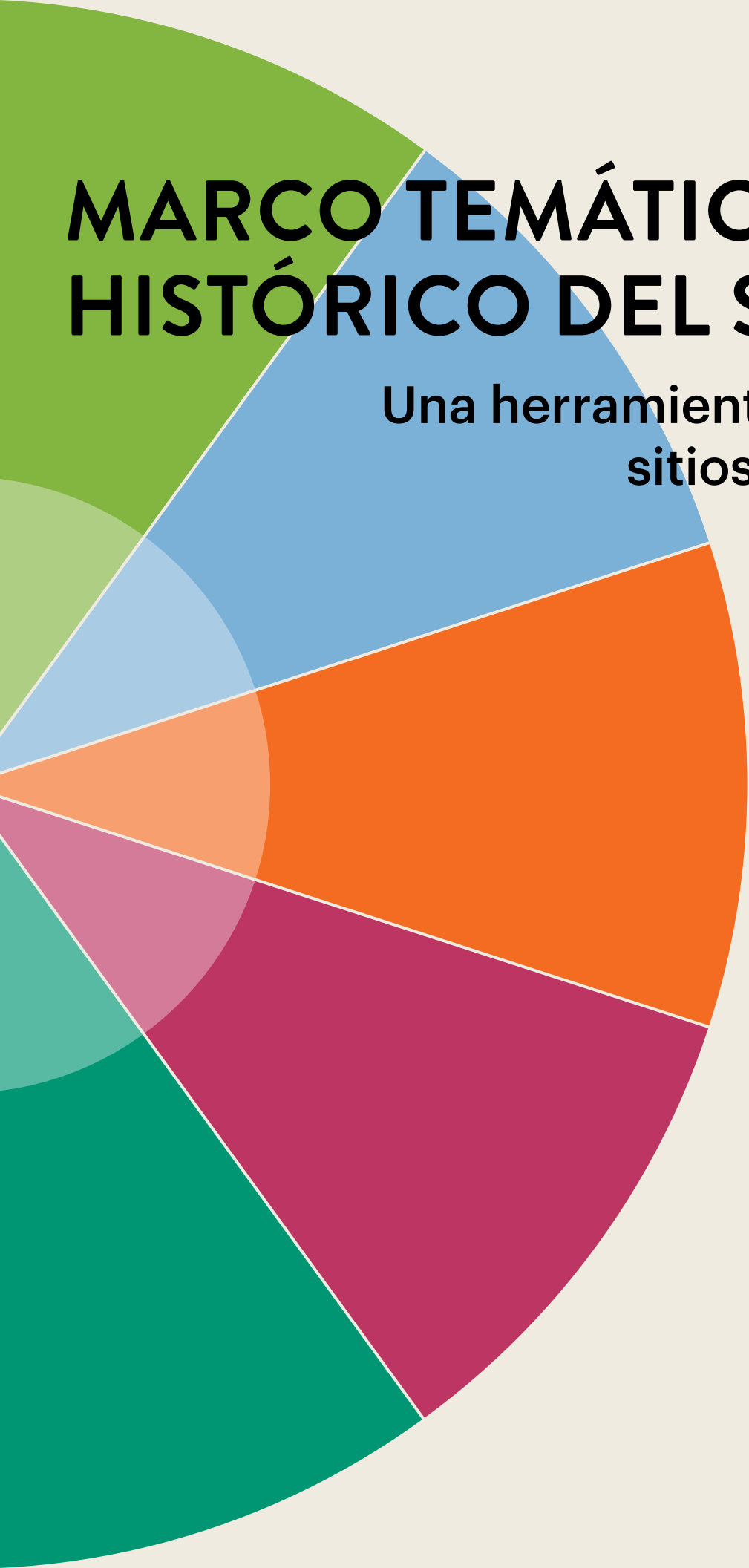




MARCO TEMÁTICO HISTÓRICO DEL SIGLO XX

Una herramienta para evaluar
sitios patrimoniales

Susan Marsden y
Peter Spearritt

Con contribuciones de
Leo Schmidt, Sheridan Burke,
Gail Ostergren, Jeff Cody y
Chandler McCoy

MARCO TEMÁTICO HISTÓRICO DEL SIGLO XX

Una herramienta para evaluar
sitios patrimoniales

Susan Marsden y
Peter Spearritt

Con contribuciones de
Leo Schmidt, Sheridan Burke,
Gail Ostergren, Jeff Cody y
Chandler McCoy

Getty Conservation Institute
Los Ángeles

© 2022 J. Paul Getty Trust

Getty Conservation Institute
1200 Getty Center Drive, Suite 700
Los Angeles, CA 90049-1684
Estados Unidos
Teléfono: 310 440-7325
Fax: 310 440-7702
Correo electrónico: gciweb@getty.edu
www.getty.edu/conservation

ISBN: 978-1-957939-01-8 (recurso en línea)

ISBN: 978-1-957939-02-5 (impresión bajo demanda)

Revisado en noviembre de 2024

El Getty Conservation Institute (GCI) trabaja a nivel internacional para mejorar la práctica de la conservación de las artes visuales, interpretadas de manera amplia para incluir objetos, colecciones, arquitectura y sitios. El GCI sirve a la comunidad interesada en la conservación a través de la investigación científica, la educación y la capacitación, proyectos de campo y la divulgación de información. En todas sus iniciativas, el GCI crea y ofrece conocimientos que contribuyen a la conservación del patrimonio cultural mundial.

El Comité Científico Internacional sobre Patrimonio del Siglo XX (ISC20C) de ICOMOS es una red especializada e interdisciplinar de expertos que promueve, celebra y defiende la conservación del patrimonio del siglo XX. Apoya la investigación y lleva a cabo el desarrollo de teoría, directrices y cartas, además del intercambio internacional de información científica. ICOMOS es una organización no gubernamental internacional y asesora la UNESCO en temas de patrimonio cultural y en la Convención del Patrimonio Mundial.

Getty



Contenido

Prólogo	5
<i>Sheridan Burke y Susan Macdonald</i>	
Introducción.....	7
Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican	10
Ensayos temáticos	
Tema 1. Rápida urbanización y crecimiento de las grandes ciudades.....	16
Tema 2. Acelerado desarrollo científico y tecnológico.....	36
Tema 3. Agricultura mecanizada e industrializada	54
Tema 4. Comercio mundial y corporaciones globales	70
Tema 5. Sistemas de transporte y medios de comunicación masiva	84
Tema 6. Internacionalización, nuevos Estados nación y Derechos Humanos	100
Tema 7. Conservación del entorno natural, edificios y paisajes.....	120
Tema 8. Cultura popular y turismo.....	138
Tema 9. Instituciones religiosas, educativas y culturales.....	156
Tema 10. La guerra y sus secuelas.....	176
Conclusiones.....	194
Autoría y agradecimientos	195
Anexo: Antecedentes del Marco temático.....	196
Bibliografía	198

Prólogo

El interés por la conservación y promoción de los sitios patrimoniales del siglo XX continúa creciendo a nivel internacional. No obstante, existen sitios relevantes de la era moderna que están ausentes o tienen poca representación en la mayoría de los estudios sobre el patrimonio, desde los inventarios locales hasta las nominaciones para ser Patrimonio Mundial. Varios sitios patrimoniales modernos se encuentran en riesgo debido a la falta de conocimiento público, y la demolición de sitios importantes aún continúa.

En 2009, el ICOMOS ISC20C (el Comité Científico Internacional sobre el Patrimonio del Siglo XX) inició un proyecto ambicioso para responder a tales amenazas constantes y catalizar acciones para identificar de manera holística los sitios patrimoniales del siglo XX mediante el uso de un enfoque temático. El Getty Conservation Institute acordó en 2011 seguir avanzando en esta labor. El GCI estableció un proyecto para desarrollar este marco temático histórico, creando un grupo de referencia internacional para asesorar el proyecto y contratando a consultores para que prepararan el marco de análisis.

La experiencia internacional ha demostrado que el enfoque temático para identificar los sitios patrimoniales amplía con éxito los resultados del estudio al analizar los contextos y vínculos históricos. Tal enfoque asegura que se identifiquen los lugares temáticamente relacionados, en lugar de enfocarse únicamente en el análisis cronológico, en los estilos o sitios arquitectónicos que solo destacan visual o históricamente.

Este marco temático identifica los principales impulsores sociales, tecnológicos, políticos y económicos que formaron y reconfiguraron al mundo en el siglo XX. Provee una lista de los tipos de sitios y lugares que son indicativos de estos temas históricos como una vía para incitar a la reflexión e investigación que informarán a los estudios y análisis del patrimonio.

Esperamos que el marco de trabajo sea una herramienta útil para los profesionales, agencias patrimoniales y comunidades que necesitan reconocer, conservar e interpretar sus significativos sitios patrimoniales del siglo XX mediante la estructuración de las áreas de investigación y estudio. Creemos que el enfoque temático ayudará a los investigadores a pensar de manera amplia sobre la identificación de lugares y sitios que definen estos procesos históricos.

El ICOMOS ISC20C ha seguido colaborando con el GCI en este estimulante y fructífero proyecto. Tenemos el gusto de presentar, en conjunto, los resultados de este trabajo que ha contado con las contribuciones de varios colegas durante un largo periodo. Esperamos verlo en uso y recibir comentarios a medida que se implemente en lugares de todo el mundo.

Sheridan Burke

Secretaria General, Comité Científico Internacional del Patrimonio del Siglo XX del ICOMOS.

Susan Macdonald

Directora de Sitios y Edificios, Getty Conservation Institute, Los Ángeles

Introducción

El Marco temático histórico del siglo XX es una herramienta para identificar y contextualizar los sitios patrimoniales. Promueve el pensamiento amplio acerca de los procesos históricos que formaron el entorno mundial de la construcción del siglo XX. Aunque está estructurado de manera global, este marco se puede utilizar localmente para estudiar y evaluar sitios dentro del contexto del siglo XX y para llevar a cabo análisis comparativos de los sitios.

Al desarrollar este marco de trabajo se sintetizó una amplia variedad de temas y materias en un grupo manejable de diez temas históricamente interconectados. Un diagrama

de estos temas y su relación con los sitios se muestra en la figura 1. Cada uno de estos diez temas es analizado en un ensayo que explica sucesos y fenómenos relacionados. Los ensayos también tratan los subtemas, elaborando aún más el tema principal. Cada uno concluye con una galería de fotos que ilustra algunos de los tipos de edificios, estructuras y paisajes que representan el tema. Para ver un desglose de los diez temas, sus respectivos subtemas y los tipos de sitios que los representan, véase la sección «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» en las páginas 10–15 después de esta introducción.



Figura 1. El Marco temático histórico está organizado en diez temas interconectados que formaron el entorno de la construcción y los sitios patrimoniales del siglo XX

Los marcos temáticos se están actualmente utilizando para identificar y evaluar los sitios patrimoniales en países como Australia, Canadá, Nueva Zelanda y los Estados Unidos, e internacionalmente por el Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, ICOMOS (el Consejo Internacional sobre Monumentos y Sitios) y otras organizaciones patrimoniales. Esto demuestra que el enfoque temático ayuda a ampliar los resultados del estudio sobre el patrimonio al fomentar la identificación de sitios que representan la gama completa de experiencias y evidencias históricas. Lleva a cabo lo anterior al permitir el análisis y el reconocimiento de los temas históricos, creando conexiones importantes entre los sitios temáticamente relacionados que posteriormente son identificados y evaluados en contexto, en lugar de enfocarse únicamente en el análisis cronológico o la historia de la arquitectura.

Este marco provee un contexto histórico para profesionales, agencias patrimoniales y comunidades que buscan identificar, comparar, conservar e interpretar de manera holística y responsable los sitios patrimoniales del siglo XX (véase en la barra lateral de la pág. 9 cómo utilizar este marco de trabajo). El marco no tiene la intención de funcionar como una historia del siglo XX ni de ser una base de datos de sitios importantes. En cambio, es un análisis del desarrollo a través del siglo con énfasis en las fuerzas, tendencias y fenómenos a nivel global (es decir, los temas y los subtemas) que dieron forma al entorno de la construcción en el siglo XX con el fin de impulsar un pensamiento amplio en la evaluación y estudios del patrimonio.

En los diez ensayos temáticos, se proporciona una síntesis y un análisis de los impulsores de cambio sociales, tecnológicos, políticos, ambientales y económicos clave que marcaron al mundo del 1900 al 2000. Tales impulsores incluyen las actividades e interacciones humanas con el entorno que caracterizaron a este periodo, aunque no siempre exclusivas de este. Estas acciones resultaron en el desarrollo de nuevos materiales y métodos de construcción que facilitaron la creación de varios nuevos tipos de edificios en el siglo XX, entre ellos, aeropuertos, torres de transmisión, estacionamientos y viviendas públicas, por nombrar solo algunas. El rápido cambio político y económico, las transformaciones en los patrones de asentamiento urbano y los acelerados avances científicos y tecnológicos son algunos de los factores que formaron los ambientes naturales y contruidos durante el siglo. Estos factores también transformaron la producción agrícola y las prácticas industriales, el crecimiento del comercio

mundial y todos los métodos de transporte y comunicación, junto con la infraestructura que los sustentaba. Los temas también reconocen las nuevas formas de ocio, cultura popular e instituciones culturales, el surgimiento del turismo masivo y los movimientos para la conservación patrimonial y de la naturaleza.

Varias de las tendencias tratadas se originaron y evolucionaron en el siglo XIX o anteriormente, pero los diez temas identificados en este marco de trabajo se aceleraron, expandieron o evolucionaron rápidamente durante el siglo XX. No se implica ninguna jerarquía en el orden en el que se presentan estos temas; no obstante, es necesaria una sobreposición entre estos.

No todos los temas son pertinentes de la misma manera para todas las regiones geográficas. Por ejemplo, a mediados del siglo XX, la agricultura industrializada se había extendido a varios países pero apenas se había comenzado a implementar en otros. En varias partes del mundo, coexistió con la agricultura de subsistencia. Aunque el marco de trabajo intenta ser integral, no puede ser completamente definitivo. Cada región del mundo ha desarrollado su propia manera y se ha visto impactada de forma diferente en periodos distintos por estas comunes fuerzas globales, tendencias y fenómenos.

Los autores de estos documentos provienen de Australia, Estados Unidos y Europa. Aunque se ha hecho todo lo posible por representar y discutir los temas desde una perspectiva global, es probable que exista un sesgo occidental en el análisis y la terminología. Se alienta a los lectores a interpretar los temas de acuerdo con sus propias regiones y buscar formas de aplicarlos a sus propias historias. Cada ensayo intenta proveer un contexto global para su tema específico y tratar varias cuestiones que transmitan su amplitud, aunque su alcance no puede ser enciclopédico. Por tal motivo, los lectores deben considerar los ensayos como una plataforma para una mayor investigación y reflexión.

El Marco temático histórico del siglo XX se ofrece gratuitamente para su uso, ensayo, debate y análisis con el fin de apoyar la conservación de importantes sitios patrimoniales del siglo XX. Se trata de una herramienta que cualquier persona que trabaje en el ámbito de la conservación del patrimonio alrededor del mundo pueda utilizar y adaptar. Esperamos que ayude en varias formas de investigación, análisis y estudios y, en última instancia, que contribuya a mantener y preservar el patrimonio del siglo XX.

Cómo utilizar el Marco temático histórico del siglo XX

Este marco es un medio para organizar la historia e identificar y contextualizar lugares, personas y eventos. Utilizar y adaptar los temas del Marco temático histórico del siglo XX ayudará a los usuarios a hacer lo siguiente:

IDENTIFICACIÓN / ESTUDIO / EVALUACIÓN

- Adquirir una comprensión más completa del desarrollo y contexto histórico de un área o sitio
- Hacer una lista de verificación de los principales tipos de sitios del siglo XX que se encuentran en un área
- Evaluar de manera comparativa la singularidad o carácter representativo de un sitio utilizando criterios de importancia
- Identificar las brechas en el conocimiento acerca de la historia de un área para desarrollar investigaciones o estudios a futuro
- Hacer partícipes a comunidades, historiadores, personal de museos y otras partes locales interesadas
- Identificar una gama diversa de sitios patrimoniales

CONEXIÓN / PROTECCIÓN / CONSERVACIÓN

- Registrar y analizar las capas de las historias y de asociaciones del siglo XX para los sitios importantes
- Formar redes de partes interesadas conformadas por propietarios, investigadores, maestros, comunidades y museos involucrados en la conservación de sitios del siglo XX
- Preparar propuestas de listados y designación para proteger sitios importantes del siglo XX
- Desarrollar planes de conservación para administrar y preservar sitios significativos del siglo XX

- Identificar los sitios en riesgo que aún no hayan sido reconocidos, no hayan recibido el reconocimiento que se merecen, estén bajo amenaza de desarrollo o sufran daños o deterioro
- Apoyar la mejora de financiamiento y solicitudes de subvenciones para la conservación de sitios importantes y emprender más investigaciones

INTERPRETACIÓN / PROMOCIÓN / REGISTRO

- Ampliar la interpretación de sitios patrimoniales al narrar sus historias específicas del siglo XX
- Coordinar la promoción de sitios y crear la toma de conciencia pública sobre temas del siglo XX
- Identificar a las personas relacionadas con los sitios y determinar si la historia oral puede ser relevante
- Desarrollar las estrategias de investigación histórica para ampliar temas nacionales o locales del siglo XX
- Publicar y promover los resultados del estudio a través de bases de datos de acceso público, programas públicos, exposiciones o giras, listados o designaciones patrimoniales y otras actividades
- Abordar temas desatendidos o con poca representación, estimulando la investigación sobre sitios potencialmente significativos del siglo XX
- Registrar la amplia diversidad de tipos de patrimonio cultural y temas históricos del siglo XX

Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican

El Marco de trabajo identifica diez temas generales e interconectados del siglo XX. Tales temas incluyen varios de los subtemas relacionados, que a su vez vinculan los temas principales a los sitios individuales. Esto incluye varios tipos de edificios, sitios, estructuras, asentamientos urbanos y paisajes que ejemplifican los temas y subtemas.

Los subtemas y tipos de sitios que se mencionan más abajo representan solo una selección. No todos serán relevantes para cada contexto geográfico o político, y varios sitios representan más de un subtema. Se alienta a los usuarios a que identifiquen subtemas adicionales y tipos de sitios de acuerdo a su contexto local, nacional o regional.

Tema 1 RÁPIDA URBANIZACIÓN Y CRECIMIENTO DE LAS GRANDES CIUDADES	
Subtemas	Tipos de sitios
• Migración masiva de población a áreas urbanas y declive de las ciudades más pequeñas • Incremento del tamaño, población y densidad de la ciudad • Incremento de la escala y rango de necesidades de infraestructura • Introducción de nuevas fuentes de energía • Mejoras del transporte público • La influencia del automóvil y el camión • Expansión y reducción de las ciudades y zonas industriales • Definición de las nuevas formas de vida urbana: densificación y suburbanización • Reurbanización y renovación de las zonas céntricas	• Campamentos de refugiados • Sistemas de agua y de drenaje • Crematorios, mausoleos y cementerios • Gestión de desperdicios y centros de reciclado • Centrales eléctricas e infraestructura • Edificios altos y rascacielos • Estaciones e infraestructura de transporte público urbano • Infraestructura y servicios relacionados con automóviles y camiones • Fábricas y zonas industriales • Suburbios • Centros comerciales • Nuevas ciudades y ciudades planificadas • Vivienda social y complejos inmobiliarios • Barrios marginales • Paisajes cívicos y parques públicos

Tema 2

ACELERADO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Subtemas	Tipos de sitios
• Incremento del ritmo y escala de adelantos científicos • Desarrollo y transporte de nuevas fuentes de energía • Desarrollo de nuevos materiales de edificación y técnicas de construcción • Avances en ingeniería • Avances en el suministro y la administración de la salud pública • Desarrollo de nuevas tecnologías médicas • Avances en la comprensión del comportamiento humano y la salud mental • Aplicación de la investigación al desarrollo de productos y servicios • Adaptación de la tecnología militar para uso civil y comercial • Investigación y exploración del espacio	• Refinerías de petróleo • Instalaciones de energía renovable y centrales eléctricas • Sitios nucleares y centrales hidroeléctricas • Estructuras construidas con nuevos materiales de construcción • Edificios y estructuras estructuralmente innovadoras • Hospitales y centros médicos, sanatorios, centros de cuidados geriátricos y centros de salud mental • Centros de investigación y desarrollo • Laboratorios científicos • Sitios de investigación del espacio, sitios de lanzamiento y satélites

Tema 3

AGRICULTURA MECANIZADA E INDUSTRIALIZADA

Subtemas	Tipos de sitios
• Paisajes rurales cambiantes • Mecanización agrícola • Incremento en la productividad agrícola • Gestión intensiva del agua e irrigación a gran escala • Nuevas formas de procesamiento agrícola • Nuevas formas de transporte y producción agrícola a escala industrial • Crecimiento de la agricultura corporativa • Impactos ambientales de la agricultura • La revolución verde • La agricultura orgánica y el movimiento Slow Food • Persistencia de la agricultura de subsistencia	• Irrigación e infraestructura para la gestión del agua • Centrales hidroeléctricas y esquemas de electrificación rural • Almacenamiento de granos a gran escala • Producción de maquinaria agrícola e instalaciones de almacenamiento • Instalaciones de producción de carne y productos agrícolas a escala industrial • Instalaciones de procesamiento y distribución de alimentos a escala industrial • Centros y espacios de exposición agrícola • Paisajes de monocultivo • Granjas hidropónicas y de acuicultura • Granjas eólicas y solares

Tema 4

COMERCIO MUNDIAL Y CORPORACIONES GLOBALES

Subtemas	Tipos de sitios
- Declive del colonialismo económico - Surgimiento de bloques comerciales bilaterales y multilaterales y acuerdos comerciales internacionales - Expansión de las economías asiáticas - Surgimiento de las corporaciones multinacionales y las franquicias globales - Paisajes portuarios cambiantes y el impacto de la contenerización - Internacionalización del comercio y la manufactura - Expansión de la importación y exportación de energía	- Plantas industriales masivas - Fábricas internacionales y puntos de distribución - Excesivas instalaciones de fábricas y sistemas de transporte relacionados - Sedes corporativas y organizacionales y edificios de oficinas - Franquicias globales, tales como comercio minorista, restaurantes y hoteles - Instalaciones portuarias, incluyendo puertos obsoletos - Puertos contenedores - Sistemas de extracción de petróleo y refinerías - Producción de energía e instalaciones de almacenamiento

Tema 5

SISTEMAS DE TRANSPORTE Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA

Subtemas	Tipos de sitios
- Expansión de transporte de bienes y personas a larga distancia - Evolución de antiguos medios de transporte - Introducción de camiones y autobuses - La introducción e incremento de viajes aéreos - Expansión y reducción de las primeras formas de comunicación - Desarrollo de los medios de comunicación masiva - Surgimiento de la tecnología digital	- Estaciones de tren, instalaciones e infraestructura - Puentes - Estaciones y circuitos de autobús - Carreteras, autopistas y autovías - Terminales marítimas de pasajeros - Aeropuertos e instalaciones relacionadas - Servicios postales - Redes e infraestructura de telecomunicaciones - Estaciones difusoras de radio y televisión, redes e instalaciones - Sitios relacionados con computadoras e Internet

Tema 6

INTERNACIONALIZACIÓN, NUEVOS ESTADOS NACIÓN Y DERECHOS HUMANOS

Subtemas	Tipos de sitios
• Evolución del totalitarismo, el comunismo y la democracia • Evolución del imperialismo y el colonialismo • Descolonización • Poscolonialismo, movimientos de independencia y Estados nación emergentes • Establecimiento de ONG internacionales • Respuesta global a desastres • Desarrollo del derecho internacional • Lucha a favor del reconocimiento de los Derechos Humanos • Movimientos sociales y reconocimiento de los derechos individuales	• Espacios públicos y monumentos que celebran a los nuevos Estados nación • Espacios públicos y monumentos que expresan la ideología política o la identidad nacional • Ciudades capitales y centros administrativos expresamente contruidos • Monumentos a la independencia y memoriales • Sitios relacionados con la reunificación nacional • Infraestructura desarrollados por los nuevos Estados nación • Sitios relacionados con las organizaciones y agrupaciones internacionales • Sitios relacionados con los desastres naturales o provocados por la humanidad • Sitios relacionados con abusos a los Derechos Humanos • Sitios relacionados con movimientos sociales • Sitios y asentamientos contraculturales

Tema 7

CONSERVACIÓN DEL ENTORNO NATURAL, EDIFICIOS Y PAISAJES

Subtemas	Tipos de sitios
• Desarrollo de leyes y reglamentos gubernamentales sobre conservación • Crecimiento de las organizaciones de conservación de la sociedad civil • Incremento del activismo y la defensa de los derechos de la comunidad • Conservación de los sitios naturales • Acelerada contaminación y destrucción del medio ambiente • Conservación del patrimonio cultural • Profesionalización de la protección del patrimonio • Reconstrucción de sitios históricos • Cooperación internacional en la conservación • Ampliación de la definición de <i>patrimonio</i> • Desarrollo sustentable	• Parques Nacionales • Reservas naturales • Reservas marinas • Sitios de destrucción ambiental (naturales o creados por la humanidad) • Patrimonio construido protegido • Sitios y distritos históricos reconstruidos • Edificios, espacios, estructuras e infraestructuras antiguas reutilizados de forma adaptativa • Museos y centros de visitantes en sitios patrimoniales y áreas naturales • Sitios y ruinas abandonados • Sitios relacionados con recuerdos dolorosos o minorías sociales

Tema 8

CULTURA POPULAR Y TURISMO

Subtemas	Tipos de sitios
• Mayor acceso al ocio • Mayor participación en deportes individuales y competitivos • Incremento en el número de espectadores de deportes masivos y competencias deportivas internacionales • Producción, distribución y proyección de películas • Incremento del entretenimiento doméstico a través de la radio y la televisión • Surgimiento de la fotografía popular • Surgimiento de parques de diversiones y temáticos • Expansión de exposiciones internacionales • Legalización de juegos de azar • Incremento y promoción del turismo • Desarrollo de instalaciones de servicios a visitantes • Surgimiento de los viajes en automóvil	• Instalaciones deportivas, recreativas y de ocio • Estadios y sitios olímpicos • Cines y teatros • Estudios de televisión y cinematográficos • Instalaciones de transmisión por radio y televisión • Parques de diversiones y espacios de exposición • Sitios para ferias y exposiciones mundiales • Casinos • Pistas de carreras • Aeropuertos, terminales de autobuses y estaciones de tren • Alojamiento y hospedaje • Instalaciones para congresos y convenciones • Restaurantes y cafés • Torres de observación y miradores • Atracciones en carretera y paradas de descanso

Tema 9

INSTITUCIONES RELIGIOSAS, EDUCATIVAS Y CULTURALES

Subtemas	Tipos de sitios
• Aumento y declive de las religiones principales • Impacto de desarrollos teológicos en la organización de espacios de culto • Mejora en los índices de alfabetización y aritmética • Incremento del papel de los Gobiernos en la educación de masas • Expansión de todos los niveles de educación pública, privada y religiosa • Cambios en pedagogía • Crecimiento de la educación informal a través de museos y bibliotecas • Mayor accesibilidad a museos y bibliotecas • Instituciones educativas y culturales como expresiones de orgullo nacional	• Templos de culto, conventos, monasterios, santuarios y otros sitios sagrados • Escuelas primarias y secundarias públicas y privadas • Instituciones de educación superior y universidades públicas y privadas • Instituciones educativas religiosas • Áreas públicas de juego • Escuelas técnicas • Museos • Bibliotecas • Centros culturales

Tema 10**LA GUERRA Y SUS SECUELAS**

Subtemas	Tipos de sitios
• Naturaleza cambiante de los conflictos bélicos • Guerra a escala global: las dos guerras mundiales • Expansión del rol de las mujeres y minorías en tiempos de guerra • Guerras civiles • Rediseño de las fronteras nacionales • Genocidio y depuración étnica y religiosa • Migraciones en masa forzadas • La Guerra Fría • Revolución y contrarrevolución • Descolonización y guerras de independencia • Incremento del terrorismo • Conmemoración de guerras y conflictos • Recuperación y reconstrucción posconflicto	• Campos de batalla • Estructuras e instalaciones militares • Sitios de misiles • Sitios relacionados con la participación civil en los esfuerzos bélicos • Campamentos de prisioneros de guerra y campamentos de trabajos forzados • Sitios de atrocidades y trauma • Campos de concentración y exterminio • Naufragios y otros escombros sumergidos • Sitios de pruebas nucleares y silos nucleares subterráneos • Sitios de defensa civil • Cementerios militares • Memoriales y monumentos • Ciudades, pueblos y paisajes reconstruidos después de ser dañados por la guerra

Rápida urbanización y crecimiento de las grandes ciudades

Al inicio del siglo XX, diecisiete ciudades en el mundo contaban con una población de más de un millón de personas. Más de la mitad de estas ciudades estaba en Europa. Hacia el año 2000, el número había crecido a 387, con más de la mitad en Asia.¹ Alrededor del planeta, las ciudades crecieron rápidamente como resultado de migraciones masivas.

