geográficas, a inversionistas extranjeros.

En cuanto a recursos hidráulicos, Turquía tiene una abundancia relativa. Ésta no únicamente se refleja en las cifras mostradas en este texto ni en que Seckler *et al.* lo agrupen con los países que pueden satisfacer sus requerimientos de aquí a 2025 en condiciones relativamente holgadas; también lo indica la propuesta formulada hace aproximadamente una década por el gobierno turco de crear un "acueducto de la paz" con el cual

venderles agua a sus vecinos meridionales. Esta abundancia relativa corre el riesgo de conducir a Turquía a descuidar el recurso y aplicar con lentitud o poca motivación tecnologías ahorradoras de agua en la irrigación y la industria.

Siria, por el contrario, padece de una escasez real que obliga a las autoridades y a la población a disminuir drásticamente el consumo de agua. Las vías para lograrlo ya se están empezando a aplicar, aunque con dificultades, inercias y, por lo tanto, una cierta lentitud: extensión de la irrigación por aspersión y goteo, reemplazo de cultivos, reducción de pérdidas de las redes de distribución y aumento de la atención otorgada a la industria y a ciertos servicios a expensas de la agricultura.

Las aguas del Éufrates y del Tigris son de gran importancia para Turquía en tres sentidos, por lo menos. La generación hidroeléctrica es de una importancia central dada la ausencia de yacimientos petrolíferos importantes y los inconvenientes del uso del carbón. Las tres principales presas que tiene sobre el Éufrates, como se señala en el capítulo 4, pueden generar más de la cuarta parte de la energía eléctrica del país. Esta agua también es de gran importancia para aumentar la producción agrícola que abastece la industria nacional y permitir la exportación de mayores excedentes. Sin embargo, también existen dos elementos geopolíticos estratégicos que los gobernantes turcos tienen en consideración: el control de la población kurda, pero también de los países del suroeste de Asia, ante los cuales

Turquía se proyecta como "la única fuente viable de excedentes de la región".[205]

Para Siria, la importancia del fluido de estos ríos es capital. Su dependencia hidráulica de ellos es de 43.3 por ciento; las turbinas de sus presas pueden generar de 10 a 20 por ciento de la electricidad del país (ya que prefiere exportar sus hidrocarburos, los que pueden empezar a agotarse en relativamente poco tiempo); estas aguas irrigan gran parte de sus cultivos, léase seguridad alimentaria, industria y exportaciones. Así, como ya se ha mencionado, la importancia para Siria de estos cursos fluviales no se limita, ni de lejos, a la región de la Ÿazïra.

A este país le urge encontrar un acuerdo lo antes posible con Turquía, y que incluya a Irak, para poder programar su consumo hidráulico futuro. En cualquier caso, tendrá que seguir optimizando su consumo de agua, ya que, independientemente de los acuerdos, su dependencia del exterior en este rubro no puede significar más que amenazas, tomando en cuenta las difíciles circunstancias geopolíticas de la región.

Como se podrá adivinar de lo antes expuesto, no es Turquía el más interesado en alcanzar un acuerdo definitivo de reparto de las aguas del Éufrates y el Tigris. Sin embargo, en un futuro hemos de investigar los elementos que podrían aguijar el interés

---

[205] El Ministerio de Relaciones Exteriores de Turquía publica esta cita, tomada del libro de Kollars y Mitchell, *op. cit.*, para resaltar su "nueva importancia estratégica" por ser el "único país de la región que posee recursos hidráulicos suficientes". Véase http://www.mfa.gov.tr/grupe/eg/eg27/05.htm.

de este país para concluir un tratado de aguas definitivo con Siria, aunque también con Irak. Este será el tema de mi tesis doctoral.

Bibliografía

Allan, Tony, *The Middle East Water Question: Hydropolitics and the Global Economy*, Nueva York, I. B. Tauros, 2000.

'Ali, Ibrähïm, Mu'aiyd Abu l-Shämät, Mamduwh al-Mubayd, Muwsà l-Dariyr y Yasïn Jalifa, "Al-Tawazzu' Al-Ÿugräfiy Li-l-Sukkän Wa-l-Hiÿra Al-Däjiliyya Fi Süriyä", trabajos de la Convención Nacional de Población, Damasco, 10-12 de noviembre, 2001.

Ashlaq, Munïr, Ashlaq, "Al-Mawärid wa-l-Ihtiyäÿät al-Ma'iyya fi-l-Watan al 'Arabiy", *Ma'alumät Duwaliyya*, Damasco, núm. 56, primavera de 1998, pp. 6-40.

Ayeb, Habib, *Agua y poder: Geopolítica de los recursos hidráulicos en Oriente Próximo*, trad. del fr. Ferrán Fernández, Barcelona, Bellaterra, 2001 [1999], (*Biblioteca del Islam Contemporáneo*, 16).

Banco Mundial, "Turkey Data Profile", en *Country Profile Table*, Washington, The World Bank Group, consultado en http://devdata.worldbank.org en junio de 2002.