En respuesta a las apremiantes necesidades de infraestructura, las autoridades civiles trabajaron para crear nuevos medios de transporte público y nuevas fuentes de energía ampliamente accesibles. A nivel mundial, los cambios drásticos en el ambiente construido acompañaron al crecimiento urbano, a medida que la densidad demográfica de las ciudades aumentó y surgieron nuevas formas de vivir, de trabajar y de trasladarse de un lugar a otro. Los avances en las tecnologías de construcción dieron como resultado estructuras más altas. La manufactura se expandió en algunas áreas y disminuyó en otras, impactando el paisaje industrial de cada una. La nueva y emergente profesión de planificación urbana generó nuevos pueblos y ciudades, conjuntos residenciales extensos y propuestas de renovación urbana que mostraron nuevas técnicas y formas de construcción, parques públicos, paisajes cívicos y conceptos de diseño urbano. Muchos centros urbanos se remodelaron y revitalizaron, y en algunos lugares la expansión suburbana absorbió tierras agrícolas productivas. Hacia finales del siglo, los efectos positivos y negativos de la rápida urbanización se volvieron evidentes en formas que variaron de un contexto cultural a otro.

Migración masiva a áreas urbanas

El crecimiento urbano en todo el mundo durante el siglo XX fue impulsado por migraciones tanto dentro como entre las naciones o regiones. Inicialmente, el declive en la agricultura intensiva provocada por el aumento de la mecanización agrícola hizo que varios trabajadores rurales se mudaran a poblados o ciudades cercanas en búsqueda de empleo (para obtener más información acerca de la mecanización agrícola, véase el tema 3). De acuerdo con la tradicional teoría económica de la urbanización, conforme «se expande el sector urbano moderno (es decir, la manufactura y los servicios), la mano de obra excedente de la economía rural ‘atrasada’ (es decir, la agricultura) es llevada a los pueblos y ciudades, atraída por salarios más altos».² Los historiadores económicos también han señalado otros factores que, durante el siglo XX, generaron una intensa urbanización a escala mundial, con variaciones regionales y políticas. «A través del comercio, el colonialismo y, en la segunda mitad del siglo XX, la asistencia internacional

para el desarrollo, los avances tecnológicos e institucionales clave que impulsaron la transición urbana de Europa se difundieron hacia otras regiones, estimulando también ahí la urbanización». ³ Por lo tanto, en África, Sudamérica, y Asia, la rápida urbanización se convirtió en un proceso cada vez más dominante durante el transcurso del siglo, tal como lo había sido, y siguió siendo, anteriormente en Europa y Norteamérica. ⁴

Las ciudades más grandes ofrecían más opciones de empleo y oportunidades educativas, así como servicios tales como bancos, atención médica y mercados, y se convirtieron en un destino oportuno para quienes buscaban mejores vidas individuales y familiares. Los pueblos y las aldeas más pequeños tenían más probabilidades de sobrevivir si permanecían en la red ferroviaria, pero los cierres de líneas en varias partes del mundo, especialmente desde la década de 1950 hasta la de 1970, dificultó aún más el transporte de carga y pasajeros más allá de sus localidades inmediatas (para obtener más información acerca de la expansión del transporte a larga distancia, véase el tema 5). ⁵ Como resultado, muchas ciudades pequeñas comenzaron a decaer, aunque algunas comunidades medianas lograron prosperar mediante la obtención de funciones de servicio regionales, proporcionando mercados, escuelas y otros servicios para sus residentes, así como para aquellos en las áreas periféricas.

Una segunda corriente migratoria importante en el siglo XX fue el movimiento masivo de larga distancia, impulsado por fuertes incentivos económicos o políticos para que los migrantes hicieran viajes más largos. En los Estados Unidos, Canadá y Australia, los Gobiernos ofrecieron extensiones de tierra aparentemente ilimitadas para tentar a los migrantes nacionales en búsqueda de mejores oportunidades y a los europeos de zonas agrícolas que no contaban con las condiciones de comprar sus propias granjas. Aunque algunos se sintieron atraídos por la posibilidad de mejores oportunidades agrícolas, otros migrantes económicos decidieron establecerse en las ciudades en desarrollo y buscar empleo en ellas.

Antes de la década de 1960, la mayoría de los inmigrantes de larga distancia llegaban en barco. El viajar durante semanas en espacios reducidos y cerrados creaba el entorno ideal para que se propagaran enfermedades (peste, cólera o fiebre tifoidea). Se establecieron estaciones de cuarentena y centros de control migratorio en los principales puertos, donde los recién llegados eran estrictamente separados de la sociedad local. Varios de estos centros, establecidos en el siglo XIX, siguieron funcionando hasta bien entrado el siglo XX, incluyendo la estación de cuarentena de North Head en Sidney, Australia (1830–1984), y Ellis Island en Nueva York, Estados Unidos (1892–1954); en las cuales algunos de sus espacios funcionan ahora como museos.

La tercera corriente de migración masiva comprendía a los refugiados; aquellos que huían del conflicto, la persecución y las privaciones en sus países de origen, quienes en ocasiones pasaban por asentamientos temporales o campamentos de refugiados antes de llegar a sus deseados destinos. La guerra de los Balcanes, la Revolución rusa, y la Primera Guerra Mundial desencadenaron migraciones a gran escala en las décadas de 1910 y 1920, incluidos musulmanes de Turquía, griegos de Turquía y europeos del este de la Rusia soviética. Grandes poblaciones de refugiados formaron nuevas comunidades en varias ciudades, incluyendo a los refugiados judíos en Shanghái (China), que aún conserva el antiguo barrio judío y sus sinagogas, y en Harbin (China), donde se localiza el cementerio judío en Asia occidental. ⁶ Los movimientos más grandes de refugiados en Europa se debieron a la turbulencia de la Segunda Guerra Mundial, y varias personas huyeron principalmente hacia los Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina e Israel. ⁷ A partir de la década de 1950, el éxodo cambió a áreas de África y Asia, especialmente donde la descolonización provocó nuevos conflictos étnicos e ideológicos (para obtener más información acerca de la descolonización y la depuración étnica y religiosa, véanse los temas 6 y 10, respectivamente). Varios refugiados terminaron viviendo en campamentos, apoyados por organismos internacionales de ayuda; algunos campamentos improvisados se convirtieron esencialmente en asentamientos permanentes. Hacia finales del siglo, los afganos eran la población más numerosa con casi cuatro millones de personas desplazadas y varias de ellas encontraron refugio en Paquistán e Irán. ⁸

Los datos estadísticos de 1950 al 2000 demuestran una idea del ritmo y variación geográfica del crecimiento urbano del siglo. En 1950, el 29 % de la población mundial vivía en áreas urbanas, siendo África y Asia las menos urbanizadas. Hacia el año 2000, tal porcentaje se había elevado al 47 % a nivel mundial; en África y Asia, el porcentaje de habitantes urbanos se había elevado a más del doble;⁹ y más de la mitad de las 387 ciudades del mundo con poblaciones de más de un millón de personas se encontraban en Asia.¹⁰ Los factores que contribuyeron al incremento incluyeron la migración masiva y una mejor atención médica en algunos países, lo cual causó un descenso notable de la mortalidad infantil. Otros países, principalmente China, habían implementado políticas para restringir el tamaño de las familias. Las poblaciones urbanas a nivel mundial crecieron más rápidamente que las poblaciones rurales.

Satisfacer las necesidades cambiantes de infraestructura

Durante el transcurso del siglo XX, las ciudades se expandieron no solo en términos de población, sino también físicamente, a menudo en respuesta a los cambios del uso de suelo. Tales cambios algunas veces fueron caracterizados como «desarrollo» urbano.¹¹ La influencia de la planificación urbana se incrementó significativamente conforme las ciudades intentaban gestionar y mitigar los efectos del rápido crecimiento.

Las nuevas y crecientes ciudades tuvieron que hacer frente a múltiples desafíos relacionados con la infraestructura obsoleta o inexistente. Los residentes urbanos, independientemente de su origen, necesitaban de servicios y recursos tales como suministro de agua confiable; plomería en interiores y eficaces sistemas de alcantarillado, transporte, infraestructura de suministro de energía, que en ocasiones se proveía o acondicionaba a destiempo, y mercados de alimentos al por mayor, que cada vez más tuvieron que trasladarse a estructuras grandes o especialmente diseñadas. Las ciudades también debían tener lugar para las personas fallecidas. A medida que aumentó la densidad demográfica de las ciudades y se incrementaron sus costos, algunas se quedaron sin terrenos para ampliar los cementerios existentes o construir nuevos. La construcción de crematorios y columbarios se convirtió en una solución.

El desperdicio masivo se generó tanto por la industria como por los residentes. A principios del siglo, la mayoría de las ciudades incineraban sus desperdicios o los arrojaban a la tierra o el agua, lo que generó contaminación y problemas de salud pública. Los incineradores de basura expresamente diseñados, a veces por un arquitecto, podían encontrarse en varias ciudades hasta que la contaminación creada por el humo provocó que se demolieran o que se reutilizaran. Hacia mediados de siglo, varias ciudades habían adoptado el uso de vertederos sanitarios expresamente diseñados con el fin de reducir los peligros para la salud y el medioambiente.¹² Conforme avanzó el siglo, los emplazamientos de eliminación de desechos se habían rehabilitado cada vez más, algunas veces no de una manera muy eficaz, y se readaptaron para su uso como espacios recreativos o complejos inmobiliarios. El reciclaje creció en popularidad y, en respuesta, surgieron las instalaciones de reciclado. Mientras que muchas ciudades continuaron tirando su basura en las costas o cerca de las áreas rurales, a medida que la contenerización abarató los servicios de transporte se desarrolló un tipo de comercio mundial alrededor de los desperdicios.¹³

Varios Gobiernos locales y nacionales no fueron capaces de lidiar con los retos de la rápida urbanización o proveer de manera eficaz incluso los servicios más básicos. Por ejemplo, a finales del siglo, cientos de millones de habitantes urbanos, principalmente en América Latina, Asia, y África, aún vivían en hogares y barrios que no contaban con sistemas de salubridad o de drenaje adecuados y seguros para las necesidades diarias.¹⁴

Suministro de energía: Gas natural y electricidad

El gas fue una fuente clave de energía para las ciudades e industrias en crecimiento en los siglos XIX y XX. El monóxido de carbono, también conocido como gas, se manufacturaba mediante la quema de

carbón y se enviaba a hogares y empresas a través de ductos subterráneos. A finales de la década de 1970, en varios lugares las grandes instalaciones de almacenamiento y distribución de gas, conocidas como gasómetros, se encontraban entre los edificios más visibles en el paisaje urbano.¹⁵ No obstante, el uso cada vez mayor de gas natural suministrado por ducto y exportado en transportadores de gas de petróleo líquido especialmente diseñados, hizo que las plantas de gas alimentadas con carbón y los gasómetros quedaran obsoletos, y a varios se les dio otra utilidad o se demolieron.¹⁶

A principios del siglo XX, el gas se utilizaba principalmente para la calefacción y la iluminación. La fuente de energía que hizo posible el crecimiento masivo de las ciudades y revolucionó la vida urbana fue la electricidad. La electrificación impulsó la creación de elevadores haciendo posible que se construyeran rascacielos y se iluminaran los interiores de los edificios y las calles de la ciudad, lo cual permitió que hubiera más horas para el trabajo y el entretenimiento. Lo anterior contribuyó a varias innovaciones que estimularon el crecimiento urbano y transformaron la vida de las personas. Entre estos se encuentran sistemas de transporte público, señales de tránsito, sistemas de calefacción y aire acondicionado, telecomunicaciones, y nuevos equipos de oficina y electrodomésticos; todos contribuyeron a dar forma a las ciudades y sus edificios. Varios distritos financieros se llenaron de altos edificios conforme crecían verticalmente y hacia los exteriores.

La electrificación se extendió por gran parte del mundo conforme transcurría el siglo, en diferentes etapas y ritmos, incluso dentro de las regiones. De acuerdo con el Banco Mundial, a finales del siglo, casi el 96 % de la población urbana mundial contaba con acceso a la electricidad y aun así, en muchos lugares, especialmente en el África subsahariana, las poblaciones urbanas aún no contaban con electricidad a principios del siglo XXI.¹⁷ Las centrales eléctricas se localizaban cerca de clientes industriales y residenciales hasta que los avances tecnológicos permitieron acercarlas a las fuentes de energía prima. La energía producida en las centrales remotas se suministraba a través de una red de energía eléctrica que comprendía transformadores, líneas de transmisión de alta tensión, subestaciones y redes de distribución. La electricidad se producía mediante la combustión de carbón, aceite o gas natural, o a través de medios hidroeléctricos. En la última etapa del siglo, surgieron nuevas tecnologías energéticas, incluyendo la nuclear y fuentes renovables tales como la solar y la eólica (para obtener más información acerca del desarrollo de nuevas fuentes de energía, véase el tema 2). Cada uno de estos sistemas dejó un legado de plantas industriales, instalaciones de almacenamiento y mecanismos de entrega en las áreas rurales y urbanas.

Nuevas formas de transporte: Transporte público, automóviles y camionetas

A finales del siglo XIX y principios del XX, varias de las ciudades más grandes del mundo, incluyendo Londres, Tokio, París, Berlín y Nueva York, comenzaron a desarrollar sistemas de transporte público —sistemas de transporte público de alta capacidad en áreas urbanas—.¹⁸ Tales sistemas eran con frecuencia una combinación de líneas ferroviarias elevadas y estaciones subterráneas. Hacia principios del siglo XX, Melbourne, Milán, San Francisco y otras grandes ciudades se habían desarrollado y estaban expandiendo rápidamente sus sistemas de tranvías, ya sea con redes de cableado de acero de alto costo o sistemas impulsados eléctricamente, más económicos y confiables.¹⁹ La electrificación de los tranvías tuvo importantes ramificaciones para la suburbanización, conforme las líneas de tranvías comenzaban a definir nuevas áreas listas para el desarrollo residencial y comercial.²⁰ Con la capacidad de trasladar pasajeros eficazmente en el transporte público en los distritos financieros y hacia las áreas suburbanas más distantes, o «ciudades jardín», los desarrollos residenciales fueron un catalizador importante para el crecimiento urbano.

Los ferrocarriles urbanos de pasajeros que operaron subterráneamente o en sus propios derechos de paso eran más eficaces que los tranvías que compartían las calles con los demás vehículos. Las vías férreas subterráneas y elevadas, instaladas primero en algunas ciudades europeas y estadounidenses a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, se construyeron en ciudades de todo el mundo. Permitieron que las crecientes poblaciones se pudieran movilizar por las ciudades y las áreas suburbanas que se estaban expandiendo —un antídoto para el creciente congestionamiento causado por el tránsito vehicular, que se estaba viendo agravado por los trayectos más largos al trabajo, conforme la gente se mudaba cada vez más lejos del centro de las ciudades para encontrar vivienda más asequible— Durante del siglo XX, los sistemas de metro subterráneo o elevado se construyeron y expandieron en países de Asia, Medio Oriente, Europa y el continente americano. En algunos lugares, tales sistemas fueron construidos por el sector privado, mientras que en otros los construyó el Estado o un consorcio público/privado.

En la década de 1920, se introdujeron autobuses motorizados (para obtener más información acerca de los autobuses, véase el tema 5).²¹ Ya que requerían mucho menos infraestructura que los sistemas ferroviarios fijos, subterráneos o elevados, los sistemas de autobuses ofrecían una mayor flexibilidad de rutas y horarios, eran más rápidos de arrancar y más económicos de operar. Conforme envejecían los primeros sistemas de tranvías, varias ciudades de Estados Unidos, Canadá, Irlanda, Argentina, Reino Unido y otros lugares, los demolieron y recurrieron a este nuevo modo de transporte.²² Unos cuantos sistemas notables de tranvías sobrevivieron en Europa, siendo el más grande el de San Petersburgo, mientras que los más pequeños aún seguían circulando en partes de Asia. Melbourne, Australia, es la única ciudad en el mundo angloparlante que aún mantiene completo el sistema de tranvías creado en esta era.²³

Aunque el automóvil fue un invento de finales del siglo XIX, la propiedad de automóviles a escala masiva fue un fenómeno del siglo XX. A principios de siglo, los Estados Unidos estuvieron al frente en lo que a producción y propiedad se refiere. Las innovaciones en la fabricación, incluyendo la introducción de la línea de montaje móvil de la Ford Motor Company en 1913, el desarrollo de las piezas estandarizadas e intercambiables, fábricas más grandes y trabajos en fábricas más eficazmente sincronizados, impulsaron la producción y redujeron los costos de los vehículos personales dentro y cada vez más fuera de las fronteras de los Estados Unidos.²⁴

Los automóviles y, más adelante los camiones, comenzaron a inundar las calles de las ciudades más importantes del mundo tras la Primera Guerra Mundial, liberando el movimiento de personas y rutas de mercancía y horarios fijos y acelerando el declive del transporte público y los sistemas ferroviarios (para obtener más información acerca de los camiones, véase el tema 5). Esto impactó significativamente a las áreas urbanas más antiguas, cuyas calles estaban diseñadas para establecer las primeras formas de transporte. Estos nuevos vehículos requerían su propia infraestructura: caminos pavimentados, estaciones de gasolina, talleres de reparación, señales de tránsito y señalización en las calles, así como servicios de lavado de autos y, a medida que aumentaban en número, se les dedicaba cada vez más espacio urbano. Se agregaron tales instalaciones a los núcleos urbanos más antiguos, pero se incorporaron más fácilmente a nuevas áreas conforme las ciudades se expandían hacia las afueras.

El predominio de automóviles y de camiones contribuyó a la expansión urbana y empujó los límites de las ciudades más allá del alcance del transporte público y de las nuevas áreas suburbanas e industriales.²⁵ Estos distritos más nuevos estaban en mejores condiciones para adaptarse a las crecientes necesidades de infraestructura con caminos más amplios y estacionamientos y servicios más adecuados. Después de la Segunda Guerra Mundial, los planificadores de transporte de varias localidades defendieron la creación de autopistas como una forma para mejorar la circulación. Sin embargo, la construcción de autopistas casi siempre requirió la adquisición y demolición de cientos de edificios y cambió por completo paisajes citadinos, destruyendo antiguos barrios y comunidades.

Condiciones cambiantes en ciudades y zonas industriales

La migración a las ciudades fue impulsada en gran medida por la búsqueda de empleos, muchos de los cuales eran en las fábricas. A principios del siglo XX, la mayoría de las fábricas se ubicaban en áreas urbanas o en ciudades industriales que habían surgido alrededor de la manufactura. Lo anterior dio paso al surgimiento de parques industriales, un área en los límites de la ciudad diseñada para las fábricas. Uno de los primeros, en el parque Trafford Park en Manchester, Inglaterra, albergó a un gran número de fábricas que empleaba a decenas de miles de personas.²⁶ Antes de la Segunda Guerra Mundial, la mayoría de los parques industriales contaban con enlaces por medio del ferrocarril. Después de la mitad de siglo, los camiones permitieron que las operaciones industriales se trasladaran aún más lejos de los centros de las ciudades a sitios más grandes en la periferia. Las fábricas que alguna vez operaron en edificios urbanos de varios pisos se mudaron a las áreas periurbanas, donde podían reconfigurar sus operaciones en un solo piso para una mayor eficacia. Por ejemplo, las cervecerías, junto con la distribución a granel y los operadores de almacenes, construyeron centros de distribución en los suburbios exteriores o en sitios previamente no desarrollados (campos verdes) colindantes a nuevas autopistas. Los edificios industriales más antiguos, ahora vacíos, fueron demolidos o reutilizados. Más tarde en el siglo, la adaptabilidad y acceso a los automóviles y camiones se complementaron también con la creación de parques industriales suburbanos y descentralizaron los nodos laborales, en los cuales grandes estacionamientos albergaban a los trabajadores que utilizaban el automóvil.²⁷

Al igual que la industrialización ocurrió en diferentes momentos y lugares, también ocurrió así con la desindustrialización. Durante las últimas tres décadas del siglo XX, se intensificó en varios países en Europa, así como en los Estados Unidos y Japón. El trabajo en la industria como forma total de empleo se redujo en estos países, principalmente como resultado de la productividad más alta, mientras que a su vez se incrementó la forma del empleo en servicios.²⁸ Al mismo tiempo, las compañías industriales comenzaron a llevar la producción a lugares donde los salarios eran más bajos y las normas de seguridad y ambientales eran menos rigurosas.

Conforme se fueron cerrando las fábricas, varias ciudades industriales entraron en un estado de deterioro. La expresión «cinturón manufacturero» se originó a principios de la década de 1980 para describir a las regiones del medio oeste y de nordeste altamente industrializadas de los Estados Unidos que se vieron notablemente afectadas por las fábricas abandonadas y las poblaciones decrecientes.²⁹ Otros lugares con economías industriales en descenso, tales como la región del Ruhr en Alemania y Dongbei en el nordeste de China, tuvieron sus propias versiones del cinturón manufacturero. Los pueblos y las ciudades dependientes de una sola compañía industrial fueron particularmente afectadas. Después de 1991, la restructuración de las industrias de tales ciudades monoindustriales fue especialmente difícil en la antigua Unión Soviética.³⁰ En las ciudades más extensas, fue más fácil diversificar las bases industriales y simultáneamente expandir las industrias de servicios. Es común ver los edificios abandonados en antiguas ciudades industriales, como se observa en las vías de carga del ferrocarril o los muelles que anteriormente les sirvieron.

Después de la Segunda Guerra Mundial, conforme algunos países comenzaban el proceso de desindustrialización, varias colonias o repúblicas, incluyendo Hong Kong, Singapur, Taiwán y Corea del Sur, iniciaron con éxito sus propias revoluciones industriales.³¹ Después de 1978, la República Popular China se sometió a una serie de reformas que fortalecieron el crecimiento de la industria, atenuaron las restricciones impuestas en la movilidad de los bienes y personas y crearon zonas económicas abiertas específicamente a la inversión extranjera, primero en las pequeñas ciudades costeras y después en las ciudades más grandes y antiguas.³² En dos décadas, China se había convertido en una potencia industrial a nivel mundial. Tales países, y varios otros alrededor del mundo, que habían expandido sus sectores manufactureros en la última parte del siglo XX, presenciaron una migración de trabajadores a estos nuevos centros industriales. Se creó una nueva infraestructura y se modificaron los entornos construidos para dar cabida a sus nuevos habitantes e industrias.

Nuevas formas de vida urbana

La forma y la escala de cualquier ciudad dependen de varios factores, incluyendo la configuración topográfica, la tasa de crecimiento poblacional, la combinación de la industria y el comercio minorista, el sistema político bajo el que se gobierna, las normas culturales, las medidas establecidas para la planificación del pueblo o ciudad (aunque estas no siempre se cumplen) y las principales formas de vivienda que permiten los materiales de construcción y el ingreso familiar.

La suburbanización fue una tendencia importante del siglo XX en el desarrollo residencial y de la comunidad. Se desplegó en diferentes etapas en distintas partes del mundo y se adoptó de varias formas. Por ejemplo, la suburbanización se afianzó temprano en Estados Unidos y en Australia, donde los terrenos sin desarrollar cerca de ciudades existentes eran relativamente abundantes. A partir del siglo XIX, las empresas constructoras se beneficiaron gracias al desarrollo de vecindarios suburbanos de baja densidad, repletos de viviendas unifamiliares y tiendas de artículos para el hogar convenientemente ubicadas. La mayoría de los residentes viajaban a sus empleos en alguna ciudad cercana. Primero ubicada a lo largo de las líneas del tranvía, la tendencia de suburbanización se aceleró en la era del automóvil, expandiéndose significativamente en la segunda mitad del siglo. A medida que los suburbios se volvieron cada vez más dependientes del automóvil, se construyeron nuevos tipos de centros comerciales orientados al estacionamiento.

Alrededor de la misma época, las ciudades europeas y asiáticas más antiguas con densidades relativamente altas y una tradición de edificios de viviendas de dos a seis pisos, continuaron construyendo de esta forma, incluyendo casas independientes e interconectadas ubicadas en las afueras de la ciudad. En estos lugares, la suburbanización a gran escala no se llevó a cabo hasta la segunda mitad del siglo, a menudo, en relación con una mayor afluencia económica.³³ Aun así, en ciudades como París, Francia, los desarrollos de vivienda a gran escala ocupados principalmente por personas que vivían en la pobreza, la clase trabajadora y los migrantes, también se construyeron en cinturones suburbanos alejados del principal núcleo urbano.