------, "Syrian Arab Republic Data Profile", en *Country Profile Table*, Washington, The World Bank Group, consultado en http://devdata.worldbank.org en junio de 2002.

------, *World Development Indicators 2002*, Washington, The World Bank, 2002.

Bashir, Bashir, *Al-Sukkän wa-l-Miyäh fi Suriya: Nadrat al-MaSädir wa tahaddiy l-mustaqbal*, Damasco, Al-Ahäly, 2000, 398 pp.

Beaumont, Peter, Gerald H. Blake y J. Malcolm Wagstaff, *The Middle East: A Geographical Study*, Londres, John Wiley & Sons, 1977, [1976], 572 pp.

Bonfil Batalla, Guillermo, *México profundo: una civilización negada*, México, Secretaría de Educación Pública, 1987 (*Foro 2000*).

The Economist Intelligence Unit (EIU), Turkey: Country Fact Sheet, Londres, EIU, 22 de marzo de 2001, consultado en http://www.yahoo.com.

The Economist Intelligence Unit (EIU), Turkey: Country Outlook, Londres, EIU, 24 de julio de 2001, consultado en http://www.yahoo.com.

Estados Unidos, Departamento de Energía, Energy Information Administration (EIA, es una organización gubernamental), *Turkey Country Analysis Brief*, EEUU, EIA, julio de 2001, consultado en junio de 2002 en http://www.eia.doe.gov/cabs/turkey2.html.

------, Departamento de Energía, Energy Information Administration (EIA), "Syria", EEUU, EIA, febrero 2002, consultado en junio de 2002 en http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/syria2.html.

------, EIA, *Turkey*, EEUU, EIA, julio de 2001, consultado en http://www.eia.doe.gov/cabs/turkey2.html el 19 de junio de 2002.

------, Federal Research Division de The Library of Congress, *Turkey: A Country Study*, EEUU, The Library of Congress, 1995, consultado en julio de 2002 en http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/trtoc.html.

Ethelston, Sally, "Water and Women: The Middle East in Demographic Transition", *Middle East Report*, invierno de 1999, pp. 8 - 12.

Fargues, Philippe, "La génération du changement", *Monde Arabe Maghreb-Machrek*, núm. 171-172, enero-junio 2001, pp. 4-6.

Gleick, Peter H., *The World's Water 2000-2001: The Biennial Report on Freshwater Resources*, Washington D.C. y Covelo, Ca (EEUU), Island, 2001, 315 pp.

Held, Colbert C., *Middle East Patterns: Places, Peoples, and Politics*, segunda ed., Boulder (Co., EEUU), Westview, 1994.

Huntington, Samuel, The Clash of Civilizations and the Remaking of the World Order, EEUU, Simon & Schuster, 1996.

International Commission on Large Dams - Commission Internationale des Grands Barrages (ICOLD/CIGB), *Water from Dams in Syria / L'eau des barrages en Syrie*, París, ICOLD/CIGB, 1993, 55 pp.

International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance 2001-2002*, Londres, Oxford University Press para el IISS, 2001.

Sebahattin Keskin, "Turkey", consultado en octubre de 2002 en http://www.fao.org/ag/agl/swlwpnr/y_nr/z_tr/tr.htm#waterr.

KHADDAM, Mandhar, *Al-Aman al-Ma'iy al-'Arabi: Al-Waqi' wal-Tahaddiyat*, Beirut, Markaz Dirasat al-Wahda al-'Arabiya, 2001, 287 pp.

Kolars, John F., y William A. Mitchell, *The Euphrates River and the South East Anatolia Project*, Carbondale y Edwardsville, Southern Illinois University Press, 1991, 324 pp.

Lacoste, Yves, *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*, tercera edición, París, La Découverte, 1985 (*Fondations*), 214 pp.

Lewis, Bernard, *The Emergence of Modern Turkey*, reimpresión de la segunda ed., Oxford, Oxford University Press, 1969 [1968], 524 pp.

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, *World Economic and Social Survey 2000: Trends and Policies in the World Economy*, Nueva York, United Nations, 2000.

Naciones Unidas, Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Aquastat, "Summary Tables of the Near East Region", en http://www.fao.org s.f., (probablemente entre 1995 y 1997).

------, FAO, *Faostat*, Roma, FAO, s.f. (probablemente 2000), consultado en http://www.fao.org en junio de 2002.

------, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, *World Population Prospects: The 2000 Revision, Highlights*, Nueva York, UN Population Division, 28 de febrero de 2001.

------, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), *Human Development Indicators*, Viena, PNUD, 2001, consultado en www.undp.org en julio de 2002.

------, "Progress over time in the Human Development Index", en *Human Development Report 2002*, Viena, PNUD, 2002, *consultado* en www.undp.org en octubre de 2002.

------, PNUD Turquía, *2001 National Human Development Report for Turkey*, PNUD, 2001, consultado en http://www.un.org.tr/undp/Human_report_eng.htm en julio de 2002.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *OECD in Figures, 2001 Edition: Statistics on the Member Countries*, París, OCDE, mayo de 2001.