El nuevo movimiento de planificación urbana surgió en el Reino Unido durante los años inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Diseñadas para reubicar a las poblaciones alejadas de las áreas urbanas a las que no se habían desarrollado, las nuevas ciudades se diferenciaron de los suburbios en tanto que fueron concebidas como comunidades relativamente autónomas. Estas ciudades planificadas surgieron también en otros lugares, incluyendo Francia, Alemania, Italia, Suecia y Estados Unidos.

Las ciudades africanas se desarrollaron en varias condiciones políticas y económicas, particularmente en la década de 1960, después de su independencia de los regímenes coloniales europeos. Las disparidades raciales inherentes al sistema colonial persistieron en las ciudades africanas, tal como lo evidencia la calidad de la vivienda urbana. Por ejemplo, bajo el régimen de *apartheid* en Sudáfrica, las ciudades más afluentes económicamente vivieron en urbanizaciones cerradas, mientras que gran parte de la población negra quedó relegada a viviendas precarias ubicadas en zonas periféricas. El país continuó luchando contra los efectos de la segregación después de la caída del *apartheid* en 1994.³⁴

En Asia, en particular, hacia la década de 1970 la intensa migración de los asentamientos rurales a los urbanos ocurrió con frecuencia debido a la industrialización. Varias ciudades asiáticas también comisionaron megaproyectos tales como nuevos desarrollos en la ciudad, centros comerciales y tecnológicos, centros comerciales de gran altura y grandes proyectos de infraestructura como aeropuertos y puertos de contenedores. La urbanización china fue especialmente intensa después de las reformas económicas a finales de la década de 1970.³⁵

Después de las dos guerras mundiales, Europa tenía la urgente necesidad de nuevas viviendas para reemplazar las que habían sido destruidas. Esto fue el catalizador de varios cambios significativos con implicaciones a nivel mundial. Por ejemplo, la creación del movimiento Bauhaus en Alemania, en 1919, y la exposición de la colonia Weissenhof en Stuttgart, Alemania, en 1927, impulsó un concepto enteramente nuevo de la vivienda como —tal como lo expresó el arquitecto francés nacido en Suiza Le Corbusier, uno de los principales contribuidores del movimiento moderno— una «máquina para habitar». Tras la Segunda Guerra Mundial en particular, la provisión de vivienda social (vivienda de carácter público o sin fines de lucro para personas con bajos ingresos) en países como Inglaterra, Italia y Francia tomó inspiración en buena medida en precedentes del diseño innovador a escala masiva de la vivienda pública en lugares como Suecia y los Países Bajos.³⁶ La renovación posterior a la Segunda Guerra Mundial en varias áreas centrales fue más denso que lo que se había destruido, construyendo ahí altos departamentos y edificios de uso mixto.

En algunas ciudades capitalistas donde prevalecieron inequidades económicas se demolieron grandes casas antiguas ubicadas en barrios que en su momento había pertenecido a la clase alta para dar paso a altas densidades poblacionales (lo cual se trata en la siguiente sección). Varias zonas céntricas también contaron con viviendas para trabajadores del siglo XIX que presenciaban una alta rotación de inquilinos y se vieron afectadas por la falta de mantenimiento. Desde los años de la Primera Guerra Mundial se introdujo el control del alquiler como una forma de asegurar la asequibilidad de la vivienda en ciudades importantes en el Reino Unido, Australia, Estados Unidos y otros países. Estas reglamentaciones se promulgaron y se derogaron en diversos lugares y en etapas diferentes durante el transcurso del siglo, a veces con consecuencias no intencionales: con sus ganancias controladas por la ley, los propietarios de los inmuebles contaban con pocos incentivos para dar mantenimiento a sus propiedades, lo cual causó el completo deterioro de las viviendas y de las condiciones de vida. En el momento de la Gran Depresión en la década de 1930, incluso las nuevas grandes ciudades contaban con barrios marginales que presentaban diversos grados de deterioro de los edificios y de la pobreza. Se demolieron algunas viviendas, mientras que aquellas que sobrevivieron a la Gran Depresión y los daños de la guerra fueron usualmente clasificadas como barrios marginales para su venta de liquidación o fueron gentrificadas conforme la clase media regresaba a algunas zonas céntricas.

Después de la Revolución rusa de 1917, las ciudades socialistas de la URSS presenciaron un periodo de intensa urbanización, cuyo resultado fue la necesidad drástica de una planificación urbana más racionalizada (y no capitalista). Lo anterior incluyó la designación de microdistritos (*microrayon*), en los cuales los bloques de vivienda se agrupaban en cercanía a edificios de servicio público. La producción y la provisión de la vivienda se consideraba como una necesidad controlada por el Estado. Durante la Guerra Fría, la URSS construyó cientos de viviendas estandarizadas de mediana altura sin elevadores, en ocasiones llamadas *khrushchyovka*. Conforme otros países cayeron dentro del dominio del régimen soviético, estos también construyeron versiones del *microrayon* y la *khrushchyovka*.³⁷ La República Popular China siguió el mismo ejemplo, especialmente, entre 1953 y 1960, cuando los modelos soviéticos de urbanización fueron adaptados por Mao Zedong, líder chino de 1949 a 1976.³⁸ Durante la era de Mao, la vivienda ocupó el segundo lugar después de la inversión industrial, pero en las décadas de 1980 y 1990 recibió una mayor parte de la inversión gubernamental.³⁹

Los altos edificios de departamentos, comunes en algunas ciudades europeas y estadounidenses durante los periodos de entreguerras, se convirtieron en la principal forma de construcción residencial en varias ciudades congestionadas en Asia a partir de la década de 1960, incluyendo Hong Kong, Singapur y varias en Japón. También se observaron tendencias similares durante este periodo en ciudades sudamericanas como Buenos Aires, Caracas y São Paulo, a medida que los arquitectos europeos y norteamericanos comenzaron a publicar y trabajar en el panorama internacional. Las ciudades alrededor del mundo presenciaron un incremento en la densidad de población conforme transcurría el siglo.

En varias sociedades, los Gobiernos, y más adelante los consorcios privados, construyeron los primeros edificios de departamentos de gran altura. Las opulentas unidades se ofrecieron a propietarios adinerados, pero la mayoría de los departamentos eran de alquiler y sin lujos. No obstante, en otras ciudades capitales hubo una crítica escasez de vivienda asequible, lo que contribuyó al incremento de barrios marginales. En los climas calurosos y húmedos, en grandes partes de Asia, África y Sudamérica, la instalación de unidades de aire acondicionado afectó los sofisticados muros externos de edificios diseñados por arquitectos. Hacia finales del siglo XX, terratenientes, inversionistas y promotores tomaron la mayoría de las decisiones acerca de las nuevas viviendas, excepto en lugares donde las agencias estatales o comunitarias siguieron siendo los principales proveedores.

Modernización y renovación de la zona céntrica y el núcleo urbano.

La historia de una ciudad se puede entender parcialmente a través del estudio de sus edificios y sus espacios públicos. En el siglo XX, se reconstruyeron, renovaron o volvieron a desarrollar varios de los centros más antiguos de las ciudades debido a diversas razones, incluyendo la recuperación después de una guerra o un desastre natural; el reemplazo de un conjunto de los edificios más antiguos y deteriorados; en respuesta a las cambiantes condiciones sociológicas o económicas; y cambios en el uso de suelo.

Varios desastres en el siglo XX, tanto naturales como creados por la humanidad, resultaron en la destrucción casi instantánea de innumerables lugares urbanos, lo que condujo a una renovación masiva y a esfuerzos de renovación, particularmente, en Europa y en Asia, como consecuencia de las dos guerras mundiales. Muchos factores determinaron cómo las ciudades abordaron la recuperación a partir de un desastre. Algunas ciudades, tales como Le Havre, Francia, aprovecharon la oportunidad para modernizarse y llevar a cabo mejoras generales en el diseño urbano. Arrasada por las bombas en 1944, esta ciudad portuaria se reconstruyó entre 1946 y 1964 y es un excelente ejemplo de la planificación urbana y arquitectura de la posguerra. La ciudad de Varsovia, Polonia, abordó la situación de manera opuesta; reconstruyó cuidadosamente su centro histórico, que quedó en gran parte destruido en 1944 (para obtener más información acerca de la reconstrucción posconflicto, véase el tema 10). En casos de desastres naturales, algunas ciudades buscaron mitigar los peligros conforme se iban reconstruyendo. Después del terremoto de 1995 en Kobe, Japón, la ciudad implementó estructuras resistentes a los sismos.⁴⁰ Otras ciudades aprovecharon la oportunidad para restaurar algo que había previamente perdido. Después de que el terremoto de 1989 en Loma Prieta, California dañó la autopista del Embarcadero en San Francisco —un camino elevado que había dividido los terrenos frente al mar de la ciudad— esta se demolió y se volvieron a desarrollar las carreteras frente al mar.⁴¹ Cualquiera que haya sido el enfoque, la respuesta al desastre fue costosa y complicada. Sin los recursos adecuados para llevar a cabo operaciones de recuperación, la guerra y los desastres naturales tuvieron consecuencias de más larga duración en los países más pobres.

Durante el transcurso del siglo XX, los promotores inmobiliarios y los Gobiernos intentaron mejorar los paisajes urbanos de las zonas céntricas. En algunos casos, los encargados de tomar decisiones en el Gobierno aprobaron demoliciones a gran escala en nombre de la «renovación urbana», lo cual (particularmente en Estados Unidos y Europa) fue un eufemismo debido a la completa demolición de barrios residenciales desprotegidos, pobres y vulnerables.⁴² Tales demoliciones quizás hayan acabado con el deteriorado tejido urbano, pero tal proceso acabó con relaciones sociales y cohesionadas redes comunitarias. Algunos barrios se reemplazaron con nuevos desarrollos de vivienda, ya sea asequibles o a precio de mercado, mientras que otras áreas tuvieron un completo cambio de uso. Después de la mitad del siglo, se construyeron varios nuevos centros gubernamentales, cívicos o culturales en zonas despejadas de activos barrios antiguos. Varios de estos barrios se rediseñaron e incorporaron diversos espacios públicos. Los programas de renovación urbana, aunque con frecuencia polémicos, buscaban remodelar

las ciudades de acuerdo con los modernos parámetros a través de la planificación racional de la ciudad. Hacia fines del siglo, varios de estos lugares se habían convertido en los blancos de la renovación o en el foco de los esfuerzos por la preservación.

Los cambios en las condiciones socioeconómicas a menudo delinearon el camino para la renovación o la modernización. Después de la desaparición de la Unión Soviética en 1989, cuando los países de Europa del Este rompieron lazos con el bloque soviético y se permitieron las inversiones capitalistas, los centros de las ciudades que habían languidecido debido al deficiente mantenimiento durante el régimen socialista se convirtieron en sugerentes objetivos para la inversión, tal como se atestiguó en Budapest, Hungría y la antigua Berlín Oriental en Alemania, al igual que Riga, Letonia, y Tallin, Estonia.⁴³

En varios períodos y lugares distintos, propietarios y constructores se enfocaron en los centros de las ciudades —con una excelente infraestructura de transporte público y acceso a una variedad de empleos— como lugares potencialmente rentables y listos para su renovación. Lo anterior tuvo que ver comúnmente con la rehabilitación de edificios antiguos y con el aportar un nuevo desarrollo a los barrios existentes en lugar de completos cambios en su uso. No obstante, conforme se gentrificaron tales barrios, los residentes que llevaban viviendo ahí desde tiempo atrás se vieron obligados a abandonar nuevos bloques de apartamentos o casas ampliadas y restauradas.

En casi todas las ciudades, persistieron los vestigios del pasado, desde las redes ferroviarias hasta los tipos de rutas que aparentemente no sufrieron ningún cambio durante siglos. Incluso en las ciudades más grandes del mundo, desde El Cairo en Egipto hasta Tokio en Japón, se conservaron los pequeños precintos urbanos, a la vez que mantuvieron su escala y función. Hacia fines del siglo, las ciudades y los pueblos con menos habitantes, especialmente aquellos con poblaciones sedentarias o en descenso, atrajeron a nuevas comunidades que pudiesen trabajar de manera remota o colectivamente, desafiando el modelo de desplazamiento de las zonas rurales a las urbanas.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 1 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse las pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 1 RÁPIDA URBANIZACIÓN Y CRECIMIENTO DE LAS GRANDES CIUDADES	
Subtemas	Tipos de sitios
• Migración masiva de población a áreas urbanas y declive de las ciudades más pequeñas • Incremento del tamaño, población y densidad de la ciudad • Incremento de la escala y rango de las necesidades de infraestructura • Introducción de nuevas fuentes de energía • Mejoras del transporte público • La influencia del automóvil y el camión • Expansión y reducción de las ciudades y zonas industriales • Definición de las nuevas formas de vida urbana: densificación y suburbanización • Reurbanización y renovación de zonas céntricas	• Campamentos de refugiados • Sistemas de agua y de drenaje • Crematorios, mausoleos y cementerios • Gestión de desperdicios y centros de reciclado • Centrales eléctricas e infraestructura • Edificios altos y rascacielos • Estaciones e infraestructura de transporte público urbano • Infraestructura y servicios relacionados con automóviles y camiones • Fábricas y zonas industriales • Suburbios • Centros comerciales • Nuevas ciudades y ciudades planificadas • Vivienda social y complejos inmobiliarios • Barrios marginales • Paisajes cívicos y parques públicos



Figura 1.1. Torres Kuwait (Abraj Al-Kuwait), 1965-77, Ciudad de Kuwait, Kuwait. Estas tres torres de hormigón, creadas por la diseñadora danesa Malene Bjørn y construidas por la firma sueca arquitectónica y de ingeniería VBB (ahora Sweco), son un componente clave del sistema de almacenamiento y distribución de agua que permitió la transformación urbana del Kuwait moderno. Cubiertas con discos de metal esmaltado que evocan los minaretes islámicos, una torre almacena únicamente agua, otra incorpora un mirador público y un restaurante, y la tercera sostiene un sistema de alumbrado de alta intensidad.

Foto: 2017, ©Sheridan Burke.



Figura 1.2. Crematorio del Bosque, Cementerio del Bosque (Skogskyrkogården), 1937-40, Estocolmo, Suecia. La construcción del Cementerio del Bosque comenzó en 1920 como respuesta a la creciente necesidad en la ciudad de tener espacio adicional en el cementerio. Los arquitectos suecos Gunnar Asplund y Sigurd Lewerentz basaron su visión en el paisaje subyacente, combinando naturaleza y arquitectura. El crematorio, diseñado por Asplund, fue una de las últimas estructuras integradas al diseño del paisaje original. Con sus variados terrenos que se asemejan a un parque, el Cementerio del Bosque influyó en el diseño de cementerios alrededor del mundo y fue incluido en la lista de Patrimonio Mundial en 1994.

Foto: 2005, Håkan Svensson Xauxa, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY 3.0.





Figura 1.3. Incinerador Willoughby, 1934, Willoughby, Australia. Uno de los trece incineradores municipales diseñados por el arquitecto estadounidense Walter Burley Griffin y su socio australiano Eric M. Nicholls para varias ciudades australianas, el incinerador Willoughby, procesó basura y desperdicios usando un sistema patentado. En respuesta a la creciente necesidad de un manejo eficiente y seguro de desperdicios en este floreciente barrio de Sidney, Griffin proporcionó a la comunidad un sofisticado edificio cívico en lugar de un adefesio industrial. Los incineradores siguieron en uso hasta 1967, cuando se cerraron debido a preocupaciones respecto a la contaminación. Se adaptó para otros usos a finales de la década de 1970. Sufrió grave daños en 1996, se conservó y se volvió a abrir en 2011 como un espacio dedicado al arte y un café para la comunidad, incluyendo su chimenea reconstruida.

Foto: 2011, ©Sheridan Burke.

Figura 1.4. Empire State Building, 1928-31, Nueva York, Nueva York, EE. UU. Un icono global en la historia de los rascacielos, el Empire State Building, diseñado por el estudio de arquitectura estadounidense Shreve, Lamb, and Harmon, fue el edificio más alto del mundo de 1931 a 1972. Representó la construcción de emblemáticos rascacielos corporativos y la densificación de los distritos financieros en varias ciudades en veloz crecimiento de los Estados Unidos, Europa y otras regiones en el período entre las dos guerras mundiales. El edificio, con sus volúmenes escalonados, siguió los requisitos de las nuevas leyes de zonificación (en el caso de Nueva York, después de 1916), lo que reflejó la importancia de la profesión de la planificación urbana a principios del siglo XX.

Foto: 2012, Sam Valadi, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figura 1.5. Estación de metro Mayakovskaya, 1938, Moscú, Rusia. El metro de Moscú, inaugurado en 1935, fue el primer sistema de trenes subterráneos en la Unión Soviética. La estación de metro Mayakovskaya, en el centro de Moscú, se considera como una de las más hermosas de la ciudad. Diseñada por el arquitecto soviético Alexey Dushkin y bautizada en homenaje al prominente poeta futurista Vladimir Mayakovsky, es un claro ejemplo de la arquitectura estalinista previa a la Segunda Guerra Mundial y es célebre por la serie de 34 mosaicos en el techo, conocida como «24 horas en el cielo soviético».

Foto: 2015, FritzDaCat, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.



Figura 1.6. Parada de autobús Praça Tiradentes, Red de Transporte Integrado de Curitiba (RIT), ca. 1990, Curitiba, Brasil. Conforme la población de Curitiba comenzó a expandirse rápidamente en la década de 1970, la ciudad concibió un sistema de autobuses de tránsito rápido que incorporó las ventajas funcionales del tren ligero junto con las ventajas de costo de los autobuses. Los autobuses RIT viajaban en carriles designados, con estaciones en los carriles centrales. Conforme se incrementaba la cantidad de viajeros, el sistema estableció estaciones elevadas de autobús en forma de tubo sobre plataformas elevadas donde se cobraban los pasajes antes de abordar para permitir un acceso y una salida más rápidos. El sistema RIT es el método de transporte más ampliamente utilizado en Curitiba y ha servido de modelo para otras ciudades.

Foto: 2013, Imágenes Pulsar / Alamy Stock Photo.

Figura 1.7. Cruce de autopistas, década de 1980, Gardena, California, EE. UU. Este cruce facilita las transiciones entre las autopistas 110 y 91 al sur del centro de Los Ángeles. Forma parte de la vasta red de autopistas del sur de California y refleja el papel dominante de los automóviles en varias ciudades después de la Segunda Guerra Mundial. Con una población próspera, dependiente del automóvil en los años de la posguerra, Los Ángeles desarrolló un plan maestro de sistema de autopistas en 1947; la construcción comenzó en la década de 1950. Las autopistas impulsaron una mayor expansión urbana con el desarrollo de nuevos centros de comercio minorista y subdivisiones residenciales.

Foto: Beglib, 2003, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 1.8. Desarrollo de viviendas suburbanas de Levittown, 1947, Long Island, Nueva York, EE. UU. Levittown fue uno de los suburbios más grandes y uno de los primeros producidos a escala masiva en Estados Unidos durante la etapa posterior a la Segunda Guerra Mundial. Sus promotores perfeccionaron un sistema de ensamble rápido de casas que empleaba materiales estandarizados y trabajadores capacitados para llevar a cabo una sola tarea. Construida sobre 4000 acres (1619 hectáreas) de antiguos campos de papa ubicados a unas 35 millas (56 kilómetros) al este de Manhattan, era una comunidad de diecisiete mil casas unifamiliares y uniformes ubicadas en calles curvas junto a escuelas, piscinas, parques infantiles y un centro comercial. Al igual que muchos otros desarrollos suburbanos en los Estados Unidos, el uso de cláusulas restrictivas y prácticas de préstamos hipotecarios limitó la adquisición de propiedades a familias blancas. La mayoría de los hombres de Levittown se trasladaban a sus empleos en la ciudad, lo que proveyó un modelo para otras innumerables comunidades suburbanas en los Estados Unidos.

Foto: ca. 1948, Ewing Galloway, Alamy Stock Photo.



Figura 1.9. Torres Petronas, 1994-96, Kuala Lumpur, Malasia. Diseñadas por el arquitecto estadounidense (nacido en Argentina) César Pelli, las torres fueron comisionadas por la compañía de petróleo nacional de Malasia, Petronas, como su principal sede oficial. Renombradas como los edificios más altos del mundo de 1998 a 2004, las torres se convirtieron en símbolos emblemáticos de la prosperidad económica de Malasia y la recién fundada identidad de Kuala Lumpur como un centro urbano de importancia. Las estructuras con marco de hormigón y fachadas de vidrio reflejan la creciente tendencia en varios contextos urbanos de Asia del este a finales de siglo por megaproyectos que se convirtieron en nodos para el empleo, expansión del comercio minorista y el turismo.

Foto: David Davies, 2012, cortesía de Flickr, CC BY-SA-2.0.



▲ **Figura 1.10. Complejos inmobiliario Carl Legien (Wohnstadt Carl Legien), 1928–30, Berlín, Alemania.** Este complejo inmobiliario, que comprende más de 1100 unidades de vivienda, fue construido por GEHAG, una cooperativa pública establecida para cubrir las apremiantes necesidades de vivienda de la clase media durante la República de Weimar después de la Primera Guerra Mundial. Diseñado por Bruno Taut y Franz Hillinger (alemán y rumano, respectivamente), este complejo ejemplifica la adopción de la arquitectura modernista para los edificios de vivienda por parte de reformadores sociales y arquitectos europeos del período de entreguerras. Este es uno de los seis complejos inmobiliarios de Berlín inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial en 2008.

Foto: 2009, Doris Antony, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

▶ **Figura 1.11. Barbican Estate, 1965–76, Londres, Inglaterra.** Un notable ejemplo de la planificación urbana de la posguerra por parte del estudio de arquitectura británico Chamberlin, Powell y Bon, El Barbican Estate en el centro de Londres se destaca por su escala y complejidad y demuestra el carácter ambicioso de los proyectos de renovación urbana de esta era. Comisionada por el Consejo de Londres, introdujo un nuevo aspecto urbano moderno sobre un sitio de 14 hectáreas utilizado para bombas durante la Segunda Guerra Mundial. Elevada en un podio sobre la altura de las calles, esta estructura de hormigón de siete pisos más de dos mil departamentos incluye un lago, jardines y patios públicos, así como centros de esparcimiento tales como un teatro, una biblioteca y una escuela.

Foto: 2012, Suttonpubcrawl, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-3.0.





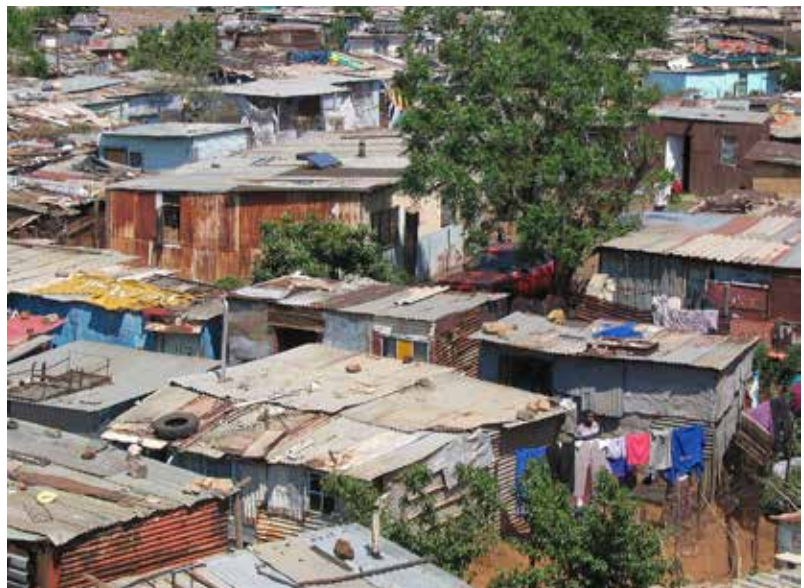
Figura 1.12. Torre cápsula Nakagin, 1970–72, Tokio, Japón. Esta torre con uso híbrido de oficinas y residencial es un grupo de 140 módulos prefabricados de hormigón que están unidos alrededor de un núcleo de servicios central. Fue diseñada por el arquitecto Kisho Kurokawa, quien nació en Nagoya, para alojar a hombres de negocios japoneses que trabajaban en la congestionada ciudad de Tokio y no querían trasladarse diariamente desde y hacia sus hogares. Sus inconfundibles unidades modulares, parecidas a las células de una planta, la convirtieron en un icono del Metabolismo. Este movimiento, al que adhirieron Kurokawa y otros arquitectos japoneses a principios de la década de 1960, comparó a los edificios con los seres vivos orgánicos en constante cambio.

Foto: 2015, Kisho Kurokawa, cortesía de Flickr, CC BY-2.0.



Figura 1.13. Barrios marginales de Soweto, mediados a finales del siglo XX, Johannesburgo, Sudáfrica. Oficialmente nombrada en 1963 como Soweto (la sigla en inglés de South West Townships) creció a partir de un grupo de comunas para negros que se desarrolló a principios del siglo XX conforme el Gobierno blanco sudafricano comenzó a separar a las personas por su raza. Conforme más poblaciones negras migraron a Johannesburgo en búsqueda de trabajo, el crecimiento de Soweto fue rápido y fortuito. Mientras que algunos de sus residentes vivían en la riqueza, muchos padecían viviendas precarias, desempleo y falta de infraestructura. Los asentamientos de chozas improvisadas de metal corrugado como estos se convirtieron en parte del paisaje de Soweto.

Foto: 2005, Matt-80, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.





▲
Figura 1.14. Edificio Sirius, 1978-79, Sídney, Australia. Localizado en el área histórica de Sídney conocida como The Rocks, el complejo de departamentos Sirius se construyó para proveer alojamiento a los residentes de la clase trabajadora desplazados por la renovación urbana. Diseñado por arquitecto de origen holandés Tao Gofers de la Oficina de Gobierno de Nueva Gales del Sur, el proyecto fue resultado de un acuerdo implementado para poner fin a una prohibición verde, una célebre y singular herramienta de acción de conservación cívica que comenzó en Australia en la década de 1970. Bajo la prohibición verde, los sindicatos de constructores retiraron a sus trabajadores de los sitios de renovación urbana para ayudar a las comunidades locales a salvar los recintos históricos, las viviendas para la clase trabajadora y los espacios verdes. Este movimiento finalmente detuvo la renovación masiva del área y condujo a la introducción de la legislación patrimonial.
Foto: 2015, ©Sheridan Burke.

NOTAS

1. David Satterthwaite, «The Scale of Urban Change Worldwide 1950–2000 and Its Underpinnings», *Human Settlements Working Papers Series, Urban Change*, n.º 1 (Londres: International Institute for Environment and Development, 2005), 7, tabla 3, <https://pubs.iied.org/9531IIED>.
2. Sean Fox, «Urbanization as a Global Historical Process: Theory and Evidence from Sub-Saharan Africa», *Population and Development Review* 38, n.º 2 (junio de 2012): 287.
3. Fox, 293.
4. Hannah Ritchie y Max Roser, «Urbanization over the Past 500 Years», *Our World in Data*, última modificación: noviembre 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/urbanization-last-500-years>; Arturo Almandoz Marte, «Latin America's Urbanization in the 20th Century», *Oxford Bibliographies*, última modificación: 24 de mayo de 2017, <https://doi.org/10.1093/obo/9780199766581-0187>; y United Nations Centre for Human Settlements, *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements, 1996* (Oxford: Oxford University Press for the United Nations Centre for Human Settlements [HABITAT], 1996).
5. Véase Christian Wolmar, *Blood, Iron, and Gold: How the Railroads Transformed the World* (Nueva York: PublicAffairs, 2010), 306–17.
6. Irena Vladimírsky, «The Jews of Harbin, China», *Museum of the Jewish People—Beit Hatfutsot*, consultado el 4 de marzo de 2020, <https://www.bh.org.il/jews-harbin/>; y Ernest G. Heppner, *Shanghai Refuge: A Memoir of the World War II Jewish Ghetto* (Lincoln: University of Nebraska Press, 1993).
7. Dudley Kirk y Earl Huyck, «Overseas Migration from Europe since World War II», *American Sociological Review* 19, n.º 4 (agosto de 1954): 447–52.
8. Richard Overly, *Collins Atlas of 20th Century History* (Londres: Collins, 2005), 168–69.
9. Satterthwaite, «Scale of Urban Change», 3, tabla 2.
10. Satterthwaite, 7, tabla 3.
11. Robert Bruegmann, *Sprawl: A Compact History* (Chicago: University of Chicago Press, 2005).
12. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Solid-waste Management», de Jerry A. Nathanson, última modificación: 30 de julio de 2019, <https://www.britannica.com/technology/solid-waste-management>.
13. Véase también John Pichtel, *Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial* (Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005).
14. Satterthwaite, «Scale of Urban Change», 26–27.
15. Ed Ram, «Will the UK's Gas Holders Be Missed?», *BBC News*, 9 de febrero de 2015, <https://www.bbc.com/news/magazine-30405066>.
16. Tim Miser, «A Short History of the Evolving Uses of Natural Gas», *Power Engineering* 119, n.º 2 (13 de febrero de 2015), <https://www.power-eng.com/2015/02/13/a-short-history-of-the-evolving-uses-of-natural-gas/>.
17. «Access to Electricity, Urban (% of Urban Population)», *World Bank Open Data*, consultado el 4 de marzo de 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?end=2017&start=1990>; y Hannah Ritchie y Max Roser, «Share of Rural vs. Urban Population with Electricity Access, 2016», *Our World in Data*, última modificación: noviembre de 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-rural-population-with-electricity-access-vs-share-of-total-population-with-electricity-access>.
18. Definición de Stephen Marshall, «Mass Transit», en *Encyclopedia of the City*, ed. Roger W. Caves (Abingdon, R.U.: Routledge, 2005), 305–6.
19. Robert C. Post, *Urban Mass Transit: The Life Story of a Technology* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2010); and H. C. P. Havers, *Underground Railways of the World: Their History and Development* (Londres: Temple Press Books, 1966).
20. Kenneth T. Jackson, *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States* (Nueva York: Oxford University Press, 1985).
21. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Mass Transit», de Joseph L. Schofer, última modificación: 25 de abril de 2017, <https://www.britannica.com/topic/mass-transit>.
22. Winfried Wolf, *Car Mania: A Critical History of Transport, 1770–1990* (Londres: Pluto Press, 1996), 154; Glenn Yago, *The Decline of Transit: Urban Transportation in German and U.S. Cities, 1900–1970* (Cambridge: Cambridge University Press, 1984); y Wolmar, *Blood, Iron, and Gold*, 287.
23. Peter Spearritt, «Why Melbourne Kept Its Trams», en *UHPH_14: Landscapes and Ecologies of Urban and Planning History. Proceedings of the 12th Australasian Urban History Planning History Conference*, ed. Morten Gjerde y Emina Petrović (Wellington, NZ: Australasian Urban History / Planning History Group and Victoria University of Wellington, 2014), 771, 779, <https://www.wgtn.ac.nz/wfadi/pdf/Proceedings.pdf#page=771>; y Post, *Urban Mass Transit*, 114–16.

24. Jean-Pierre Bardou et al., *The Automobile Revolution: The Impact of an Industry* (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1982), 59–76. Véase también Alfred D. Chandler Jr., ed., *Giant Enterprise: Ford, General Motors, and the Automobile Industry* (Nueva York: Harcourt, Brace & World, 1964).
25. Martin V. Melosi, «The Automobile Shapes the City», *Automobile in American Life and Society*, consultado el 4 de marzo de 2020 http://www.autolife.umd.umich.edu/Environment/E_Casestudy/E_casestudy1.htm.
26. Alec Herron, «Manchester's Trafford Park, the World's First Industrial Estate—A History of Cities in 50 Buildings, Day 26», *The Guardian*, 29 de abril de 2015, <https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/29/manchester-trafford-park-world-first-industrial-estate-history-cities-50-buildings>.
27. J. R. Bale, «Towards a Definition of the Industrial Estate: A Note on a Neglected Aspect of Urban Geography», *Geography* 59, n.º 1 (enero de 1974): 31–34.
28. Robert Rowthorn y Ramana Ramaswamy, *Deindustrialization: Its Causes and Implications*, Economic Issues 10 (Washington, D. C.: International Monetary Fund, 1997), 1–3, <https://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/FT/ISSUES10/INDEX.HTM>.
29. Philip Cooke, ed., *The Rise of the Rustbelt* (Londres: UCL Press, 1995).
30. World Bank, *Russian Economic Report No. 22* (Washington, D. C.: World Bank, 2010), <http://documents.worldbank.org/curated/en/974021468092953100/Russian-economic-report>.
31. Steven J. Ericson, «The Industrial Revolution in the Twentieth Century, with a Focus on Japan and the East Asian Followers», *OAH Magazine of History* 15, n.º 1 (Otoño de 2000): 24.
32. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Special Economic Zone», última modificación: 20 de septiembre de 2019, <https://www.britannica.com/topic/special-economic-zone>; y Loren Brandt, Debin Ma y Thomas Rawski, *Industrialization in China*, IZA Discussion Papers Series n.º 10096 (Bonn: IZA Institute of Labor Economics), <https://www.iza.org/publications/dp/10096/industrialization-in-china>.
33. Bruegmann, *Sprawl*; y Wendell Cox, «Dispersion in Europe's Cities», *NewGeography* (blog), 17 de abril de 2015, <http://www.newgeography.com/content/004901-dispersion-europes-cities>.
34. Oliver Wainwright, «Apartheid Ended 20 Years Ago, So Why Is Cape Town Still 'a Paradise for the Few'?, *The Guardian*, 30 de abril de 2014, <https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/30/cape-town-apartheid-ended-still-paradise-few-south-africa>.
35. Yue-man Yeung, «Rethinking Asian Cities and Urbanization: Four Transformations in Four Decades», *Asian Geographer* 28, n.º 1 (2011): 65–83.
36. Richard Pommer y Christian F. Otto, *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture* (Chicago: University of Chicago Press, 1991); y Kathleen Scanlon, Melissa Fernández Arrigoitia, and Christine Whitehead, «Social Housing in Europe», *European Policy Analysis* 17 (2015): 1–12, <http://www.sieps.se/en/publications/2015/social-housing-in-europe-201517epa/>.
37. Kimberly Elman Zarecor, *Manufacturing a Socialist Modernity: Housing in Czechoslovakia, 1945–1960* (Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011); y Kuba Snopek, *Belyayevo Forever: A Soviet Microrayon on Its Way to the UNESCO List* (Berlín: Dom Publishers; Moscú: Strelka Institute, 2015).
38. K. Sizheng Fan, «A Classicist Architecture for Utopia: The Soviet Contacts», en *Chinese Architecture and the Beaux-Arts*, ed. Jeffrey W. Cody, Nancy S. Steinhardt y Tony Atkin (Honolulu: University of Hawai'i Press, 2011), 91–126.
39. Lǔ Junhua, Peter G. Rowe, and Zhang Jie, eds., *Modern Urban Housing in China, 1840–2000* (Múnich: Prestel, 2001).
40. Linda Poon, «To Bounce Back from Disaster, Balance Is Key», *CityLab*, 21 de julio de 2017, <https://www.citylab.com/environment/2017/07/bouncing-back-from-natural-disasters-is-all-about-balance/534354/>.
41. Liz Farmer, «3 Cities That Used Natural Disasters to Revitalize Their Futures», *Governing: The Future of States and Localities* (blog), agosto de 2013, <https://www.governing.com/topics/transportation-infrastructure/gov-cities-that-used-disasters-to-revitalize-their-futures.html>.
42. Christopher Klemek, *The Transatlantic Collapse of Urban Renewal: Postwar Urbanism from New York to Berlin* (Chicago: University of Chicago Press, 2011).
43. Alain Bertaud y Bertrand Renaud, «Socialist Cities without Land Markets», *Journal of Urban Economics* 41, n.º 1 (enero de 1997): 137–51.

Acelerado desarrollo científico y tecnológico

Los cambios generados por los avances en la investigación y el desarrollo científico crecieron drásticamente durante el siglo XX. A principios del siglo, la humanidad apenas había comenzado a explorar la Antártida. Hacia finales de este, ya habíamos llegado al espacio exterior.

Una multitud de desarrollos científicos y tecnológicos demostraron tener notables efectos en la vida y la cultura a nivel mundial. Tales efectos incluyeron medios más eficientes de fabricación y transporte de energía y el auge de la tecnología de energía limpia. El empleo cada vez mayor de los nuevos tipos de materiales de construcción y prefabricado en las edificaciones, combinado con los avances en la ingeniería de estructuras, transformó el entorno de la industria. Las mejoras en salud pública y medicina impactaron drásticamente en el crecimiento poblacional, la longevidad humana y la calidad de vida. La investigación científica promovió una mejor comprensión del mundo molecular y de la física cuántica. Además, el vínculo entre la investigación científica y el desarrollo de productos y servicios provocó un auge en las operaciones e instalaciones de investigación y desarrollo (I&D). Varias tecnologías desarrolladas para el sector militar se adaptaron posteriormente con fines civiles durante los períodos de paz. El auge de tal investigación conllevó a la exploración del espacio, una innovación distintiva del siglo XX.

El alcance, ritmo y escala de adelantos científicos

Varias de las innovaciones científicas y tecnológicas que tipificaron el siglo XX tuvieron sus orígenes en el siglo XIX o antes. Estas incluyeron el uso de la energía de vapor, la electricidad, el teléfono y la radio; la invención de la fotografía, la producción de acero y otros materiales técnicos, tales como el cemento Portland, y los descubrimientos desde el nivel microscópico hasta el astronómico.

No obstante, la diferencia clave en las innovaciones del siglo XX en comparación con épocas anteriores radica en su *aceleración*, así como en sus predominantes efectos a gran escala. Tales desarrollos tuvieron un impacto —para bien y para mal— en todo el mundo; estos ocurrieron en diversas formas y distintas épocas en diversas regiones. La rápida publicación y difusión de descubrimientos científicos terminarían por ayudar a crear paisajes culturales o alterarlos en gran medida. La televisión, la tecnología informática e Internet se encontraban entre las nuevas tecnologías de la comunicación introducidas (para obtener más información sobre los medios de comunicación masiva y tecnología digital, véase el tema 5). Estas

innovaciones emergentes contribuyeron a la llegada de la globalización (para obtener más información, véase el tema 4); también exacerbaron el conflicto global (para obtener más información acerca de la naturaleza cambiante de la guerra, véase el tema 10).

Para adaptarse al acelerado crecimiento y a los profundos avances que se estaban llevando a cabo, varios tipos de instalaciones se tuvieron que modificar o construir de nuevo. La investigación científica provocó cambios continuos en los tratamientos médicos, el control de las enfermedades y las tecnologías de salud, afectando el diseño y la ubicación de hospitales e instalaciones médicas. Otros complejos constructivos como las fábricas también se alteraron y adaptaron para albergar las nuevas tecnologías. Cada vez más y con mayor frecuencia, los nuevos edificios reemplazaban a los más antiguos y, en ocasiones, también fueron abandonados conforme los avances en tecnología o la demanda del mercado los volvieron obsoletos. Por ejemplo, las pequeñas industrias que requerían de mano de obra intensiva, tales como las fábricas de cerámica en países que abarcan desde Portugal a Japón, fueron reemplazadas por productores más grandes que contaban con sistemas automatizados de esmaltado y cocción.

Los avances en ciencia y tecnología no se llevan a cabo de forma lineal, como la inevitable «marcha del progreso»; en su lugar, reflejan el desfase entre la invención y su aplicación comercial, o su manifestación en edificios y paisajes, lo cual puede tomar muchas décadas. Había una gran disparidad en qué tan rápido estos avances permeaban todas las regiones del mundo. Por ejemplo, el uso inicial de la energía solar para producir electricidad data de fines del siglo XIX con el desarrollo de la celda solar, pero no hubo mejoras significativas en su eficacia sino hasta finales de la década de 1960 y su viabilidad comercial llegó después con la reducción en su costo de producción.¹ En Alemania, Italia y otros países industrializados, los consumidores aceptaron ampliamente la nueva tecnología, tal como lo demuestran los muchos paneles solares instalados en el techo hacia finales de siglo.² Otros lugares, como varios países de África, fueron incapaces de adoptar la tecnología de manera extensiva.³

Dadas tales disparidades regionales, los impactos relacionados con el paisaje de nuevas invenciones científicas o las tecnologías mecánicas variaron. Las bicicletas inundaron el mundo en las últimas décadas del siglo XIX y a principios del siglo XX y proveyeron una mejor movilidad sin requerir mucha infraestructura. Los automóviles y los camiones, impulsados por los motores de combustión interna e introducidos a finales del siglo XIX, tuvieron un efecto mucho mayor en los paisajes, especialmente, a medida que el uso de estos vehículos se volvió más común en el siglo XX. Los vehículos motorizados ocupaban más espacio que las primeras formas de transporte. Las carreteras y su infraestructura relacionada, tales como puentes y estacionamientos, fueron notables emblemas paisajísticos de los avances en ciencia y tecnología.

Diversificación de la manufactura y el transporte de energía

El uso de la electricidad y el petróleo en una multitud de aplicaciones tuvo amplios y significativos efectos en el entorno de la construcción. La electricidad, que estaba en pañales en 1900, se esparció subsecuentemente hacia la mayor parte del mundo y, al igual que los avances en ciencia y tecnología, lo hizo a diferentes velocidades y en distintas épocas, incluso dentro de los países industrializados. Esto dejó un legado de estructuras sobre el paisaje, incluyendo torres de transmisión, centrales hidroeléctricas y cables aéreos subterráneos y submarinos.

También se desarrollaron medios más grandes y eficaces de producción y transmisión de energía. A principios del siglo, las centrales eléctricas alimentadas por carbón se ubicaban, por lo general, cerca de las grandes ciudades, que eran las consumidoras principales; el carbón se transportaba por barco o ferrocarril. Las grandes estaciones hidroeléctricas de la primera mitad del siglo XX fueron vastos proyectos

industriales. A partir de finales de la década de 1950, los cables de transmisión de alta velocidad hicieron posible enviar electricidad a distancias más alejadas y varias estaciones hidroeléctricas se mudaron de las pobladas áreas urbanas a lugares más cercanos a los yacimientos de carbón.

El carbón siguió siendo una fuente de energía importante. En el año 2000, aproximadamente el 39 % de la electricidad mundial se generó a partir de este recurso.⁴ Debido al crecimiento exponencial de la demanda, incluso las naciones ricas en carbón, tales como la India y China, siguieron importando carbón.⁵ Las naciones en vías de desarrollo dependían de los aliados políticos y/o económicos para financiar y construir dicha infraestructura. Las centrales hidroeléctricas en Vietnam, por ejemplo, fueron edificadas primero por la Unión Soviética y posteriormente por la República Popular China a medida que cambiaban las alianzas políticas del Partido Comunista

Las refinerías de petróleo y las centrales eléctricas de gas también surgieron en varias localidades alrededor del mundo. La habilidad no solamente de hacer uso de los suministros de gas natural subterráneos, sino también de exportarlos como gas líquido en portadores a granel, implicó que para la década de 1990 más industrias pudieran usar el gas natural como fuente de energía. En los hogares de los consumidores se utilizó para la calefacción y para cocinar, con frecuencia, en forma de tanques de gas de petróleo licuado comprimido y en pequeñas estufas, las cuales eran fácilmente portátiles y relativamente económicas. A pesar de estos avances, hacia finales del siglo aproximadamente el 40 % de la población mundial aún dependía de la biomasa como fuente de energía para cocinar.⁶

El uso continuo del carbón en los países desarrollados e industrializados contribuyó de forma considerable a la contaminación y al cambio climático. Las fuentes de energía más limpias (por ejemplo, la hidroelectricidad) y las fuentes de energía renovable no hidráulica (por ejemplo, la eólica y la solar) ya estaban en uso a principios del siglo XX. Las modernas plantas hidroeléctricas, que incorporaron la recién inventada hidroturbina, debutaron en los Estados Unidos y Canadá en la década de 1880. Alemania, Australia y Noruega siguieron el ejemplo en la década de 1890 y todos estos países expandieron sus sistemas en las primeras décadas del siglo XX. Estas nuevas plantas se convirtieron en símbolos del progreso y la modernidad, proporcionando energía a ciudades en desarrollo y electrificación rural. Inicialmente ubicadas en vías fluviales cerca de los pueblos y ciudades a las que daban servicio, las plantas hidroeléctricas se construyeron posteriormente en lugares más remotos conforme aumentaron en escala.⁷ En la última parte del siglo XX, las fuentes no hidráulicas —generadas por turbinas eólicas, paneles solares y sistemas similares— abastecían a una pequeña, pero creciente proporción de la incesante demanda mundial de electricidad.⁸

Los experimentos con la energía nuclear comenzaron en la década de 1930. El primer reactor nuclear se construyó en la década de 1940, que a largo plazo causó el desarrollo de la energía nuclear como una limpia, pero controversial, fuente de electricidad. De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía Atómica, hacia fines del siglo XX, la energía nuclear suministraba aproximadamente el 16 % de la electricidad a escala global, con el 83 % concentrado en los países industriales; nueve naciones europeas y la República de Corea conformaban los diez países que más dependen de la energía nuclear.⁹

Nuevos materiales de construcción y avances en la ingeniería de estructuras

Los materiales y las técnicas de construcción del siglo XX difirieron significativamente de los materiales y métodos tradicionales utilizados en siglos anteriores, aunque algunas tradiciones de construcción se mantuvieron durante largos períodos en la arquitectura vernácula y de regiones remotas. Dos materiales clave, el hormigón y el acero laminado en caliente, permitieron nuevos métodos de construcción para la mayoría de las estructuras de varios pisos. El hormigón, en ocasiones reforzado y/o prefabricado, se convirtió en uno de los materiales más utilizados en las regiones urbanas y rurales del mundo. Varios edificios y paisajes diseñados también ilustran «el uso creativo y plástico del hormigón como un medio de expresión para las ideas arquitectónicas».¹⁰ El hormigón se utilizó en varios estilos —entre ellos el brutalismo, el cual se caracteriza por una variedad de superficies de hormigón expuestas— y en muchas formas tales como cimientos, arcos, techos en voladizo, revestimiento exterior, rasgos decorativos y escultura monumental. También se utilizó ampliamente en la construcción de puentes, carreteras, acueductos, canales y otra clase de infraestructuras.¹¹

Los nuevos materiales y técnicas de ingeniería, incluyendo el diseño asistido por computadora (que surgió a principios de la década de 1970), permitieron la rápida construcción a gran escala y eficientes formas estructurales. Lo anterior incluyó la construcción de edificios cada vez más altos, complejas formas arquitectónicas y edificios que se podrían adaptar a condiciones locales tales como sismos frecuentes y climas calurosos.

Las aleaciones de metal son otra categoría importante del material de construcción vinculado al siglo XX. El cromo, el níquel y otros elementos en ocasiones se añadieron al acero para proveer una mayor resistencia, menor peso y menos cualidades corrosivas. El aluminio, que se aisló en el siglo XIX, fue difícil de separar de su mineral (bauxita) hasta 1906, cuando el método de refuerzo mediante la adición de cobre fue inventado. El uso de este material ligero se generalizó aún más en la década de 1950 después del desarrollo del aluminio extruido y el laminado durante la Segunda Guerra Mundial. El titanio, aislado por primera vez en 1910, fue otro metal arquitectónico cuyas cualidades de resistencia al calor y no corrosivas ayudaron a popularizar su uso, especialmente, después de la Segunda Guerra Mundial cuando se produjo en grandes cantidades.¹²

Una invención que representa totalmente al siglo XX es el plástico sintético, un material de polímero derivado de los productos químicos del petróleo. El nombre *plástico* fue acuñado por Leo Hendrik Baekeland, inventor de la baquelita, el primer plástico enteramente sintético, introducido en 1907 y marcó el inicio de la «era de los plásticos». Debido a su bajo costo, versatilidad, transparencia y resistencia al agua, el plástico se volvió omnipresente, a veces reemplazando a los materiales tradicionales como caucho, madera, cuero y vidrio. La gama de productos y usos, incluyendo los materiales de construcción, se incrementó ininterrumpidamente a medida que se desarrollaron nuevos plásticos.

En la década de 1940, la producción en masa y el rápido despliegue de equipos y construcciones de guerra utilizaron plásticos e introdujeron varios materiales y técnicas novedosas que después de la guerra fueron adoptados por arquitectos e ingenieros y rápidamente utilizados por constructores y otras industrias. Estas incluyeron nuevas formas de edificios prefabricados y temporales, plásticos acrílicos, plásticos laminados, techo y chapa de aluminio extruido, madera contrachapada, Masonita y otros aglomerados, caucho sintético y productos de yeso. La Masonita (hecha de pulpa de madera comprimida) apareció en la Exposición del Siglo de Progreso 1933–34 en Chicago y creció en popularidad después de su utilización como acabado de muro interior para las cabañas Quonset durante la Segunda Guerra Mundial. Como resultado, se adoptó el tablero de fibra como un tablero económico, especialmente, en la

construcción de viviendas en varios países después de la guerra. Otros novedosos materiales y métodos de construcción también disfrutaron de su uso generalizado, incluyendo los muros cortina de estructura metálica, hormigón pretensado y láminas de vidrio.

Los plásticos y otros polímeros sintéticos se encontraban entre los compuestos estructurales avanzados utilizados no solo en la construcción sino también en otras funciones, incluyendo la medicina y la electrónica. Tales «materiales milagro», como se llegaron a conocer los plásticos y los asbestos, también tuvieron consecuencias no deseadas y nocivas por el daño que causaron a la salud humana y al medio ambiente. Aunque los efectos potencialmente adversos para la salud de los asbestos eran conocidos, se utilizaron generalmente en materiales para la construcción en todo el mundo durante la mayor parte del siglo XX. El «plástico barato» en resumidas cuentas «desató una inmensa cantidad de productos de consumo».¹³ Hacia finales del siglo, los problemas ambientales causados por los plásticos dieron paso a grandes preocupaciones, conforme gigatoneladas de desecho plástico contaminaban cada vez más los océanos en el mundo y llenaban el espacio en los vertederos.

Avances en la salud pública y la tecnología médica

Los adelantos de la guerra en el cuidado médico tuvieron un profundo efecto en los servicios cívicos de la salud y resultaron en el establecimiento de muchos nuevos hospitales, sanatorios especializados y servicios públicos sanitarios. En particular, la introducción de fármacos con azufre y antibióticos, y los avances en la visualización de imágenes médicas salvó muchas vidas y redujo el tiempo que los pacientes pasaban en los hospitales, generando modificaciones en el diseño de los hospitales y la provisión de laboratorios especializados y centros de salud científicos.¹⁴

Las mejoras en la salud y la asistencia social propiciaron un «baby boom» en las naciones desarrolladas entre 1945 y principios de la década de 1960, así como una explosión demográfica en las naciones en vías de desarrollo. La población mundial creció de 1,6 mil millones al inicio del siglo a más de 6 mil millones a finales de este.¹⁵ Este crecimiento demográfico por sí solo tuvo un inmenso impacto en el número de edificios de todo tipo y en la destrucción o reconfiguración de muchas estructuras antiguas y de paisajes culturales y naturales.

En el área de la tecnología médica y la salud pública, los bajos índices de mortalidad infantil y el incremento en la longevidad humana se debieron a las inmunizaciones masivas y a los avances en la atención materna e infantil. Las vacunas se desarrollaron para combatir varias enfermedades graves, incluyendo la tuberculosis (vacuna introducida en 1921) y la poliomielitis (utilizada por primera vez en 1955). El programa de la Organización Mundial de la Salud para la erradicación de la viruela (1966–80) realizó programas de vacunación masivos en colaboración con los países del mundo, erradicando la viruela hacia 1980. Fue la primera enfermedad que se tuvo que enfrentar a escala global.¹⁶ Durante el transcurso del siglo, la expectativa de vida promedio se elevó a nivel global de aproximadamente 35 años a más de 65 años, aunque estas estadísticas escondían una gran disparidad entre países.¹⁷ Las consecuencias del envejecimiento poblacional también se hicieron evidentes a finales de siglo, tal como se reflejó en el crecimiento de compañías que brindaban servicios de salud y bienestar relacionados con la edad, así como viviendas expresamente diseñadas para este creciente grupo demográfico.

Junto con los cambios en las ciencias técnicas, los tratamientos médicos y los edificios que los alojaron, se estaba gestando una transformación radical en el estudio y comprensión del comportamiento humano y los procesos mentales. El emergente campo de la psicología no solo afectó a los individuos —en función de un mejor tratamiento de los trastornos de salud mental— sino que también tuvo efectos tangibles en comunidades enteras, las cuales ahora contaban con acceso a instalaciones para enfermos mentales.

El cambio se ilustró gráficamente con la conversión o reemplazo de los «asilos para lunáticos» del siglo XIX por hospitales psiquiátricos y unidades de consulta externa que se especializaron en el tratamiento de trastornos mentales.