------, *Main Economic Indicators 2002*, París, OCDE, junio de 2002.

República de Turquía, Başbakanli,k Devlet Iştatistik Enstitüsü (DEI), *Nüfus Genel Nüfus Sayini*, consultado en junio de 2002 en el cuadro 1 de http://www.die.gov.tr/konularr/nufusSayimi.htm.

------, DEI, "Foreign Trade Statistics, April 2002" consultado en http://www.die.gov.tr/ENGLISH/SONIST/DISTICIST/24062002.htm en julio de 2002.

------, DEI, "Foreign Trade Statistics, December 2001", consultado en julio de 2002 en http://www.die.gov.tr/english/SONIST/DISTICIST/28022002.htm.

------, Directorio General de Obras Hidráulicas del Estado (DSI), http://www.dsi.gov.tr/land.htm, Ankara, DSI, s.f. (datos actualizados regularmente, consultado en junio de 2002).

------, DSI, http://www.dsi.gov.tr/tricold/denei.htm, Ankara, consultado en julio de 2002

------, Ministerio de Relaciones Exteriores, "The Output After Completion of GAP", consultado en julio de 2002 en www.mfa.gov.tr/dc/dcd/gap6.htm.

------, Ministerio de Relaciones Exteriores, "The History of the Project", consultado en julio de 2002 en www.mfa.gov.tr/grupd/dc/dcd/gap4.htm.

------, Ministerio de Relaciones Exteriores, "The Sanliurfa Tunnels", Ankara, MFA, s.f., consultado en julio de 2002 en http://www.mfa.gov.tr/.

------, Ministerio de Relaciones Exteriores (MFA), "The Output after Completion of GAP", Ankara, MFA, s.f., consultado en julio de 2002 en http://www.mfa.gov.tr/

------, Ministerio de Relaciones Exteriores, "Turkey's Position Relating to the Water Resources", consultado en octubre de 2002 en http://www.mfa.gov.tr/grupa/ad/adg/adgb/Chap1b.HTM.

------, Prime Ministry, Southeastern Anatolia Project Regional Development Administration, consultado en julio de 2002 en http://www.gap.gov.tr/gapeng.html, Ankara, GAP Administration, 2002 (la información data de 1999).

------, "What Is GAP?", consultado en www.gap.gov.tr/english/ggbilgi/gnedir.html en julio de 2001.

República Árabe Siria (R. A. S.) Oficina Central de Estadística, *Statistical Abstract 2000*, Damasco, R. A. S. Oficina Central de Estadística, 2000, 565 pp.

------, Comisión de Planificación del Estado, An introduction to the Economic and Social Situation of Syria 1995-2000, Damasco, Comisión de Planificación del Estado, mayo de 2001 (mimeo).

------, Ministerio de Estado para los Asuntos de Planificación, "Al-Namü Al-Sukäniy Wa-l-Tahaddiyät Al-Mstaqbaliyya Li-l-Fatra 2000-2025", trabajos de la *Convención Nacional de Población*, Damasco 10-12 Noviembre 2001.

Said, Edward, *Orientalism*, Nueva York, Pantheon, 1978.

Sawmï, Georges, y Ma'an Daniel Däwd, "Masru' Siyägha wa-Tanfidh al-Siyäsa al-Sukäniyya: Al-Iÿtiyähät al-Sukäniyya wa-l-Mawärid al-Ma'iya", trabajos de la Convención Nacional de Población, Damasco, 10-12 de noviembre, 2001.

Seal, Patrick, *Asad: The Struggle for the Middle East*, edición revisada, Bekeley, Los Ángeles, Londres, University of California Press, 1995 [1988], 552 pp.

Seckler, David, Upali Amarasinghe, David Molden, Radhika de Silva y Randolph Barker, *World Water Demand and Supply, 1990 to 2025: Scenarios and Issues*, Colombo (Sri Lanka), International Water Management Institute, 1998 (Research Reports, 19), 40 + vi pp + mapa.

Al-Ÿahmänï, Yüsuf Ibrähïm, *Zarzara fauq al-Miyäh: Turkiyä wa-Suriyä wa-l-'Iräq*, Damasco, Där Hawrän, 1999, 127 pp.

Yeldan, A. Enric, *The Impact of Financial Liberalization and the Rise of Financial Rents on Income Inequality: The Case of Turkey*, Helsinki, United Nations University - World Institute for

Development Economics Research, noviembre 2000, vi + 29 pp. (*Working Papers No. 206*).

El-Zaim, Issam, *Ninth Five-Year Plan 2001 - 2005: An Outline*, Damasco, Ministerio de Planificación, 2001 (mimeo), pp. 19 + 7 cuadros estadísticos.

Periódicos

Turkish Daily News

- 29 de junio de 2002.
- 17 de noviembre de 2001.

Tishrïn

- 29 de noviembre de 2001.

Al-Zaura

- 30 de octubre de 2001.

International Herald Tribune

- 10 de noviembre de 2002.