La influencia del amplio alcance de la investigación y el desarrollo

El término *investigación y desarrollo* (I&D) se refiere a la aplicación de la investigación al desarrollo de productos y servicios. Durante el transcurso del siglo XX, un mayor reconocimiento del fuerte vínculo entre estos procesos contribuyó al auge de los laboratorios de I&D operados por corporaciones, Gobiernos y sus unidades militares y universidades.¹⁸

Un reducido número de corporaciones en Europa y los Estados Unidos establecieron laboratorios científicos en el siglo XIX y principios del siglo XX. No obstante, su desarrollo fue lento, hasta que la expansión de la industria armamentista durante la Primera Guerra Mundial expuso la necesidad de vínculos más fuertes entre la ciencia y la industria; después de la guerra, muchos países industrializados buscaron expandir sus capacidades de I&D. La necesidad se intensificó aún más con la irrupción de la Segunda Guerra Mundial, lo que generó que los Gobiernos y la industria utilizaran sus recursos para desarrollar nuevas tecnologías destinadas a la guerra. Con la industria europea devastada por la guerra, Estados Unidos emergió a mediados de siglo como el líder industrial a nivel mundial, adaptando los avances científicos y tecnológicos de la guerra con fines no militares.

Gran parte de la investigación e innovación se impulsó y llevó a cabo dentro de las corporaciones comerciales conforme las industrias convertían los resultados de la investigación científica en productos y servicios comercializables. Por ejemplo, aquellos primeros laboratorios de investigación que se establecieron por Siemens en Alemania (1905), Philips en los Países Bajos (1914) y General Electric en los Estados Unidos (1900), se convirtieron en grandes empresas que tenían que ver con una gama de productos. Muchas de las divisiones de investigación y desarrollo de estas empresas centraron sus operaciones en impresionantes edificios modernos ubicados en parques industriales suburbanos que dependían de que los trabajadores llegaran en automóvil, tal como lo ejemplifican los laboratorios Bell, en Nueva Jersey, diseñados por el arquitecto estadounidense de origen finlandés Eero Saarinen. En la segunda mitad del siglo, proliferaron los laboratorios comerciales de I&D, particularmente en Europa Occidental, Estados Unidos y Japón. En 1947, los laboratorios Bell demostraron una nueva invención, el transistor, que se convertiría en una de las tecnologías con más influencia del siglo y que fue llamado «la célula nerviosa de la era de la información».¹⁹ Compañías como BASF en Alemania y Dow Chemical y Monsanto en los Estados Unidos trabajaron en la modificación genética de las semillas, una innovación que causó disputas acerca de las implicaciones a largo plazo de los alimentos producidos a partir de tales semillas (para obtener más información acerca de los impactos ambientales de la agricultura, véase el tema 3).²⁰ Las compañías químicas y de fertilizantes importantes fueron sometidas a un exhaustivo escrutinio, especialmente, cuando fueron utilizados sus productos en la guerra —la dispersión del «Agente Naranja» durante la guerra de Vietnam es un ejemplo— o se descubrió que causaban cáncer.²¹

El Gobierno soviético priorizó el seguimiento de la investigación y el desarrollo científico como fundamental para la política y la identidad nacional. La mayor parte del trabajo de investigación en la URSS se llevó a cabo en institutos o academias especializadas que, a diferencia de aquellas en varios países occidentales, no estaban afiliadas a universidades ni a la industria privada y estaban subordinadas a la autoridad gubernamental. En la década de 1950, la República Popular China adoptó un modelo en el que la investigación y la producción estaban estrictamente separadas y con muy poca investigación llevada a cabo en universidades.

La aceleración de la ciencia y la tecnología fue más acentuada como respuesta a las dos guerras mundiales en 1914–18 y 1939–45 (para obtener más información, véase el tema 10). Durante la Segunda Guerra Mundial, la aplicación de la investigación «fundamental» (física nuclear) del Proyecto Manhattan hizo posible el bombardeo atómico de las ciudades de Hiroshima y Nagasaki. Después de la guerra, la generación de energía nuclear se aprovechó para uso civil.²²

La investigación científica y el desarrollo tecnológico contribuyeron a las nuevas formas de medios de difusión y telecomunicaciones masivas, así como al surgimiento de Internet, el cual a su vez aceleró la investigación y ofreció a personas en todo el mundo un acceso rápido y sin precedentes a la información (para obtener más información acerca del desarrollo de los medios de comunicación masiva, véase el tema 5). La Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN) se estableció en 1954 para promover la cooperación entre las naciones después de la Segunda Guerra Mundial. Su sede, localizada cerca de Ginebra, Suiza, ha sido descrita como «un paisaje de fascinaciones y contradicciones cargado de memoria y significado», un lugar donde, en 1989, «en una modesta oficina localizada en un pasillo más insignificante, sir Tim Berners-Lee creó la World Wide Web».²³

Investigación y exploración del espacio

La teoría de la relatividad y la física cuántica desarrollada por científicos tales como Max Planck, Albert Einstein y Niels Bohr en la primera década del siglo XX, así como la propia exploración del espacio, iniciada a finales de la década de 1950, cambiaron la percepción acerca del universo.

El primer cohete en llegar al espacio fue A4 de Alemania (posteriormente conocido como V2), lanzado en Peenemünde en 1944, como parte de los esfuerzos nacionales de la Segunda Guerra Mundial. Después de la guerra, muchas de las personas que participaron en su desarrollo fueron contratadas por el Gobierno de los Estados Unidos para desarrollar la tecnología militar y, en última instancia, el programa de aterrizaje lunar. La Guerra Fría, que comenzó en 1945 entre la URSS (y estados satélites) y los Estados Unidos (y aliados), inició la competencia en el desarrollo de armamento.

En 1957, la USSR lanzó el primer satélite artificial Sputnik, inaugurando la carrera espacial. El éxito de los soviéticos provocó miedos en los Estados Unidos y otros países occidentales que estaban quedándose atrás tecnológicamente. En respuesta, los Estados Unidos establecieron en 1958 la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, por sus siglas en inglés), la cual trabajó para llevar a cabo el edicto del presidente John F. Kennedy de poner un hombre en la Luna antes de que finalizara la década de 1960. El 20 de julio de 1969, los televidentes alrededor del mundo vieron a los astronautas del Apolo 11 aterrizar en la Luna y salir a explorar su superficie. El módulo lunar que dejaron tiene una placa con la leyenda: «Los seres humanos del planeta Tierra llegaron a la Luna por primera vez en julio de 1969, d. C. Venimos en son de paz en nombre de toda la humanidad».²⁴

Campos de tiros de prueba, estaciones de seguimiento, sitios de lanzamientos de cohetes y puertos espaciales se establecieron en lugares tan dispersos como Cabo Cañaveral en Florida (Estados Unidos), Kazajstán (URSS), Wommera (Australia) y Guyana Francesa (Sudamérica). A partir de la década de 1970, se lanzaron satélites cada vez más grandes y sofisticados a la órbita espacial no solo por la URSS / Federación Rusa y Estados Unidos, sino también por la Agencia Espacial Europea, China, Japón y otros países. Los satélites aceleraron la expansión de las comunicaciones internacionales y los estudios tanto del sistema solar como de la Tierra misma. A la larga, esos satélites fueron trasladados por transbordadores espaciales (naves espaciales reutilizables lanzadas por primera vez en 1981) que también transportaron personas al espacio, albergaron experimentos científicos y facilitaron la construcción de la Estación Espacial Internacional, la cual comenzó sus operaciones en 1998.

A finales del siglo XX, continuó el estudio científico de las «grandes cosas» en y más allá de la Tierra conforme se erigieron grandes telescopios ópticos reflectantes en Estados Unidos en el Observatorio Mauna Kea en Hawái, en Chile en el Observatorio Paranal en el desierto de Atacama y en otras partes.²⁵ Por otro lado, el nuevo campo de la nanociencia involucró el estudio de cosas extremadamente pequeñas. La nanotecnología se estableció en 1981 con el desarrollo de un microscopio de túnel que permitió a los científicos ver átomos individuales. Este instrumento se utilizó en varios campos científicos incluyendo química, biología, física, ciencia de los materiales e ingeniería.²⁶

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 2 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véase pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 2 ACELERADO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	
Subtemas	Tipos de sitios
• Incremento del ritmo y la escala de adelantos científicos • Desarrollo y transporte de nuevas fuentes de energía • Desarrollo de nuevos materiales de edificación y técnicas de construcción • Avances en ingeniería • Avances en el suministro y la administración de la salud pública • Desarrollo de nuevas tecnologías médicas • Avances en la comprensión del comportamiento humano y la salud mental • Aplicación de la investigación al desarrollo de productos y servicios • Adaptación de la tecnología militar para uso civil y comercial • Investigación y exploración del espacio	• Refinerías de petróleo • Instalaciones de energía renovable y centrales eléctricas • Sitios nucleares y centrales hidroeléctricas • Estructuras construidas con nuevos materiales de construcción • Edificios y estructuras estructuralmente innovadores • Hospitales y centros médicos, sanatorios, centros de cuidados geriátricos y centros de salud mental • Centros de investigación y desarrollo • Laboratorios científicos • Sitios de investigación del espacio, sitios de lanzamiento y satélites



Figura 2.1. Sanatorio de Paimio, 1930-33, Paimio, Finlandia. En respuesta a las necesidades de salud pública en las instalaciones especializadas para combatir la tuberculosis, el Gobierno de Finlandia comenzó a subvencionar proyectos de sanatorios públicos en 1930, pagando tres cuartas partes de los costos de construcción. Una federación de municipios en la parte suroeste del país seleccionó al arquitecto finlandés Alvar Aalto para diseñar esta instalación asimétrica de hormigón armado. Con dos alas separadas y balcones abiertos que permitían a los pacientes recibir aire fresco y luz del sol, se convirtió en una institución modelo, ya que reflejó cómo los avances de principios del siglo XX en salud pública y el creativo diseño arquitectónico estaban interconectados.

Foto: 2009, ©Sheridan Burke.



Figura 2.2. Campo petrolero Mubarek, 1974, Sharjah (ultramar), Emiratos Árabes Unidos. Tales plataformas de perforación petrolera en ultramar, las cuales comprenden pozos, una plataforma de procesamiento y estructuras de soporte, fueron erigidas por Crescent Petroleum Company a principios de la década de 1970 para facilitar la extracción rápida de más de sesenta mil barriles de petróleo al día. Reflejan la manera en la que ingenieros capacitados habían descubierto y distribuido el petróleo para su exportación y la obtención de ganancias, especialmente, en la región del golfo Pérsico.

Foto: 2009, Crescent Petroleum / Icethorn, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 2.3. Central eléctrica nuclear en Tokai, 1966-78, Tokai, Japón. La primera central eléctrica nuclear comercial del país consiste en dos unidades separadas. La primera, construida a principios de la década de 1960, entró en actividades en 1966 y se desmanteló en 1998. Una segunda unidad, construida en el sitio en la década de 1970, fue la primera en Japón en producir más de mil megavatios de electricidad. En marzo de 2011, la segunda unidad se apagó automáticamente como resultado del terremoto y tsunami en Tōhoku, lo cual ocasionó el primer desastre nuclear en Fukushima, Japón. A partir de mayo de 2019, las operaciones en Tokai quedaron suspendidas.

Foto: 2014, Departamento de Energía de los Estados Unidos, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.



Figura 2.4. Central eléctrica geotérmica Nesjavellir, 1990, Thingvellir, Islandia. Esta instalación, la segunda central hidroeléctrica geotérmica más grande en Islandia, cubre los requisitos de calefacción y agua caliente de Reikiavik mediante el aprovechamiento del calor terrestre y el uso de agua subterránea con el fin de operar una turbina que genera electricidad. A principios de siglo XX, la creciente demanda de electricidad provocó la búsqueda de nuevas fuentes de energía eléctrica. La electricidad geotérmica se produjo comercialmente por primera vez en Italia en 1913. Mientras en otros países experimentaron con ella, no fue hasta 1958 que la segunda gran planta geotérmica abrió sus puertas en Nueva Zelanda. Siguieron centrales adicionales, continuando con la creciente búsqueda de fuentes de centrales eléctricas.

Foto: 2006, Gretar Ivarsson, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.



▲
Figura 2.5. Casa de la Ópera, 1958-73, Sidney, Australia. Diseñada por el arquitecto danés Jørn Utzon, quien trabajó con el ingeniero de estructuras de origen británico Ove Arup, la estructura presenta tres grupos interconectados de estructuras laminares de hormigón abovedado, montadas sobre un podio monumental en la península del puerto. Para entender las fuerzas complejas a las cuales están sometidos los paneles curvos y arcos prefabricados, los diseñadores fueron de los primeros en utilizar computadoras en el análisis estructural. El sitio se inscribió en la Lista del Patrimonio Mundial en 2007 como una «obra maestra del genio creativo de la humanidad».

Foto: 2007, ©Sheridan Burke.



Figura 2.6. Puente de Salginatobel, 1929–30, Schiers, Suiza. Esta estructura de hormigón reforzado extendida sobre un valle alpino, es el puente de arco articulado por tres bisagras de caja hueca que aún se conserva y fue diseñado por el ingeniero civil suizo Robert Maillart. Su anillo de arco de hormigón y su tablero de contrafuertes están unidos por paredes longitudinales. Visualmente elegante y técnicamente brillante, el puente ejemplifica el vínculo entre los nuevos materiales de construcción (por ejemplo, hormigón) y los avances en ingeniería (por ejemplo, la construcción de puentes) en el siglo XX.

Foto: 2008, Rama, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.



Figura 2.7. Oficinas centrales de Hong Kong and Shanghai Banking Corporation (HSBC), 1979–86, Hong Kong, China. Localizado en la parte central de Hong Kong, el HSBC fue diseñado por el arquitecto británico Norman Foster y la firma de ingeniería de estructuras Arup Partners, con sede en Londres. Es un ejemplo de la fase High-Tech de la arquitectura moderna, la cual expresa claramente el sistema estructural y materiales del edificio y un alto grado de proceso de prefabricación. La pronunciada estructura exterior del mástil y la colocación de núcleos de servicio externo en los bordes de las torres permitieron la existencia de un interior abierto libre de estructuras. Esta incluía un atrio de diez pisos en la parte superior, desde el cual un espejo solar reflejaba la luz a través del atrio hasta llegar a la plaza de la planta baja.

Foto: 2008, WiNG, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-3.0.





Figura 2.8. Casa Futuro, 1968–1970, Saint-Ouen, Francia. Diseñadas por el arquitecto Matti Suuronen, estas pequeñas viviendas, conocidas como Futuros, ejemplifican la aplicación de la prefabricación industrial a la construcción residencial con el fin de reducir costos y tiempos de construcción. Originalmente pensados para su uso como chalés de esquí portátiles, aproximadamente cien de estas viviendas en forma de platillo volador se distribuyeron a propietarios alrededor del mundo. Compuestas por plástico de poliéster reforzado de fibra de vidrio, poliuretano de poliéster y polimetacrilato de metilo, cada casa mide cuatro metros de alto y ocho metros de diámetro. El ejemplo aquí mostrado se utiliza hoy en día no como una vivienda sino como parte de un mercado de pulgas.

Foto: 2019, Andre.o.mob, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.

Figura 2.9. Extensión del hospital regional de Kaédi 1992, Kaédi, Mauritania. Este complejo, una extensión de un primer edificio hospitalario con estructura de hormigón, dio paso a mejores instalaciones médicas para una población en gran medida rural. Es la instalación sanitaria más grande en el sur de Mauritania. A los arquitectos Fabrizio Carola y Birahim Niang se les encargó la tarea de desarrollar nuevas técnicas de construcción de bajo costo que emplearan materiales y mano de obra locales y que pudieran ser replicados en otro tipo de edificios en toda la región. Su solución fue una serie de cúpulas de adobe cuidadosamente enfriadas y conectadas por corredores abovedados.

Foto: 2009, Alexis Doucet, cortesía de Wikimedia Commons, CC-BY-SA 3.0.



Figura 2.10. Instituto Salk de Estudios Biológicos, 1962–65, La Jolla, California, EE. UU. Este instituto de investigación científica sin fines de lucro fue fundado por Jonas Salk, promotor de la primera vacuna contra la polio. Diseñado por el arquitecto estadounidense Louis Khan, el campus Salk es un complejo autónomo de once hectáreas. Incorpora laboratorios flexibles que pueden adaptarse de acuerdo con las necesidades específicas de investigación, oficinas privadas para científicos titulares y espacios para reuniones y servicios de apoyo, todos reunidos alrededor de una tranquila plaza central que se abre hacia el Océano Pacífico. El instituto significa la búsqueda de soluciones científicas a los problemas médicos y ambientales en la segunda mitad del siglo XX.

Foto: 2017, Sara Lardinois, © J. Paul Getty Trust.





▲ **Figura 2.11. Laboratorios Bell, 1959–62, Holmdel Township, Nueva Jersey, EE. UU.** Este complejo suburbano funcionó durante cuarenta y cuatro años como una instalación industrial privada I&D, inicialmente planeada para el sistema Bell y posteriormente para Laboratorios Bell. La pieza central del campus corporativo es una estructura creada por el arquitecto estadounidense nacido en Finlandia Eero Saarinen que albergaba a más de seis mil ingenieros e investigadores. El edificio ha sido rehabilitado y desde 2013 alberga espacios comerciales, restaurantes y oficinas para nuevas empresas de alta tecnología.

Foto: 2008, Lee Beaumont, revisiones de MBisanz; cortesía Wikimedia, CC BY-SA-2.0.

▲ **Figura 2.12. Las cabañas de Mawson, 1911, Cabo Denison, Antártida.** Nombradas en honor del geólogo y explorador australiano Douglas Mawson, estas cabañas prefabricadas son los principales restos de la Expedición Antártica Australasiana de 1911–14. Las cabañas proporcionaron refugio y un espacio de laboratorio para los miembros de la expedición, quienes fueron precursores de la comunicación inalámbrica en el continente de la Antártida a medida que se llevaba a cabo la cartografía magnética (con fines de navegación), estudios geológicos y documentación biológica. El sitio es un remanente de la «era heroica» de la exploración de la Antártida (1897–1917), cuando diez países lanzaron un total de diecisiete expediciones para incrementar el conocimiento científico y geográfico del continente.

Foto: 2006, David Killick, cortesía de Wikimedia, dominio público.





Figura 2.13. Edificio de Ensamblaje de Vehículos (VAB, por sus siglas en inglés), Centro Espacial John F. Kennedy, 1965, Merritt Island, Florida, EE. UU. La construcción de este edificio comenzó en 1963 como parte de los esfuerzos de la NASA para enviar astronautas a la luna por medio del programa Apolo. Se diseñó una enorme estructura de hormigón y acero de 160 metros para realizar la construcción vertical de cohetes. Una vez terminada, era una de las edificaciones más grandes por área en el mundo. El VAB desempeñó un rol estratégico en la historia de los vuelos espaciales en Estados Unidos. En esta foto, fechada en 1970, el vehículo espacial Apolo 14 se está preparando para su lanzamiento y transportar a la tercera misión tripulada a la luna.

Foto: 1970, NASA.



Figura 2.14. Biósfera II, 1987-91, Oracle, Arizona, EE. UU. Esta innovadora instalación de investigación científica se diseñó para emular el medioambiente de la Tierra para evaluar si los seres humanos podían construir colonias autosustentables en el espacio exterior. Esencialmente un terrario gigante, la estructura hermética de acero y vidrio de 1,27 hectáreas contiene 5 biomas, incluyendo viviendas y áreas agrícolas. Es el sistema cerrado más grande jamás construido. En 1991, un equipo conformado por cuatro hombres y cuatro mujeres habitaron herméticamente el lugar durante un periodo de dos años para el estudio de la capacidad de supervivencia, una segunda misión mucha más corta se llevó a cabo en 1994. Lo opera actualmente la Universidad de Arizona.

Foto: 2016, Katja Schulz, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figura 2.15. Observatorio Interamericano Cerro Tololo, 1963-74, desierto de Atacama, Chile. La cima de la montaña para este observatorio astronómico fue seleccionada por el equipo de científicos chileno-estadounidenses en 1962 con el fin de ubicar un nuevo telescopio moderno en el hemisferio sur que permitiera una mejor observación de objetos astronómicos únicos de los cielos del sur. Aquí se erigieron varios telescopios de gran aumento al igual que en otros observatorios en el norte de Chile, donde las condiciones atmosféricas eran óptimas para la investigación astronómica. Estos sitios representan la búsqueda de la exploración del espacio en la segunda mitad del siglo XX.

Foto: 2005, David Walker, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



NOTAS

1. Brandon Walton, «A Brief History of Solar Energy», Solar United Neighbors (página web), 19 de noviembre de 2015, <https://www.solarunitedneighbors.org/news/brief-history-solar-energy-2/>.
2. Mathias Aarre Maehlum, «Where Is Solar Power Used the Most?», Energy Informative (página web), 4 de junio de 2014, <https://web.archive.org/web/20181031192908/http://energyinformative.org/where-is-solar-power-used-the-most/>.
3. Bill McKibben, «The Race to Solar-Power Africa», *New Yorker*, 19 de junio de 2017 <https://www.newyorker.com/magazine/2017/06/26/the-race-to-solar-power-africa>.
4. Jordan Hanania et al., «Coal Fired Power Plant», Energy Education, University of Calgary, última modificación: 24 de febrero de 2019, https://energyeducation.ca/encyclopedia/Coal_fired_power_plant.
5. International Energy Agency, «Coal», IEA Atlas of Energy, consultado el 3 de marzo de 2020, <http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/2020991907/1>.
6. International Energy Agency, *World Energy Outlook 2006* (París: International Energy Agency and Organization for Economic Cooperation and Development, 2006), 419, <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2006>.
7. Pierre-Louis Viollet, «From the Water Wheel to Turbines and Hydroelectricity: Technological Evolution and Revolutions», *Comptes Rendus Mécanique* 345, n.º 8 (agosto de 2017): 570–80 *passim*.
8. International Energy Agency, *World Energy Outlook 2000* (París: Organization for Economic Cooperation and Development and International Energy Agency, 2001), 48, fig. 2.1.
9. International Atomic Energy Agency, «IAEA Releases Nuclear Power Statistics for 2000», comunicado de prensa, 3 de mayo de 2001, <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-releases-nuclear-power-statistics-2000>.
10. «New Campaign to Protect Aichi Prefectural University of Fine Arts», Docomomo International, última modificación: 16 de septiembre de 2011, <https://www.docomomo.com/2011/09/16/aichi-prefectural-university-of-fine-arts-and-music/>.
11. Peter Chadwick, *This Brutal World* (Londres: Phaidon, 2016); y Christopher Beanland, *Concrete Concept: Brutalist Buildings around the World* (Londres: Frances Lincoln, 2016).
12. Véase «High-Performance Materials History Part 1—Metals», Greatest Engineering Achievements of the 20th Century, National Academy of Sciences, consultado el 24 de abril de 2019, <http://www.greatachievements.org/?id=3809>.
13. Susan Freinkel, «A Brief History of Plastic's Conquest of the World», *Scientific American*, 29 de mayo de 2011, <https://www.scientificamerican.com/article/a-brief-history-of-plastic-world-conquest/>.
14. Heritage Alliance, *Survey of Post-War Built Heritage in Victoria: Stage One*, vol. 1, *Contextual Overview, Methodology, Lists & Appendices*. (North Melbourne: Heritage Alliance; [Melbourne]: Heritage Victoria, 2008), 27, <https://www.heritage.vic.gov.au/research-and-publications/thematic-and-typological-studies/survey-of-post-war-built-heritage-in-victoria-stage-one>.
15. Richard Overy, *Collins Atlas of 20th Century History* (Londres: Collins, 2005), 166.
16. «The Smallpox Eradication Programme—SEP (1966–1980)», World Health Organization, última modificación: mayo de 2010, <http://www.who.int/features/2010/smallpox/en/>.
17. Max Roser, «Life Expectancy», Our World in Data, última modificación: octubre de 2019, <https://ourworldindata.org/life-expectancy>.
18. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Research and Development», de William K. Holstein and Thomas S. McLeod, última modificación: 2 de julio 2013, <https://www.britannica.com/topic/research-and-development>.
19. Michael Riordan, Lillian Hoddeson, and Conyers Herring, «The Invention of the Transistor», *Review of Modern Physics* 71, n.º 2 (1999): S336.
20. Véase Jon Gertner, *The Idea Factory: Bell Labs and the Great Age of American Innovation* (Nueva York: Penguin, 2012); E. N. Brandt, *Growth Company: Dow Chemical's First Century* (East Lansing: Michigan State University Press, 1997); y Marie-Monique Robin, *The World According to Monsanto: Pollution, Corruption, and the Control of the World's Food Supply* (Nueva York: New Press, 2010).
21. Existe una extensa bibliografía acerca del tema. Véase, por ejemplo, Jack Doyle, *Trespass against Us: Dow Chemical and the Toxic Century* (Monroe, ME: Common Courage Press, 2004).
22. «Outline History of Nuclear Energy», World Nuclear Association, última modificación: abril de 2019, www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx.

23. University of York, «Getting to the Heart of the Matter: CERN's Hidden Heritage», Phys.org, 8 de junio de 2015, <https://phys.org/news/2015-06-heart-cern-hidden-heritage.html>.
24. «20 de julio, 1969: One Giant Leap for Mankind», National Aeronautics and Space Administration, última modificación: 20 de julio de 2019, https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html.
25. Christopher McFadden, «A Brief History of the Telescope: From 1608 to Gamma Rays», *Interesting Engineering* (blog), 27 de mayo de 2018, <https://interestingengineering.com/a-brief-history-of-the-telescope-from-1608-to-gamma-rays>; y *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Very Large Telescope», de Erik Gregersen, última modificación: 18 de septiembre de 2019, <https://www.britannica.com/topic/Very-Large-Telescope>.
26. «What Is Nanotechnology?», US National Nanotechnology Initiative, consultado el 20 de julio, 2019, <https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition>.

Agricultura mecanizada e industrializada

Estimulada por la invención de máquinas, especialmente más por el motor de tracción impulsado por gasolina, la agricultura creció a pasos acelerados en varias partes del mundo. La mecanización causó cambios drásticos en las regiones rurales y se pudo emplear una menor cantidad de personas para trabajar en propiedades agrícolas. Lo anterior contribuyó a la despoblación de las áreas rurales y el declive de las pequeñas ciudades a medida que las personas se mudaban a las metrópolis en busca de una alternativa laboral. A pesar de la tendencia hacia la agricultura a escala industrial en algunos lugares, las pequeñas granjas familiares continuaron dominando el uso de tierra rural en gran parte del mundo y la agricultura de subsistencia persistió durante el siglo XX.

La demanda de alimentos se incrementó conforme creció la población mundial. Después de la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo y el uso intensivo de pesticidas y fertilizantes sintéticos, las cosechas de alto rendimiento y genéticamente modificadas y las mejoras en la gestión de agua y riego incrementaron notablemente la producción mundial de alimentos. Debido a estos factores, la expansión de la agricultura también tuvo impactos negativos en el medioambiente. En los últimos 25 años del siglo, se manifestaron rápidamente nuevas formas de producción agrícola tales como hidroponía, granjas de engorde, acuacultura, granjas eólicas y biocombustibles, así como el resurgimiento de tradicionales prácticas agrícolas orgánicas.

Paisajes rurales cambiantes

Millones de hectáreas alrededor del mundo fueron despojadas de su vegetación autóctona para todas las formas de fines agrícolas, desde pastos para el ganado y rebaños hasta cultivo de trigo a gran escala. En las periferias de la ciudad, los ecosistemas de la tierra y bosques sin desarrollar dieron paso a los campos de cultivo como las huertas, lecherías y las granjas avícolas en particular; y gradualmente al desarrollo urbano. En las regiones más densamente pobladas, los paisajes naturales que se ubicaban más lejos de las ciudades se despejaron en función de la agricultura industrializada a gran escala.

En la mayoría de las sociedades, un número elevadamente alto de personas migró de las granjas a los pueblos y ciudades, aunque en diferentes proporciones de acuerdo con los diferentes países y regiones

(para obtener más información acerca de la migración en masa, véase el tema 1). Lo anterior sucedió en las primeras décadas del siglo XX en lugares que invirtieron en agricultura mecanizada a gran escala tales como Estados Unidos, Canadá y Australia y posteriormente en otros países como México, Argentina y China. Una comparación de los números de trabajadores en los países en vías de desarrollo que dependían principalmente de los ingresos agrícolas a mediados y a finales del siglo XX indica un declive rural significativo. En el Sudeste Asiático el porcentaje de trabajadores en la agricultura cayó del 76 % en 1950 al 41 % en el 2000; en América Latina y el Caribe del 55 % al 21 %; y en el área subsahariana del 87 % al 64 % durante el mismo período.¹

La subsistencia de la agricultura a pequeña escala sobrevivió en ciertas sociedades y para algunos productos. En el cultivo de arroz —en los arrozales en partes de Asia con altas precipitaciones pluviales—, siguió utilizándose la mano de obra de los agricultores en lugar de la maquinaria agrícola. En grandes partes de Sudamérica, especialmente en áreas de suelos abundantes, se incrementaron las cosechas mixtas en pequeñas parcelas. En varios lugares, el paisaje de los pequeños campos y corrales desapareció a medida que la agricultura a gran escala se volvió más económica. Los edificios y estructuras agrícolas obsoletos fueron destruidos o abandonados y se perdieron antiguas formas de cultivo y patrones de uso de la tierra agrícola.

La mecanización y su impacto en la productividad

El cambio de una agricultura manual y de tracción animal a la agricultura mecanizada en las primeras décadas del siglo XX fue provocada por la introducción del tractor, un vehículo de baja velocidad utilizado para transportar cargas y empujar maquinaria agrícola. Originados a finales del siglo XIX e inicialmente impulsados por el vapor, los tractores con motores de combustión interna se produjeron en los Estados Unidos, Alemania y el Reino Unido en las primeras décadas del siglo XX.² La llegada del tractor incrementó de manera significativa la productividad agrícola, aunque su uso se extendió a diferentes ritmos. Al enfrentar los altos costos de mano de obra y los grandes tamaños de las granjas, en Estados Unidos los adoptaron entre las décadas de 1920 y 1950, y la URSS siguió el ejemplo en la década de 1930.³ Al inicio de la Primera Guerra Mundial, había tan solo quinientos tractores en Gran Bretaña. Después de que los submarinos alemanes hundieron embarcaciones mercantiles que se dirigían hacia Gran Bretaña y transportaban productos agrícolas del Imperio británico, el Gobierno británico se vio obligado a recurrir a granjas más grandes y técnicas mecanizadas e importó miles de tractores desde Estados Unidos.⁴ Anteriormente, la mayoría de los agricultores británicos todavía dependían de caballos u otros animales de tiro y de modelos de producción de intensiva mano de obra, al igual que agricultores en Europa Oriental y Occidental y de los países asiáticos, africanos y sudafricanos que podían solventar animales de trabajo. Los tractores no reemplazaron por completo a estos animales en la mayoría de las granjas hasta la década de 1950 e incluso posteriormente en lugares como Europa del Este, América Latina, Asia y África.⁵

Las mejoras continuas al tractor, incluyendo el arribo del modelo de motor diésel, contribuyó a los incrementos exponenciales en productividad agrícola, al igual que el desarrollo de otros tipos de maquinaria, tal como el espolvoreador de cosechas aéreo (introducido en 1921); cosechadoras impulsadas por tractor (1922) y empacadoras de heno (1932); la cosechadora de cereales autopropulsada compuesta por una desgranadora y una máquina segadora (1938); sistemas de riego autopropulsados (1948); sembradoras aéreas, que plantan semillas automáticamente (1956); y dispositivos electrónicos de monitoreo para la siembra de cultivos (1966).⁶ En todos los lugares en que apareció la maquinaria agrícola siguieron los sistemas de apoyo necesarios: gasolineras, talleres de reparación y similares.

Así como el tractor incrementó drásticamente la productividad y redujo la necesidad de mano de obra, lo mismo ocurrió con la expansión de la electrificación rural, que fue extendida a las partes estrechamente pobladas de Europa y Japón hacia la década de 1930, pero fue más lenta en otras partes. La vida se volvió menos complicada para los agricultores y sus familias en cuanto a las actividades cotidianas y el almacenamiento de productos agrícolas. Hacia el año 2000, el 65 % de la población rural en el mundo contaba con acceso a la electricidad.⁷ Lo anterior impulsó el desarrollo de empresas agrícolas más grandes. Por ejemplo, las unidades de refrigeración impulsadas con electricidad, que podían adquirir los operadores más grandes y las cooperativas agrícolas, permitieron el almacenamiento en frío de productos frescos y lácteos, lo cual permitió ampliar su vida útil. La electricidad proveyó el acceso a una serie mucho más amplia de maquinaria agrícola, como bombas de agua para equipos de esquila y máquinas de ordeño. También se mejoraron las comodidades de la vida agrícola y se conectaron granjas remotas del mundo a través del acceso a servicios como la radio, el teléfono y, finalmente, la televisión.

Además de la energía, la producción mecanizada de alimentos requirió de vastas cantidades de agua, disponible en algunas regiones pero escasa en otras, especialmente, en lugares de África donde la hambruna seguía siendo una amenaza constante. Conforme avanzó el siglo, muchos países invirtieron grandes cantidades en planes de irrigación en ocasiones asociados con la energía hidroeléctrica. Al inicio estos planes fueron bienvenidos, aunque sus impactos ambientales aún no se comprendían completamente. Enormes superficies para la agricultura fueron sistemáticamente niveladas y se desarrollaron para su irrigación, con frecuencia más allá de zonas climáticas sustentables, lo cual generó agotamiento y erosión del suelo.

Durante la Gran Depresión de la década de 1930, varios países industrializados financiaron la construcción de planes de irrigación y presas, así como los proyectos de electrificación como parte de sus esfuerzos de recuperación económica, otorgando trabajo a los desempleados. Quizá la más conocida fue la inmensa presa de hormigón Hoover (terminada en 1936) en el río Colorado, en la parte occidental de los Estados Unidos. La construcción de inmensos proyectos de infraestructuras de agua continuó durante el transcurso del siglo y desde entonces varios de estos han sido catalogados como patrimonio.

En medio de la Guerra Fría, los bloques soviético y capitalista compitieron en una carrera por la construcción de presas.⁸ Lo anterior quizás se ejemplifica mejor por la controversia política desde mitad de la década de 1950 hasta 1970 alrededor de la presa egipcia de Asuán para controlar las inundaciones del Nilo, la cual tuvo profundos efectos en importantes sitios arqueológicos. Estas decisiones nacionales, a su vez, influyeron en la creación de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO (para obtener más información acerca de las organizaciones de desarrollo y crecimiento de la conservación, véase el tema 7). Las grandes presas construidas desde la década de 1970 hasta el presente en regiones como el sudeste asiático, África, Oceanía, y el sur de Asia también han causado controversia debido a sus impactos sociales y ambientales.⁹

Durante el transcurso del siglo XX, los avances tecnológicos alteraron irreversiblemente la vida y las regiones rurales de formas que variaron de un lugar a otro. Las dimensiones de la agricultura se incrementaron drásticamente, se alteraron los patrones de campo, se destruyeron las antiguas instalaciones de las granjas, o se adaptaron para nuevos usos, y se desarrollaron nuevos tipos de estructuras. El incremento en la producción agrícola obligó a que creciera el tamaño de las instalaciones de almacenamiento, lo que dio lugar a enormes elevadores para granos y silos. En algunos casos, tales cambios tuvieron que ver meramente con adaptar prácticas agrícolas tradicionales y edificios a diferentes circunstancias. Por ejemplo, en los climas fríos el ganado aún se tenía que poner bajo cubierta durante el invierno, pero maquinaria como cosechadoras y tractores también requerían de protección debido al clima. Además, la mecanización de la agricultura redujo en gran medida la necesidad de la mano de obra, lo que aceleró el traslado de la población de áreas rurales a urbanas.

Conforme cambiaba la práctica de la agricultura y las antiguas formas se volvían cada vez más obsoletas, algunas comunidades buscaban conservar los restos de una forma de vida rural anterior. Se concibieron museos al aire libre para conservar obsoletos edificios agrícolas y costumbres históricas. La primera de estas, Skansen, en Estocolmo, Suecia, abrió en 1891. Desde entonces se han establecido innumerables museos dedicados a los paisajes, edificios, objetos y métodos agrícolas en varias partes del mundo.

Procesamiento industrializado de los alimentos

Las plantas de procesamiento para los productos agrícolas —desde las fábricas de enlatado hasta los mataderos— se modernizaron respondiendo a los avances tecnológicos, la mecanización y la aplicación de los métodos de producción industrial. Hacia finales de la década de 1960, incluso los huevos se recolectaban a escala industrial, con la ayuda de jaulas y de bandas transportadoras en los establecimientos modernizados.¹⁰ Al igual que con otras formas de producción mecanizada, se requirió de un capital considerable para hacer de las instalaciones de procesamiento y de almacenamiento una realidad. En varios países, las plantas agrícolas involucradas en todo, desde la avicultura y la elaboración de queso hasta la refinación de azúcar, eran propiedad de las cooperativas agrícolas o de intereses corporativos que buscaban invertir en la producción de alimentos, incluyendo sistemas de distribución a los mercados locales e internacionales. Las corporaciones más grandes se comprometieron cada vez más financieramente con la producción de concentrados, desde tomates hasta leche en polvo, lo cual simplificó el movimiento de los comestibles debido a su eficiente almacenamiento y la reducción de requisitos para su refrigeración.

El diseño interno y la maquinaria de las plantas agrícolas del siglo XX se modificó frecuentemente para adaptarse a nuevos procesos adentro de los edificios ya existentes. Cuando las estructuras más antiguas no pudieron adaptarse a modificaciones, se convirtieron en obsoletas. En las últimas décadas del siglo, conforme las plantas más grandes se volvieron más comunes, se cerraron pequeños mataderos, granjas avícolas y lecherías, empacadoras y otras empresas agrícolas que no eran económicamente viables.

En varios lugares, las plantas de procesamiento de alimentos se mudaron a sitios que contaban con una mejor conexión con las autopistas principales, donde se construyeron nuevos centros de distribución a medida que los camiones comenzaron a dominar las redes de distribución de cargas en la segunda mitad del siglo. En la India, por ejemplo, casi el 80 % de las cargas se transportaba por tren en 1950. El transporte de carga por carretera reemplazó al de los trenes a finales de la década de 1980 y hacia finales de siglo transportaba aproximadamente el 60 %.¹¹ Este cambio de modelo se ha atribuido a la inhabilidad de los trenes de cubrir la capacidad y a la habilidad de los camiones de proveer el servicio de puerta a puerta, resultando en inversiones masivas para la infraestructura de carretera.¹² El cambio también se reflejó en los patrones de empleo. En el año 2000, los empleados ferroviarios de los Estados Unidos alcanzaban los 232 000, mientras que los de la industria del transporte alcanzaban 1 406 000.¹³ Los avances en materia de transporte y refrigeración significaron que productos como frutas y verduras, carnes, productos lácteos y pescados y mariscos pudieran enviarse a distancias cada vez más lejanas, creando lo que se convertiría en el sistema mundial de comercio de alimentos, en el cual los productos que antes eran solo de temporada estarían disponibles todo el año.

Propiedad agrícola

A excepción de los países comunistas, la mayoría de los campos de cultivo alrededor del mundo eran privados, aunque sus propietarios no eran necesariamente quienes los trabajaban. La mayoría eran

granjas familiares, propias o alquiladas, y los miembros de la familia proveían parte o toda la mano de obra. Estas variaban desde grandes granjas cada vez más mecanizadas hasta operaciones pequeñas que requerían de mano de obra intensiva.¹⁴ La agricultura de subsistencia persistió en varios lugares, particularmente, en el África subsahariana.

Durante el transcurso del siglo XX, la agricultura requirió de menos mano de obra intensiva a medida que se desarrollaban la maquinaria de alta tecnología, las semillas mejoradas y los nuevos pesticidas. Muchos de estos nuevos métodos requirieron de grandes inversiones de capital. En Australia, Sudamérica, los Estados Unidos, y otras partes del mundo, lo anterior impulsó la tendencia hacia la consolidación de operaciones de pequeñas granjas en grandes cooperativas o corporaciones, particularmente, en la segunda mitad de siglo.¹⁵ Estas granjas se concentraron cada vez más en la producción de un solo producto básico, en lugar de una variedad de productos vegetales o ganado, como lo hacían anteriormente las granjas familiares.

Las grandes empresas agrícolas corporativas disfrutaron de economías de escala. La integración vertical de la producción, las plantas de procesamiento y las redes de distribución impactaron los sistemas de cargas y la construcción de la infraestructura de transporte y cambiaron patrones de asentamiento. Hacia finales de siglo, las demandantes técnicas agrícolas tales como pastaderos, invernaderos y la hidroponía (el cultivo de las plantas en agua sin suelo) se habían convertido en funciones establecidas de la producción agrícola. El creciente control corporativo sobre la producción alimentaria, seguridad, acceso al mercado y condiciones comerciales les dificultó competir a personas productoras de alimentos a menor escala y varias de ellas quebraron. A los que alguna vez habían sido campos de cultivo se les dio un nuevo uso tales como subdivisiones para vivienda y parques industriales.

La agricultura en los países comunistas estaba controlada por el Estado. Después de las revoluciones socialistas en Rusia, China, Cuba, Vietnam, y en otras partes, las granjas colectivas (*kolkhozes*) o granjas que pertenecían al Estado (*sovkhozes*) reconfiguraron la producción agrícola en los modelos no capitalistas, lo cual tendría implicaciones socioculturales y en el paisaje de gran alcance. En la URSS, la colectivización y el control gubernamental alcanzaron niveles jamás antes vistos, creando economías de empleo total donde, en teoría, todos estaban bien alimentados, pero en la práctica algunas áreas remotas y grupos seguían marginalizados.¹⁶ La República Popular China adoptó los modelos soviéticos a principios de la década de 1950, lo que creó grandes comunas o granjas colectivas bajo el liderazgo del presidente Mao Zedong.¹⁷ Hacia finales del siglo, China, Vietnam y varios países de Europa del Este habían optado por descolectivizar.¹⁸

Las reformas agrarias se implementaron en varias partes del mundo. Después de la Segunda Guerra Mundial, varios Gobiernos, especialmente en algunas partes de Asia, Sudamérica y África, llevaron a cabo estos programas en un esfuerzo por crear una distribución más equitativa de los terrenos agrícolas. Muchos se encontraban en lugares donde las poblaciones indígenas habían sido discriminadas por los colonizadores que promovieron plantaciones y granjas en propiedades de sus propios ciudadanos. Algunas de las acciones de reforma agraria más exitosas —conocidas como programas de tierra para los que la trabajan— se llevaron a cabo en Taiwán, Japón y Corea del Sur, donde los agricultores arrendatarios se convirtieron en los dueños de la misma tierra que habían trabajado como arrendatarios.¹⁹

Impactos de las nuevas prácticas agrícolas en el medioambiente y la tierra

Los desarrollos en la ciencia agrícola marcaron cada década del siglo XX. Muchos países establecieron agencias de asesoramiento agrícola para educar a los agricultores sobre nuevas técnicas, tales como las

ventajas de la rotación del cultivo, formas para mejorar y conservar el suelo, opciones para la prevención de las enfermedades y eliminación de infestaciones de maleza. Las ferias y exposiciones agrícolas que presentaban la industria local siguieron siendo populares como en siglos anteriores y desempeñaron un papel importante para la presentación de nuevas tecnologías a los agricultores. Varias se llevaron a cabo en espacios de exposición permanentes, dejando un legado de estructuras expresamente diseñadas para tal fin.

A principios de la década de 1940, la Revolución verde —una serie de iniciativas de colaboración entre los Gobiernos y las ONG para incrementar las producciones agrícolas y eliminar el hambre mediante el uso de fertilizantes más potentes, esquemas de irrigación, semillas modificadas y variedades de cultivo de mayor rendimiento— tuvo un impacto significativo tanto en la mejora de la producción agrícola como en la alteración de los paisajes rurales. Un «paquete tecnológico exportado del Primer Mundo al Tercero», la revolución verde tuvo su mayor impacto en las décadas de 1960 y 1970.²⁰ La necesidad de la irrigación impulsó los programas de construcción de las grandes presas en varios lugares, incluyendo China, India y México.²¹ Los crecientes resultados en las producciones de los cultivos fueron impresionantes y varios países se volvieron autosuficientes en la cosecha de alimentos básicos, entre ellos, el trigo, el maíz y el arroz. Pero la Revolución verde tuvo algunas consecuencias no deliberadas que impactaron los paisajes culturales. Promovió los monocultivos, lo que permitió a los agricultores ahorrar dinero en la compra de semillas y fertilizantes necesarias a granel para una sola cosecha. Ya que los monocultivos son susceptibles a las plagas, hubo un incremento en el uso de nuevos y potentes pesticidas.

Los fertilizantes y los pesticidas fueron considerados como productos milagrosos en el combate contra el antiguo problema de las plagas de insectos y animales, y las plantas invasoras. Tomó tiempo comprender los imprevistos y a menudo negativos efectos en el medioambiente, así como en los seres humanos y animales. El fosfato, usado en fertilizantes, se extrajo en inmensas operaciones que alteraron drásticamente sus entornos inmediatos. Antes de que se agotaran los depósitos en la década de 1980, pequeñas islas como la Isla de Navidad y Nauru fueron centros mundiales de producción. En 1999, los cuatro primeros productores de roca de fosfato fueron Estados Unidos, China, Marruecos y el Sahara Occidental, y la Federación Occidental, que representó el 72 % del total mundial.²²

El libro de Rachel Carson *Silent Spring* (1962) llamó la atención internacional al impacto de décadas de uso de productos químicos en la agricultura, incluyendo el DDT, que había sido aclamado como una forma universalmente segura y efectiva de control de insectos (para obtener más información acerca de la contaminación y el medioambiente, véase el tema 7). La fumigación aérea de pesticidas de cosechas en pie se volvió una práctica común en las granjas grandes después de la década de 1920 y sus efectos perjudiciales se pudieron ver no solo en la agricultura de los monocultivos sino en los agricultores y sus familias, conforme la difusión de los pesticidas causó el aumento de la incidencia de cáncer y otras enfermedades.²³

Gran parte de la expansión agrícola en el siglo XX requirió la tala de árboles. Los bosques nativos se deforestaron para dar paso a las maderas de plantación destinadas a la construcción o fabricación de papel, o para pastos o cultivos industriales, incluyendo el aceite de palma. La silvicultura industrial tenía como objetivo producir la mayor cantidad posible de madera con valor comercial por hectárea y lo más rápido posible, mediante la tala rasa a gran escala, la reforestación de árboles en monocultivos y la notable aplicación de herbicidas y fertilizantes. La tala de madera se mantuvo en una rotación corta: de treinta a treinta y cinco años en regiones templadas. Se diezmaron los bosques pluviales y las maderas más sofisticadas se seleccionaron para exportación. En algunas áreas, el desmonte de tierras no solo destruyó la vegetación nativa sino que forzó la expulsión de habitantes indígenas, separándolos de sus tierras y sitios culturales.

Los agricultores comenzaron a especializarse cada vez más en un único cultivo. Con el transcurso del tiempo, y para mantener el paso de la demanda y precios del mercado, algunos agricultores reemplazaron una forma de monocultivo por otra. Por ejemplo, conforme se elevó el consumo de res en el mundo, varias granjas de ovejas cambiaron a ganado, un producto de mayor valor. Las plantaciones de cosecha única se volvieron el modo de producción predominante para varios productos de alto valor: caucho, té, café, azúcar y aceite de palma.

Incluso en el siglo XX la atención se volcó a los biocombustibles, combustibles derivados de las plantas o de materiales de algas o desperdicios animales. El ingeniero franco alemán Rudolf Diesel, por ejemplo, diseñó el motor que lleva su nombre para que funcionara con diversos combustibles, incluyendo el aceite vegetal. No obstante, la aparición de petróleo crudo, utilizado para producir diésel de petróleo y fácilmente disponible a partir de la década de 1920, primero en los Estados Unidos y después extraído en el Medio Oriente, Venezuela y otros países, implicó que los biocombustibles siguieran prácticamente sin desarrollarse durante la primera mitad del siglo.²⁴ Los desabastecimientos ocasionados por la guerra, seguidos por la crisis del petróleo de la década de 1970, produjeron un interés renovado por los biocombustibles económicamente viables; esto se aceleró en la década de 1990 en respuesta a estándares de emisiones más estrictos. El uso de la tierra para la producción de biocombustibles ocasionó preocupaciones acerca de la seguridad alimenticia y del agua, lo cual difería de una región a otra. Aunque estos combustibles se promovieron como una alternativa baja en carbono a los productos derivados del petróleo, la producción de materias primas para su manufactura contribuyó con la deforestación y la conversión de la tierra agrícola de cultivos alimentarios a la producción de cultivos no alimentarios. Hacia finales del siglo, Estados Unidos estaban a la cabeza de la producción mundial de etanol, derivado principalmente de la soja. Brasil, el segundo productor más grande, lanzó un extenso programa de bioetanol a mediados de la década de 1970 que dependía de la caña de azúcar como materia prima.²⁵

Se inició la producción comercial de algunos alimentos que habían sido obtenidos o cultivados en su hábitat natural, un excelente ejemplo de ello son los pescados y los mariscos. La pesca fue alguna vez exclusiva de las comunidades costeras que pescaban con redes de arrastre en aguas cercanas, pero conforme se incrementó la demanda y disminuyeron las reservas del océano, surgieron las operaciones comerciales de piscicultura y se cultivaron salmón, langostinos, cangrejo y otras delicias. Al igual que los agricultores adoptaron los fertilizantes y los pesticidas, la piscicultura, también conocida como acuicultura, implicó no solo el uso de nuevos tipos de alimentos sino también antibióticos para frenar la propagación de las enfermedades. Los productos secundarios de estas operaciones, material de desecho, productos químicos, alimentos sin comer y pescado, regresaron al ambiente y alteraron las ecologías naturales, las cuales podrían tardar décadas para recuperarse. Algunas naciones establecieron parques marinos en un intento por restringir la operación de barcos de arrastre comerciales que habían diezmado las reservas pesqueras. Las disputas por las zonas de pesca se volvieron cada vez más comunes. El Parque Marino de la Gran Barrera de Coral en Australia, el más grande del mundo, se creó en 1975 para proteger sus valores ecológicos y gestionar actividades dentro del área, particularmente, los impactos en la calidad del agua de agricultura y las cargas de pesticidas, el desarrollo urbano y una industria turística en auge.

Aunque la agricultura de supervivencia continuó y las granjas familiares permanecieron en varias partes del mundo, hacia fines del siglo se emplearon técnicas de agricultura intensiva en otras regiones. Alrededor de la misma época, se realizaron avances significativos en la ciencia y práctica de la hidroponía y la acuicultura.²⁶ Las estructuras de invernaderos de cristal fueron reemplazadas por invernaderos tipo túneles de polietileno, o invernaderos tipo capilla. Las granjas eólicas y solares para la producción de energía comenzaron a aparecer a finales de la década de 1990 y crearon usos adicionales para los campos de cultivo. Tales innovaciones alteraron significativamente algunos paisajes agrícolas.

Conforme el siglo llegaba a su fin, los impactos negativos del agotamiento del suelo, el desmonte de tierras y los regímenes inadecuados de gestión del agua: daños del hábitat, pérdida de la biodiversidad, aridez, erosión del suelo, tolvaneras, avalanchas, degradación debido a los desequilibrios en los nutrientes, incremento en las emisiones de gases de invernadero y así sucesivamente, fueron más que evidentes.²⁷

Las preocupaciones que generaron la cada vez más mecanizada producción de alimentos dieron pie al movimiento de Slow Food (comida lenta). El movimiento se fundó en Italia en la década de 1980 y promovió la producción y el consumo de los alimentos sustentables y tradicionales. Conforme la popularidad del movimiento Slow Food se disparó en todo el mundo, surgieron muchos pequeños negocios locales y sus defensores estuvieron más políticamente activos a nivel nacional e internacional, con argumentos en contra de la globalización de los productos agrícolas.²⁸ El resurgimiento del interés global en la producción y el consumo de productos orgánicos fue de alguna manera contemporáneo a este movimiento.²⁹ Los conceptos de agricultura orgánica y agricultura biodinámica surgieron como una respuesta al acelerado daño ambiental y la pérdida de prácticas orgánicas tradicionales después del advenimiento de la agricultura química entre las dos guerras mundiales. Hoy en día la práctica de la agricultura orgánica continúa creciendo en todo el mundo.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 3 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse las pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 3 AGRICULTURA MECANIZADA E INDUSTRIALIZADA	
Subtemas	Tipos de sitios
• Paisajes rurales cambiantes • Mecanización agrícola • Incremento en la productividad agrícola • Gestión intensiva del agua e irrigación a gran escala • Nuevas formas de procesamiento agrícola • Nuevas formas de transporte y producción agrícola a escala industrial • Crecimiento de la agricultura corporativa • Impactos ambientales de la agricultura • La revolución verde • La agricultura orgánica y el movimiento Slow Food • Persistencia de la agricultura de subsistencia	• Irrigación e infraestructura para la gestión del agua • Centrales hidroeléctricas y esquemas de electrificación rural • Almacenamiento de granos a gran escala • Producción de maquinaria agrícola e instalaciones de almacenamiento • Instalaciones de producción de carne y productos agrícolas a escala industrial • Instalaciones de procesamiento y distribución de alimentos a escala industrial • Centros y espacios de exposición agrícola • Paisajes de monocultivo • Granjas hidropónicas y de acuicultura • Granjas eólicas y solares



▲
Figura 3.1. Presa Bhakra, 1963, Bilaspur, Himachal Pradesh, India. Con 226 metros de altura, esta presa de gravedad de hormigón es la más alta en India y está entre las más altas del mundo. La presa contiene al río Satluj para crear la reserva más grande de India, reteniendo el exceso de agua durante un monzón y proveyendo la liberación regulada durante el año. La presa suministra el canal Bhakra, que provee irrigación a 4 millones de hectáreas en Punjab, Haryana y Rajasthan. La energía eléctrica producida por los generadores de la presa se distribuye a Himachal Pradesh y a los cinco estados vecinos.

Foto: 2008, Kawal Singh, Wikimedia Commons, dominio público.



Figuras 3.2a, 3.2b. Planta de tractores en Volgogrado (antigua Stalingrado), 1930 (reconstruida después de la Segunda Guerra Mundial), Volgogrado, Rusia. El tractor transformó las prácticas agrícolas al reducir drásticamente la necesidad del trabajo humano y animal y al expandir el tamaño de las operaciones agrícolas. La entrada neoclásica a la planta de tractores de Volgogrado (arriba), la primera fábrica de tractores gigantes en la URSS, refleja la elevada función de la agricultura mecanizada en las primeras etapas de la Unión Soviética. Un mosaico a gran escala (derecha) que adorna la fachada principal celebra el rol de la maquinaria junto a temas colectivistas: la función centralizadora del Gobierno, la laboriosidad y la igualdad dentro del grupo.

Fotos: (3.2a) 2011, Redboston, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0; (3.2b) 2008, nordprod, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.

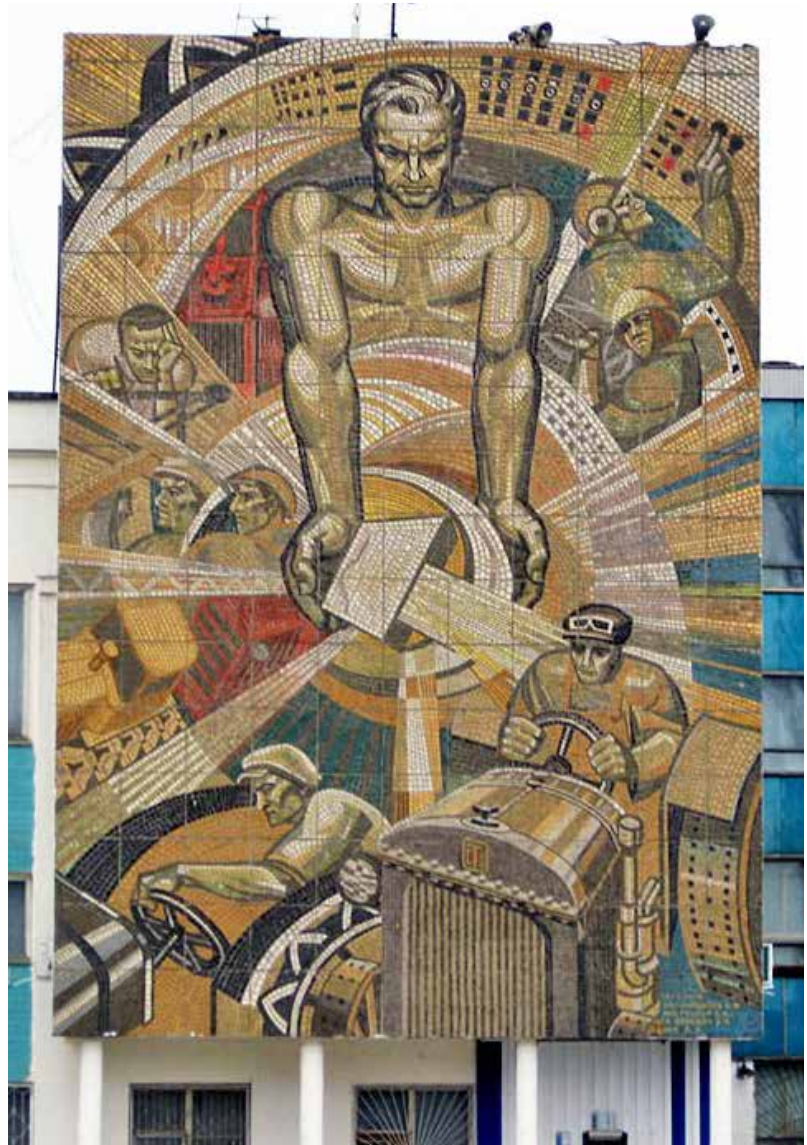


Figura 3.3. Silos de maltería (abandonados), 1905, Montreal, Quebec, Canadá. Estos silos almacenaron cebada para producir malta en la fábrica contigua. Se encuentran en el canal de Lachine, que conectaba a los Grandes Lagos en el que era entonces el distrito industrial más grande de Canadá. Tales instalaciones de almacenamiento de granos eran muy comunes en vías fluviales o en líneas ferroviarias en las regiones productoras de granos, pero a medida que cambiaban los modos de transporte, la fábrica se volvió obsoleta económica y funcionalmente. Las operaciones cesaron en 1985, varias décadas después de que el canal adyacente quedara cerrado para los envíos.

Foto: 2012, 123bfran, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 3.4. Matadero municipal de Shanghái, 1933, Shanghái, China. Los grandes mataderos públicos eran instalaciones centralizadas para la contención y sacrificio de animales y el procesamiento y almacenamiento en frío de carne. El matadero «modelo» se basó en mantener los principios de mecanización y línea de producción para el procesamiento y almacenamiento de carne. El municipio de Shanghái utilizó una serie de laberintos de rampas estrechas y puentes para guiar el ganado a través del proceso. Las líneas ferroviarias y un gran mercado central estaban cercanos para el envío y venta del producto terminado.

Foto: 2009, Carsten Ullrich, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.

Figura 3.5. Sala de ordeño, ca. 1986, Grosserkmannsdorf, Alemania. Con la introducción del Rotolactor en Estados Unidos en 1930, fue posible ordeñar un gran número de vacas de manera sucesiva y automática, lo cual significó ordeñar más rápidamente, obtener mayores producciones y emplear menos mano de obra. Estas salas de ordeño giratorias representaron una forma más higiénica de producción lechera, ya que las manos o el aire no entraban en contacto con la leche. En la República de Alemania del Este de mediados de la década de 1980, las cooperativas agrícolas (conocidas como LPG Tierproduktion) que tenían la capacidad de invertir comenzaron a poner a prueba los sistemas automatizados como el que aquí se muestra. La electrificación y la refrigeración rural fueron aspectos clave para el éxito de estos medios de producción.

Foto: 2008, Gunnar Richter, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 3.6. Distrito de Strawn Citrus Packing House, 1921, De Leon Springs, Florida, EE. UU. La moderna planta empacadora de fruta, con su sistema automatizado de correas transportadoras y poleas, permitió el movimiento de grandes volúmenes de productos. La proximidad a las líneas ferroviarias y, posteriormente, a las carreteras significó que los productos se podían enviar a grandes distancias. Sin embargo, la dependencia en las altas producciones de cultivos únicos dejó a los productores de naranjas, al igual que a otros agricultores, vulnerables a una serie de condiciones. En 1983, la compañía Theodore Strawn (también conocida como la empacadora Bob White) colapsó después de que una helada inesperada diezmará sus campos de naranjas.

Foto: 2009, MrX, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figura 3.7. 4-H Building, Ferias estatales de Minnesota, 1939-40, St. Paul, Minnesota, EE. UU. Los salones de exposición y los recintos feriales agrícolas se utilizaron para promover las más recientes y mejores prácticas en materia agrícola, desde nuevas tecnologías hasta ganado y productos premiados. En Estados Unidos, las ferias estatales eran populares reuniones competitivas y recreacionales que se llevaban a cabo en sitios permanentes con estructuras expresamente diseñadas. Este edificio de hormigón de estilo aerodinámico, financiado a través de la Administración de Progreso de Obras, albergó actividades del Club 4-H, lo cual proporcionó a la juventud rural experiencia práctica en habilidades agrícolas y labores del hogar en la granja. Aunque 4-H ha ampliado su mandato desde entonces, el edificio sigue sirviendo a los miembros.

Foto: 2018, Tony Webster, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY 2.0.





Figura 3.8. Plantación cafetalera de Finca Doka, ca. 1940, Alajuela, Costa Rica. El café es uno de los cultivos industriales más importantes y una de las principales exportaciones de Costa Rica, donde las plantaciones de café se enfocan únicamente en todos los aspectos de la producción de ese cultivo. Tres generaciones de la misma familia han manejado la Finca Doka, una de las plantaciones cafetaleras más grandes del país. Al igual que varias plantaciones históricas de café en Costa Rica y otros países, genera ingresos, comprensión de la producción de café e interés en los productos de Doka al ofrecer recorridos al público.

Foto: sin fecha, Kevin Casper, cortesía de PublicDomain Pictures.Net, CC0 1.0.



Figura 3.9. Granja piscícola de Haller Park, 1980, Mombasa, Kenia. La piscicultura o acuicultura, tiene que ver con la crianza comercial de peces en recintos como estanques o tanques, tal como aquí se muestra. Esta granja de tilapias se estableció en 1980 y hoy produce de treinta a treinta y cinco toneladas de pescado al año. Es el resultado de los esfuerzos de la Compañía de Cemento Bamburi por transformar el paisaje estéril de sus canteras de piedra caliza en desuso en un áreas reforestada y crear nuevas oportunidades económicas.

Foto: 2009, Mark Boulton/Alamy Stock Photo.

NOTAS

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), *The State of Food and Agriculture 2000: Lessons from the Past Fifty Years* (Roma: FAO, 2000), 226, tabla 14.
2. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Origins of Agriculture: The Tractor», de Wayne D. Rasmussen et al., última modificación: 4 de febrero de 2020, <https://www.britannica.com/topic/agriculture/Scientific-agriculture-the-20th-century#ref10679>; and National Academy of Sciences, «Agricultural Mechanization Timeline», Greatest Engineering Achievements of the 20th Century, consultado el 2 de marzo de 2020, <http://greatachievements.org/?id=3725>.
3. J. R. McNeill, *Something New under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World* (Nueva York: W. W. Norton, 2000), 216–17.
4. P. E. Dewey, *British Agriculture in the First World War* (Londres: Routledge, 1989), 150.
5. FAO, *State of Food and Agriculture*, 179.
6. George Constable y Bob Somerville, «Agricultural Mechanization», en *A Century of Innovation: Twenty Engineering Achievements That Transformed Our Lives* (Washington, D. C.: Joseph Henry Press, 2003), 73–80; véase también National Academy of Sciences, «Agricultural Mechanization Timeline».
7. «Access to Electricity, Rural (% of Rural Population)», World Bank Open Data, consultado el 2 de marzo de 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS>.
8. Nick van de Giesen, «A Brief History of 20th Century Dam Construction and a Look into the Future» (artículo presentado en la Asamblea General DE EGU 2010, Viena, Austria, 2–7 de mayo de 2010), <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010EGUGA..12.2185V/abstract>.
9. Bryan Tilt, Yvonne Braun y Daming He, «Social Impacts of Large Dam Projects: A Comparison of International Case Studies and Implications for Best Practice», *Journal of Environmental Management* 90, supl. 3 (julio de 2009): S249–S257.
10. «History of Commercial Egg Production», American Egg Board, consultado el 2 de marzo de 2020, <https://www.aeb.org/farmers-and-marketers/history-of-egg-production>.
11. G. Raghuram, «An Overview of the Trucking Sector in India: Significance and Structure», Indian Institute of Management Ahmedabad Working Papers Series 2015-12-02 (Ahmedabad: Indian Institute of Management Ahmedabad, 2015), 4, <https://web.iima.ac.in/assets/snippets/workingpaperpdf/12319057932015-12-02.pdf>.
12. Raghuram, 3–6.
13. «Freight Facts and Figures: Employment in For-Hire Transportation Establishments Primarily Serving Freight», US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, consultado el 2 de marzo de 2020, <https://data.transportation.gov/stories/s/Freight-Transportation-the-Economy/6ix2-c8dn>.
14. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Agricultural Economics» de D. Gale Johnson, última modificación: 16 de enero de 2019, <https://www.britannica.com/topic/agricultural-economics>.
15. *Encyclopedia Britannica*, «Agricultural Economics».
16. Viktor Danilov, «The Issue of Alternatives and History of the Collectivization of Soviet Agriculture», *Journal of Historical Sociology* 2, n.º 1 (marzo de 1989): 1–13.
17. Peter Nolan, «Collectivization in China: Some Comparisons with the USSR», *Journal of Peasant Studies* 3, n.º 2 (1976): 192–220.
18. Roy L. Prosterman, «Land Reform», en *International Encyclopedia of the Social Sciences*, ed. William A. Darity Jr., vol. 4, 2.a ed. (Farmington Hills, MI: Macmillan Reference USA, 2008), 343. Se puede consultar en Encyclopedia.com, última modificación: 20 de febrero de 2020, <https://www.encyclopedia.com/history/ancient-greece-and-rome/ancient-history-rome/agrarian-reform#3045301297>.
19. Prosterman, 342.
20. McNeill, *Something New under the Sun*, 219.
21. McNeill, 223–24.
22. G. H. McClellan y S. J. Van Kauwenbergh, «World Phosphate Rock Production», en *Use of Phosphate Rocks for Sustainable Agriculture*, ed. F. Zapata y R. N. Roy. FAO Fertilizer and Plant Nutrition Bulletin 13 (Roma: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2004), <http://www.fao.org/3/y5053e/y5053e07.htm#bm071>.
23. David Pimentel y Hugh Lehman, eds., *The Pesticide Question: Environment, Economics, and Ethics* (Nueva York: Chapman and Hall, 1993).

24. Tim Harford, «How Rudolf Diesel's Engine Changed the World», *BBC News*, 19 de diciembre de 2016, <https://www.bbc.com/news/business-38302874>; y «History of Biofuels», *Biofuel.org.uk*, consultado el 2 de marzo de 2020, <http://biofuel.org.uk/history-of-biofuels.html>.
25. Randy Schnepf, *Agriculture-Based Biofuels: Overview and Emerging Issues*, CRS Report R41282 (Washington, D. C.: Congressional Research Service, 2013), 2-3, <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41282.pdf>; Luís A. B. Cortez et al., «40 Years of the Brazilian Ethanol Program (Proálcool): Relevant Public Policies and Events throughout Its Trajectory and Future Perspectives» (ponencia presentada en el 22.º Simposio Internacional sobre Combustibles de Alcohol, Cartagena, Colombia, marzo de 2016), http://bioenfapesp.org/gsb/lacaf/documents/papers/05_ISAF_2016_Cortez_et_al.pdf; y «South America», *Biofuel.org.uk*, consultado el 2 de marzo de 2020, <http://biofuel.org.uk/south-america.html>.
26. Herminio R. Rabanal, *History of Aquaculture*, ASEAN/SF/88/Tech. 7 (Manila: ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-Scale Coastal Fisheries Development Project, 1988), <http://www.fao.org/3/ag158e/AG158E01.htm#ref1.2>; «History of Hydroponics», University of Arizona, College of Agriculture and Life Sciences, consultado el 2 de marzo de 2020, <https://cals.arizona.edu/hydroponictomatoes/history.htm>; and «Hydroponics», en *The Gale Encyclopedia of Science*, ed. K. Lee Lerner y Brenda Wilmoth Lerner, vol. 4 (Farmington Hills, MI: Gale, 2014), 2271-72.
27. Douglas L. Karlen y Charles W. Rice, «Soil Degradation: Will Humankind Ever Learn?», *Sustainability* 7, n.º 9 (2015): 12495-96, <https://www.mdpi.com/2071-1050/7/9/12490>.
28. «Our History», *Slow Food*, consultado el 2 de marzo de 2020, <https://www.slowfood.com/about-us/our-history/>.
29. George Kuepper, *A Brief Overview of the History and Philosophy of Organic Agriculture* (Poteau, OK: Kerr Center for Sustainable Agriculture, 2010), <https://kerrcenter.com/publication/brief-overview-history-philosophy-organic-agriculture/>; and «The History of Organic Farming», *OrganicNet*, última modificación: 30 de agosto de 2016, <https://www.organicnet.co/en/magazine/the-history-of-organic-farming>.

Comercio mundial y corporaciones globales

El crecimiento en la globalización del comercio causó cambios significativos en las estructuras del poder político y los paisajes culturales alrededor de todo el mundo durante el transcurso del siglo XX. Las cinco tendencias importantes en el comercio internacional que surgieron durante este periodo son tratadas en este ensayo.

En la primera de estas tendencias, las relaciones comerciales internacionales cambiaron drásticamente después del declive de las estructuras del poder colonial, especialmente, en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, cuando surgieron bloques comerciales bilaterales y multilaterales en el contexto de las diversas prioridades políticas y económicas. La segunda tendencia involucró el ascenso económico de Japón, China y otras naciones de Asia Oriental, cuando el aumento de las inversiones extranjeras tuvo efectos significativos en la mano de obra, el consumo y otras cuestiones dentro de estos países y a nivel mundial. La tercera, el ascenso de las corporaciones multinacionales y las franquicias globales difundió la influencia y presencia física de estas entidades más allá de sus países de origen. Esto estimuló, a su vez, la cuarta tendencia: cambios en las embarcaciones, los puertos y la forma en la que los bienes se transportaban por el mar, lo cual impactó profundamente a las ciudades portuarias y a los edificios y paisajes relacionados con ellas. La tendencia final tuvo que ver con el cambio global en la importación y exportación de las fuentes de energía, lo cual aceleró el crecimiento económico global.

Relaciones de comercio internacional y bloques comerciales

Al inicio del siglo XX, la mayoría de las empresas operaban principalmente dentro de las fronteras nacionales, excepto aquellas en las que la importación y exportación de bienes, maquinaria y materias primas eran fundamental para sus negocios. Las empresas británicas, alemanas, holandesas, españolas, francesas y portuguesas a menudo importaban y exportaban dentro de sus respectivos imperios, participando en el colonialismo económico mediante el cual se diseñaron acuerdos comerciales preferenciales para beneficiar al país anfitrión imperial. No obstante, en la segunda mitad del siglo, el comercio global vinculado con las grandes corporaciones operaba en condiciones fundamentalmente diferentes, influenciado por bloques comerciales bilaterales o multilaterales y maniobrando dentro de diversas tensiones políticas. Estas incluyeron la descolonización y la Guerra Fría, lo cual enfrentó al capitalismo contra el socialismo y el comunismo.

Antes del estallido de la Primera Guerra Mundial, Gran Bretaña, Francia, Alemania y los Estados Unidos, junto con España, Portugal y los Países Bajos, mantuvieron el dominio económico sobre varios países menos poderosos.¹ Incluso después de obtener su independencia, estas antiguas colonias y protectorados a menudo continuaron sus históricas relaciones comerciales. Las antiguas colonias británicas de Hong Kong y Singapur, por ejemplo, prosperaron en un mundo poscolonial en el que el movimiento de capital se volvió tan importante como el transporte de bienes.

Las dos guerras mundiales cambiaron fundamentalmente estos patrones. Se interrumpió el comercio, las pérdidas humanas fueron inmensas y se requirió reconstruir ciudades e industrias enteras después de que sufrieran daños inmensos debido a los bombardeos. Las economías del Reino Unido, Alemania, Japón y la URSS, cuatro de las más grandes del mundo, se vieron paralizadas por la Segunda Guerra Mundial (para obtener más información acerca de las guerras globales, véase el tema 10). Estados Unidos, que sufrió pérdidas humanas, pero no bombardeos más allá de los ataques a Pearl Harbor, crecieron fuertemente debido a su vasta economía nacional y al grado relativamente alto de autosuficiencia en los sectores de la agricultura y la manufactura. Conforme la guerra llegaba a su fin, Estados Unidos pudo pasar rápidamente de la producción militar a la civil.

La mayoría de los países impusieron impuestos de importación y aranceles extra en los productos manufacturados más allá de sus fronteras, a menos de que formaran parte de un bloque comercial imperial. Antes y después de la Gran Depresión de la década de 1930, los aranceles se utilizaron para alentar y proteger industrias locales incipientes o en declive y, por lo general, se aplicaban a bienes de consumo importados y a productos agrícolas. Los productos tradicionales, incluyendo ropa, calzado y vajilla, siguieron produciéndose en pequeñas plantas hasta la llegada de la producción en masa y cambios en el comercio global que los reemplazaron.

Rusia, que se convirtió en una nación comunista después de la revolución de 1917, se alió con cinco otras naciones en 1922 para formar la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, un bloque político y económico, cuyo número se elevaría a la larga a quince. Los recursos naturales y tecnológicos de los países en la esfera de influencia de la URSS fueron suficientes para crear un sistema «cerrado» de comercio entre los países del bloque oriental. Las decisiones acerca del desarrollo de los nuevos productos y la ubicación de las nuevas plantas y asentamientos industriales se tomaron más a menudo como respuesta a razones políticas que por su eficacia económica. En la economía que surgió, el Estado controló tanto los medios como la ubicación de la producción y la mayoría de los aspectos del consumo. La noción de firmas comerciales competitivas, centrales para el estilo occidental del capitalismo, se rechazó explícitamente a favor de que el Estado dirigiera todos los aspectos de la economía, combinando la experiencia de la manufactura con una amplia gama de recursos naturales.² En la década de 1950, varias de las naciones que acababan de obtener su independencia, renuentes a alinearse con ninguno de los bloques, se unieron para formar el Movimiento de Países No Alineados (para obtener más información acerca de las ideologías políticas en desarrollo, véase el tema 6).

La Segunda Guerra Mundial tuvo como resultado el establecimiento no solo de nuevos organismos políticos globales, tales como las Naciones Unidas, sino también de instituciones que gestionaran el sistema multilateral de comercio. Notable entre estos fue el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), que entró en vigor en 1948 y evolucionó hasta convertirse en la Organización Mundial de Comercio en 1995. Los acuerdos como el GATT impactaron en la manufactura local, haciendo que áreas industriales y redes interrelacionadas de transporte quedaran obsoletas y tuvieran que readaptarse.

Los nuevos acuerdos estratégicos de cooperación comercial y económica surgieron a partir de estos sistemas multinacionales de comercio. El más extenso de todos los bloques comerciales, la Comunidad Económica Europea, fundada en 1957 y renombrada como Comunidad Europea en 1993, se convirtió en

el componente principal de la Unión Europea cuando se estableció en 1993. Inicialmente compuesta por doce estados miembro, este nuevo tipo de bloque comercial fue más allá de eliminar los aranceles tradicionales para crear una divisa común y acoger el movimiento libre de personas y capital dentro de sus fronteras. Como resultado, los puestos de control y oficinas en las fronteras de Europa repentinamente quedaron obsoletas. Las antes protegidas industrias nacionales y la producción agrícola se vieron obligadas a reestructurar o atraer subsidios para continuar siendo operativamente competitivas. Los socios comerciales coloniales que habían creado economías seguras mediante el suministro de bienes al Reino Unido, desde productos lácteos de Nueva Zelanda hasta cultivos de manzana en Tasmania, perdieron sus mercados y las regiones que alguna vez habían sido productivas y su infraestructura asociada se volvieron superfluas.

La expansión de las economías asiáticas

Después de la Segunda Guerra Mundial, la economía japonesa se recuperó rápidamente. Desde mediados de la década de 1950 hasta principios de la década de 1970, las exportaciones y el consumo nacional se dispararon.³ Hacia la década de 1960, «la estructura de la economía japonesa cambió para concentrarse en productos de alta calidad y de alta tecnología diseñados para el consumo nacional y extranjero».⁴ El país buscó nuevos socios comerciales estables y económicamente avanzados. Las mejoras en los métodos de transporte hicieron posible que el país isleño exportara sus bienes de manera eficaz. Estos cambios en la manufactura y el transporte significaron que «el rostro del Japón rural había cambiado, con carreteras asfaltadas, escuelas de hormigón, fábricas y puntos de venta para automóviles y equipo agrícola que reemplazaban las atemporales casas de tejado de paja» y asentamientos a pequeña escala.⁵

El resurgimiento económico de China comenzó a finales de la década de 1970 y se expandió vigorosamente durante las décadas de 1980 y 1990. En 1979, el líder del Partido Comunista Chino, Deng Xiaoping, inició su «política de puertas abiertas» de experimentación limitada con el capitalismo, seguida un año después por la creación de cuatro «zonas económicas especiales» en el sur de China. Esto dio lugar a una renovación masiva de la infraestructura y los paisajes industriales del país, además de un intenso desarrollo urbano. Los cambios a gran escala se correlacionaron con una caída en áreas de la China rural y en centros tradicionales de manufactura en otros países.⁶

De manera simultánea a la rápida expansión económica en Japón y China, las «economías de los cuatro tigres asiáticos» de Taiwán, Hong Kong, Singapur y Corea del Sur también avanzaron rápidamente, y su crecimiento económico excedió el 7 % desde la década de 1960 hasta la de 1990.⁷ Indonesia, Malasia, las Filipinas, Tailandia y Vietnam —en ocasiones llamadas «economías de cachorro de tigre»— experimentaron expansiones similares debido a las políticas impulsadas por las exportaciones. La riqueza que generaron también alteró los paisajes físicos de estas naciones en expansión, conforme se intensificó la urbanización, se levantaron nuevas fábricas y viviendas, y se desarrollaron novedosos tipos de infraestructura de puerto. Se sintieron efectos importantes, tanto económicos como de otro tipo, en lugares más alejados.

La influencia extranjera en los grandes conglomerados comerciales se adoptó de manera eficaz y se utilizó como modelo comercial de expansión internacional. Hacia finales del siglo XX, fue un modelo favorecido por las economías capitalistas y las economías centralmente controladas como la china. Malasia y otros países se unieron a China en la creación de «zonas económicas especiales», lo cual incentivó las inversiones de Europa, América del Norte, y otras entidades en Asia para crear grandes fábricas en lugares donde había disponible mano de obra barata.

El crecimiento de las de las corporaciones multinacionales y las franquicias globales

El floreciente poder de las corporaciones capitalistas que operaron en uno o más lugares fuera de sus países de origen fue uno de los cambios más significativos en la actividad empresarial y las estructuras corporativas en el siglo XX. Estas compañías multinacionales y transnacionales establecieron en plantas en países donde los costos de producción —mano de obra, energía, transporte— eran más económicas que en sus países de origen, lo que resultaba con frecuencia en áreas más grandes de instalaciones de manufactura obsoletas e infraestructura de transporte relacionada. Los países con grandes mercados nacionales estaban listos para expandir sus operaciones a la exportación de productos, lo cual lograron con éxito los Estados Unidos, Japón, Italia y Alemania con los vehículos motorizados, aparatos electrodomésticos, computadoras y sistemas de telecomunicaciones. Hacia la década de 1980, un número cada vez mayor de países asiáticos también estaba manufacturando vehículos y productos informáticos en ciudades y plantas recién construidas.

De acuerdo con la publicación Fortune Global 500, en 1995, nueve de las doce compañías más grandes en el mundo (medidas por ingreso) tenían que ver principalmente con la manufactura, y todas contaban con plantas en varios países.⁸ Lo anterior fue especialmente cierto para los fabricantes de automóviles y camiones, ya que los costos de exportación de estos artículos de gran tamaño eran relativamente altos hasta el envío de carga rodada —en el que los vehículos ruedan, en lugar de levantarse, hasta las embarcaciones— se implementaron de manera más amplia. Las compañías de petróleo tales como ExxonMobil (no. 8 en la lista de Fortune) y Royal Dutch Shell (no. 10) extraían el petróleo alrededor del mundo y vendían sus productos mundialmente a través de decenas de miles de gasolineras con su marca. El único comerciante minorista que apareció entre los primeros doce lugares de Fortune fue la empresa estadounidense Walmart (n.º 12), que empezó su expansión internacional en 1994 con la compra de 122 tiendas Woolco en Canadá. Hacia principios de siglo, Walmart había escalado al segundo puesto en la Global 500.⁹

En el contexto de las alianzas y bloques que proliferaron después de la Segunda Guerra Mundial, dentro de las regiones en las que floreció el capitalismo, se expandió la franquicia corporativa. Aunque la idea de una compañía (el franquiciador) que autoriza que su marca los socios (los franquiciados) utilicen su marca precede al siglo XX, las franquicias como estrategia corporativa exitosa se volvieron más frecuentes después de la década de 1950, cuando los restaurantes de comida rápida, hoteles y moteles, farmacias, tiendas departamentales y varios negocios similares adoptaron este método para mayor ganancia y visibilidad internacional.¹⁰

Paisajes portuarios cambiantes

A principios del siglo XX, las embarcaciones atracaban en los muelles, por lo general, en los puertos o a lo largo de las riberas. La mayoría de estos muelles estaban hechos de madera, en algunas ocasiones, también tenían estructuras metálicas. En los puertos con más movimiento, a veces había cientos de embarcaciones amarradas al mismo tiempo o en espera de anclaje. Los puertos más grandes del mundo estaban cerca del centro de las ciudades: Londres (Inglaterra), Kobe y Yokohama (Japón), Hong Kong (una colonia de la corona británica hasta 1997), Hamburgo (Alemania), y Nueva York (Estados Unidos) en el hemisferio norte, y Yakarta (Indonesia), Durban (Sudáfrica), y Santos (Brasil) en el hemisferio sur. Se utilizó el acceso ferroviario a varios puertos para transportar las exportaciones e importaciones hasta y desde los muelles. La carga y la descarga de las embarcaciones empleaba mano de obra intensiva. Aunque muchas embarcaciones contaban con sus propias grúas, gran parte del trabajo era manual y era llevado a cabo por marineros y trabajadores de los muelles que llegaban de todas partes del mundo.¹¹

Los puertos recibieron apoyo por medio de una combinación entre la planificación e inversión gubernamental y el financiamiento privado de compañías navieras; tanto de la industria global de seguros, la cual avaló la importación y la exportación de bienes, como de otros inversionistas. La construcción de nuevos enlaces marítimos, tales como el Canal de Suez (abierto en 1869) y el Canal de Panamá (1914), a pesar de requerir complejos acuerdos internacionales entre los Gobiernos y los inversionistas, mejoró las rutas de navegación y facilitó el incremento del comercio mundial.

Gracias a mejores diseños de los buques graneleros, la exportación de productos petroleros y minerales, junto con el mineral de hierro y la bauxita, se elevó exponencialmente después de la Segunda Guerra Mundial. Instalaciones de descarga e inmensas terminales de granel se construyeron en o cerca de los puertos. Además, el desarrollo de motores diésel lo suficientemente poderosos para echar andar buques petroleros (buques que transportaban líquidos o gases a granel), permitió la construcción de embarcaciones más grandes. En 1956, la introducción de los buques portacontenedores revolucionó la importación y la exportación de los bienes. La carga se podía transportar ahora de manera eficaz en contenedores de acero modulares apilables y estandarizados, que se elevaban mediante grúas desde y hasta las embarcaciones. La contenerización tuvo por resultado un proceso altamente automatizado del transporte de bienes, lo cual redujo drásticamente la cantidad de tiempo que las embarcaciones pasaban en los puertos, incrementó el volumen de carga que se podía transportar y minimizó los costos operativos.¹²

La expansión de los puertos importantes del mundo se llevó a cabo poco después; algunos se mudaron de sus sitios originales para estar más cerca del océano. Se construyeron nuevos puertos donde nunca antes habían existido. Los puertos más antiguos que no podían hacer frente al tamaño de las nuevas embarcaciones y la contenerización simplemente quedaron obsoletos. La modernización requirió la profundización de los puertos y se reconfiguraron las instalaciones para dar cabida a los buques portacontenedores. En 1962, el primer puerto contenedor del mundo, la Terminal Marítima Elizabeth, abrió en Nueva Jersey. Las grúas y los puertos modernos también crecieron en tamaño. En 1967, se inventó en Finlandia la grúa de caballete móvil, seguida veinte años después por la grúa de pórtico con neumáticos.¹³ Los contrafuertes cubiertos y los hangares que alguna vez protegieron la carga contra el clima y el robo, se reemplazaron con grandes espacios abiertos para dar entrada a camiones que transportaban contenedores hasta y desde las embarcaciones.¹⁴

Las economías más grandes exportaron productos manufacturados; Estados Unidos, Japón, y Alemania fueron los tres exportadores más grandes de mercancías en 1992.¹⁵ Las economías orientadas a la exportación también movieron productos alimenticios, incluyendo artículos listos para su venta (vino, verduras enlatadas, frutos secos, café, té, entre otros) y exportaciones a granel (incluyendo azúcar, trigo y maíz). La carne fresca, el pescado, los productos lácteos y los productos frescos, como frutas y verduras, se gestionaron mediante el transporte refrigerado. Inicialmente, las exportaciones de energía/producción (carbón, petróleo, mineral de hierro, bauxita) se exportaban usualmente como materia prima y eran convertidas en los países de destino. Varios países construyeron refinerías para gestionar el crudo importado, pero hacia finales del siglo algunas de las refinerías más pequeñas cerraron en función de la importación de productos de petróleo ya refinados en buques graneleros.

Hacia finales de la década de 1990, China se había convertido en uno de los fabricantes más grandes del mundo y en el importador y exportador más importante; en el 2000, China transportaba 41 millones de contenedores de 6 metros de altura, en comparación con los 28 millones de los Estados Unidos, los 17 millones de Singapur, los 13 millones de Japón, y los 9 millones de Corea.¹⁶

El incremento en los volúmenes de envíos creó potenciales riesgos ambientales de una escala previamente inimaginable, lo cual implicó más notablemente grandes derrames de petróleo de los buques petroleros. Estas embarcaciones eran tan grandes y difíciles de maniobrar que los elementos naturales,

como los arrecifes de coral, podían resultar dañadas por un buque granelero o por un portacontenedores de gran tamaño que no pudiera permanecer dentro de las rutas de navegación designadas. El dragado de bahías y canales provocó más riesgos y daños ambientales.

Hacia finales del siglo, varias áreas portuarias obsoletas se renovaron para usos recreacionales y comerciales una vez que las empresas de transporte marítimo se reubicaron. El resultado dio origen a hermosos paseos costeros y se le dio un nuevo uso a muelles y distritos de bodegas (para obtener más información acerca de la conservación del patrimonio cultural, véase el tema 7).

Importación y exportación de energía

El siglo XX presenció dos impresionantes transiciones en la producción y el transporte de energía: de la energía generada por carbón a la energía derivada del petróleo, y de energías generadas por carbono (incluyendo gas natural) a la energía nuclear, acompañadas por otras fuentes de energía sustentable y renovable, tales como la eólica y la solar. Las locomotoras y las embarcaciones de carbón seguían operando en la década de 1950 y posteriormente en algunos lugares. El motor diésel, inventado en la década de 1890, comenzó a transformar los ferrocarriles en la década de 1950 y los medios de transporte en la década de 1960.¹⁷ Las locomotoras y las embarcaciones impulsadas por locomotoras ya no necesitaban transportar provisiones de carbón y podían viajar grandes distancias antes de reabastecerse de combustible. Los costos de los transportes marítimos y ferroviarios disminuyeron. Hacia finales de la década de 1960, las turbinas de vapor en las embarcaciones se habían notablemente reemplazado con enormes motores diésel con la suficiente potencia para impulsar embarcaciones de carga cada vez más grandes.¹⁸

Aunque el uso del carbón, el gas natural y las fuentes de energía derivadas del petróleo siguieron en aumento, alrededor de 1960, la energía nuclear se estaba volviendo más frecuente. Estados Unidos, Canadá, Francia y la URSS estaban trabajando al mismo tiempo en diferentes tipos de reactores. Estos se comercializaron mundialmente hasta principios de la década de 1980, cuando la industria enfrentó un período de estancamiento, debido en parte a la oposición pública. No obstante, durante el último tercio del siglo XX, la energía de los reactores nucleares representó aproximadamente el 16 % de la producción de energía mundial.¹⁹ Sin embargo, las desintegraciones y la eliminación de los desechos radioactivos siguieron siendo una preocupación importante. Hacia finales del siglo, el desarrollo de fuentes de energía renovable a partir de combustibles no fósiles como la eólica, la solar y otras fuentes, se estaba volviendo cada vez más popular (para obtener más información acerca del desarrollo de nuevas fuentes de energía, véase el tema 2).²⁰

Después de esta transición, las centrales hidroeléctricas que funcionaban con carbón se volvieron cada vez más obsoletas. También quedaron afectadas las importaciones y exportaciones, así como la gama de productos producidos. El petróleo no solo proveyó la lubricación y la propulsión sino también demostró ser fundamental para el desarrollo de pesticidas y plásticos. El plástico creó nuevas industrias de exportación y redujo el peso de una gran variedad de bienes, desde los refrigeradores hasta los vehículos de motor.²¹ (Véase también el tema 2.)

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 4 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican». (véanse pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 4 COMERCIO MUNDIAL Y CORPORACIONES GLOBALES	
Subtemas	Tipos de sitios
• Declive del colonialismo económico • Surgimiento de bloques comerciales bilaterales y multilaterales y acuerdos comerciales internacionales • Expansión de las economías asiáticas • Surgimiento de las corporaciones multinacionales y las franquicias globales • Paisajes portuarios cambiantes y el impacto de la contenerización • Internacionalización del comercio y la manufactura • Expansión de la importación y exportación de energía	• Plantas industriales masivas • Fábricas internacionales y puntos de distribución • Excesivas instalaciones de fábricas y sistemas de transporte relacionados • Sedes corporativas y organizacionales y edificios de oficinas • Franquicias globales, tales como comercio minorista, restaurantes y hoteles • Instalaciones portuarias, incluyendo puertos obsoletos • Puertos contenedores • Sistemas de extracción de petróleo y refinerías • Producción de energía e instalaciones de almacenamiento



Figura 4.1. Fiat Tagliero, 1938, Asmara, Eritrea. Esta gasolinera en estilo art déco fue diseñada por el ingeniero italiano Giuseppe Pettazzi en la década de 1930, cuando Italia estaba expandiendo sus empresas colonialistas en África. Durante este periodo, la empresa italiana de automóviles Fiat construyó instalaciones en Etiopía y Eritrea. La estructura de hormigón armado tiene la forma de un avión, su torre central está flanqueada por dos «alas» en voladizo de 15 metros. Este es uno de los varios edificios construidos por colonos italianos en Asmara, algunos de estos se inscribieron en la Lista del Patrimonio Mundial en 2017.

Foto: 2015, Saikko, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 4.2. Central eléctrica de la Ford Motor Company (abandonada), ca. 1929, Fordlandia, Brasil. En búsqueda de una fuente de caucho para su uso en la fabricación automotriz, el industrial estadounidense Henry Ford fundó Fordlandia en la selva tropical del Amazonas en 1928. Concebida como una idílica ciudad empresarial para los brasileños empleados por Ford, tuvo la intención de ser un experimento social e industrial. Malas decisiones empresariales, incluyendo la falta de experiencia en el cultivo de caucho, en combinación con intentos no deseados de imponer las normas culturales y la cultura corporativa estadounidenses en los trabajadores locales, condenaron el proyecto al fracaso. Hacia finales de la década de 1930, Ford había abandonado en gran medida la ciudad, se retiró por completo en 1945 y vendió de vuelta las tierras al Gobierno brasileño como una gran pérdida.

Foto: 2010, Amit Evron, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲ **Figura 4.3. Centro de distribución de Renault, 1982, Swindon, Inglaterra.** Durante la década de 1970, la compañía automotriz francesa Renault Group comenzó a expandirse globalmente. Diseñada en el estilo High-Tech británico del arquitecto originario de Manchester, Norman Foster, esta instalación industrial altamente innovadora incorporó nuevos materiales, tecnología y soluciones de diseño que le permitieron un interior flexible y expandirse. Renault se mudó en 2001, y ahora la estructura se conoce como el Edificio Spectrum.

Foto: 2014, Harry_NL, cortesía de Flickr, CC BY-NC-SA-2.0.

Figura 4.4. Planta Montedison (abandonada), 1930–1980, Crotona, Italia. Este enorme sitio industrial antiguo fue alguna vez operado por Montedison, la corporación química más grande de Italia. Se localiza cerca del puerto industrial de Crotona, el cual era uno de los más ocupados a mitad del siglo XX en el Mediterráneo. Hacia finales del siglo, no obstante, la planta y el puerto decayeron debido a la incapacidad de esta para adaptarse a la contenerización y el cambiante mercado internacional de productos químicos.

Foto: 2016, ©Jeff Cody.



Figura 4.5. Parque Industrial Trafford, 1900–1970, Manchester, Inglaterra. El Parque Trafford inició su vida industrial a principios de la década de 1900 como zona de manufactura. Hacia la década de 1930 había atraído grandes números de empresas extranjeras (incluyendo tan solo 300 compañías estadounidenses). Hacia las décadas de 1960 y 1970, la manufactura estaba cerca de detenerse debido al declive del canal marítimo de Manchester y por el cierre del puerto de Manchester. El lugar volvió a activarse en la década de 1980 después de la construcción de carreteras que vinculaban las terminales de embarque con el acceso directo a Europa.

Foto: 2008, brinkstock / Alamy Stock Photo.



Figura 4.6. Torre del Dubai World Trade Center, 1979, Dubái, Emiratos Árabes Unidos (EAU). Esta torre de 32 pisos proporcionó espacio para oficinas para que las primeras empresas multinacionales y consulados extranjeros se instalaran en Dubái. También conocida como la Torre Sheikh Rashid, ahora es parte de un amplio complejo que incluye un extenso centro de conferencias y exposiciones. Como el primer rascacielos de Dubái y durante décadas el edificio más alto en los EAU, la torre representó la ambición de crecimiento de los emiratos. Fue diseñada por el arquitecto británico John Harris, quien también concibió el plan maestro que guió la transformación de Dubái de una aldea pesquera a una ciudad moderna impulsada por el descubrimiento de petróleo en la región en la década de 1960.

Foto: 2013, arabianEye FZ LLC / Alamy Stock Photo.



Figura 4.7. McDonald's, 1953, Downey, California, EE. UU. Localizado en el condado de Los Ángeles, el restaurante McDonald's que más tiempo lleva en funcionamiento aún despliega la icónica fachada original de mosaicos en rojo y blanco y la estructura de los arcos dorados. Mediante el uso de un método de línea de ensamble para preparar hamburguesas a precios razonables en un limpio entorno suburbano, McDonald's se extendió por todos los Estados Unidos y más allá de sus fronteras en la segunda mitad del siglo XX. Hacia el año 2000, la popular franquicia operaba en casi 27 000 restaurantes en 119 países. McDonald's representa la forma en la que operaciones minoristas podían expandirse a franquicias globales con reconocimiento casi universal.

Foto: 2014, Northwalker, cortesía de Wikimedia Commons, CC0 1.0.

Figura 4.8. Lago Gatún, Canal de Panamá, ca. 1913, Panamá. En 1881, Francia comenzó a construir un canal a través del istmo de Panamá. Estados Unidos tomó el control en 1904 y se construyeron una serie de esclusas a lo largo de una trayectoria de 82 km para crear un vínculo entre los océanos Atlántico y Pacífico. El proyecto también involucró la construcción de varias estructuras auxiliares relacionadas con el mantenimiento del canal. Abierto al tránsito en 1914, el canal de Panamá sirvió como una vía importante de comercio y transporte a nivel internacional durante todo el siglo. En 1999, el control del canal se transfirió de Estados Unidos a Panamá.

Stan Shebs, 2000, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 4.9. Terminal de contenedores de Durban, 1977, Durban, Sudáfrica. El puerto de Durban, una bahía natural, ha sido un puerto de escala vital desde la década de 1840 y ahora es uno de los puertos con mayor actividad en África. Esta terminal de contenedores se localiza en algunas de las rutas comerciales más transitadas del mundo. Con excelentes vínculos ferroviarios y por carretera, el puerto desempeña un papel importante en la economía de Sudáfrica. También refleja las implicaciones de la contenerización en los puertos de finales del siglo XX.

Foto: 2010, Media Club, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 2.0.

Figura 4.10. Campo petrolero en Lost Hills, 1910, Lost Hills, California, EE. UU. Estas estructuras de «balancín», asociadas con los pozos de petróleo, se encuentran en un área rural de California donde en 1910 un agricultor descubrió accidentalmente petróleo mientras estaba perforando un pozo de agua. Poco después, la Standard Oil Corporation descubrió varios yacimientos de petróleo subterráneos y procedió a explotarlos durante años. Este sitio ejemplifica qué tan generalizada fue la búsqueda de petróleo en el siglo XX, cuando las grandes compañías multinacionales como la Standard Oil invirtieron en la extracción, el procesamiento y la comercialización de petróleo para obtener mayores ganancias de la expansión industrial global.

Foto: 2008, Richard Masoner, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.

NOTAS

1. James S. Olson et al., eds., *Historical Dictionary of European Imperialism* (Nueva York: Greenwood Press, 1991); Robert Aldrich, *Greater France: A History of French Overseas Expansion* (Basingstoke, R.U: Macmillan, 1996); Thomas Pakenham, *The Scramble for Africa, 1876-1912* (Nueva York: Random House, 1991); y Howard Zinn, Mike Konopacki, y Paul Buhle, *A People's History of American Empire: A Graphic Adaptation* (Nueva York: Metropolitan Books, 2008).
2. Véase Richard Pomfret, *The Age of Equality: The Twentieth Century in Economic Perspective* (Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 2011), en particular los capítulos sobre el modelo económico soviético y el colapso de la planificación central. Véase también Alec Nove, *An Economic History of the USSR* (Harmondsworth, R.U: Penguin, 1969); y Giovanni Arrighi, *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*, 2nd ed. (Londres: Verso, 2010).
3. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Japan since 1945», última modificación: 2 de enero de 2020, <https://www.britannica.com/place/Japan/Japan-since-1945>; y «Ranking of the World's Richest Countries by GDP (1974)», Classora, última modificación: 12 de abril de 2016, <http://en.classora.com/reports/t24369/general/ranking-of-the-worlds-richest-countries-by-gdp?edition=1974&fields>.
4. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Japón: Economic Transformation», última modificación: 2 de enero de 2020, <https://www.britannica.com/place/Japan/Economic-transformation>.
5. *Encyclopedia Britannica*, «Japan: Economic Transformation».
6. Thomas Farole y Gokhan Akinci, eds., *Special Economic Zones: Progress, Emerging Challenges, and Future Directions* (Washington, D. C.: Banco Mundial, 2011), <http://hdl.handle.net/10986/2341>.
7. «Asian Miracle/Tigers», en *Dictionary of Human Geography*, ed. Derek Gregory et al., 5.a ed. (Malden, MA: Blackwell, 2009), 38.
8. «Global 500 1995», Fortune Global 500, consultado el 4 de agosto de 2020, <https://fortune.com/global500/1995/>. La Fortune Global 500 es una clasificación anual de las 500 corporaciones más grandes a nivel mundial de acuerdo con sus ingresos totales. El esquema de clasificación apareció por primera vez en 1995.
9. «Global 500 2000», Fortune Global 500, consultado el 23 de agosto de 2019, <https://fortune.com/global500/2000/>. Sobre Walmart, véase «Our History: Timeline», consultado el 23 de agosto de 2019, <https://corporate.walmart.com/our-story/our-history#timeline>.
10. Michael H. Seid, «Where It All Began: The Evolution of Franchising», Franchise-Chat, consultado el 17 de mayo de 2019, http://www.franchise-chat.com/resources/where_it_all_began_the_evolution_of_franchising.htm.
11. Carola Hein, ed., *Port Cities: Dynamic Landscapes and Global Networks* (Abingdon, R.U: Routledge, 2011).
12. Marc Levinson, «Container Shipping and the Economy: Stimulating Trade and Transformations Worldwide», *TR News*, no. 246 (septiembre-octubre de 2006): 12.
13. Véase Marc Levinson, *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006).
14. Brian J. Cudahy, «The Containership Revolution: Malcom McLean's 1956 Innovation Goes Global», *TR News*, n.º 246 (septiembre-octubre 2006): 7.
15. Angus Maddison, *Monitoring the World Economy: 1820-1992*, Development Center Studies. (París: Organization for Economic Cooperation and Development, 1995), 234-35, tabla I-1
16. «Container Port Traffic (TEU: 20 Foot Equivalent Units)», World Bank Open Data, consultado el 9 de enero de 2020, https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?view=map&year=2000&year_low_desc=true.
17. Vaclav Smil, *Prime Movers of Globalization: The History and Impact of Diesel Engines and Gas Turbines* (Cambridge, MA: MIT Press, 2010), 59-78.
18. Smil, 112.
19. «Outline History of Nuclear Energy», World Nuclear Association, última modificación: abril de 2019, <http://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx>.
20. Hannah Ritchie y Max Roser, «Energy», Our World in Data, última modificación: julio de 2018, <https://ourworldindata.org/energy>.
21. Susan Freinkel, *Plastic: A Toxic Love Story* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2011).

Sistemas de transporte y medios de comunicación masiva

A principios del siglo XX, el movimiento físico de personas y bienes dependía principalmente del transporte no motorizado, así como de sistemas de embarcaciones y redes ferroviarias. Conforme transcurrió el siglo, los camiones, autobuses y aviones se complementaron, y compitieron cada vez más, con embarcaciones y ferrocarriles. Las embarcaciones fueron el medio dominante de los viajes internacionales entre continentes hasta la década de 1960, cuando los viajes aéreos comenzaron a ofrecer desplazamientos más rápidos y tarifas considerablemente más bajas. Estos cambios sistemáticos requirieron de la construcción de vastas redes de caminos, carreteras y aeropuertos, lo cual requirió a la vez de varias operaciones de apoyo, tales como estaciones de servicio, talleres de hojalatería y pintura, y alojamiento para viajeros.

A principios del siglo XX en gran parte del mundo la comunicación masiva se realizó por medio de material impreso, pero esto fue reemplazado rápidamente por nuevas tecnologías vinculadas al teléfono y a la electricidad. Muchas personas que alguna vez habían dependido del servicio postal, los periódicos o el telégrafo como fuentes primarias de información se volcaron cada vez más a las emergentes formas de comunicación: el teléfono, la radio y, posteriormente, la televisión. Hacia finales del siglo, las tecnologías digitales puestas a disposición gracias a la computación y al Internet habían transformado una vez más la comunicación masiva y el acceso a la información.

Sistemas de transporte: Avances en el viaje de larga distancia

Los barcos de pasajeros, ferrocarriles y otros antiguos medios de transporte de larga distancia continuaron aumentando en velocidad y eficiencia durante el siglo XX. Sin embargo, a largo plazo, su dominio fue reemplazado por tecnologías y desarrollos más modernos, incluidos autobuses, camiones, viajes aéreos y trenes de alta velocidad.

FERROCARRILES

El ferrocarril, el cual se extendió en varios medios rurales en la última parte del siglo XIX, transportó carga y pasajeros de manera más rápida y, por lo general, de forma más confiable que los vehículos acuáticos o tirados por caballo. Las conexiones ferroviarias desde ciudades portuarias que se habían construido durante el transcurso de varios siglos les permitió ser más aún más dominantes dentro de la jerarquía de la provisión de transporte. En 1900, las ciudades más grandes del mundo fueron usualmente ubicadas cerca del océano u otro gran conducto acuático o vía marítima. Las nuevas líneas conectaron y dieron servicio a las áreas agrícolas y de manufactura, beneficiando a las ciudades del interior y a los centros regionales. Varios de los primeros sistemas ferroviarios comenzaron como empresas privadas, pero para mediados del siglo XX, la mayoría eran propiedad gubernamental o estaban subsidiadas por el Estado, ya que a menudo cruzaban fronteras nacionales o, en los sistemas federales, fronteras estatales o entre las provincias. Se construyeron inmensas estaciones terminales de ferrocarriles para dar servicio a trenes de carga y pasajeros; varias de las más grandes se erigieron entre las décadas de 1880 y 1930.

Conforme los ferrocarriles se propagaron desde las ciudades, las estaciones de tren más pequeñas (y sus estructuras de mantenimiento auxiliar) proliferaron en todas las zonas rurales. Se incrementó la movilidad social, cambiaron los patrones de asentamiento y surgieron nuevas opciones de empleo, educación y ocio. Los avances en la ingeniería civil, combinados con la evolución en la tecnología de hormigón, ayudaron a la construcción de rutas ferroviarias que mejoraron el servicio y la accesibilidad. También hizo posible la construcción de enormes puentes que abarcaban valles enteros y optimizaban el tiempo de viaje, y la expansión de líneas ferroviarias para acceder a áreas remotas. Los ferrocarriles transcontinentales, construidos en Norteamérica durante el siglo XIX, comenzaron a aparecer subsecuentemente en otras partes del mundo. En Eurasia, el tren transiberiano se completó en 1904, el transaustraliano comenzó a prestar servicios en 1917; y el ferrocarril de Benguela, el cual se inauguró en 1929, se extendió a través de Angola en lo que es ahora la República Democrática del Congo. Estos fueron reconocidos como algunos de los avances más grandiosos del siglo. Hacia la década de 1950, las locomotoras eléctricas de diésel habían reducido significativamente los períodos de viaje en varias líneas.

Las redes ferroviarias continuaron expandiéndose hasta la década de 1950, cuando la disminución de las poblaciones rurales, causada por la agricultura cada vez más mecanizada y el surgimiento de opciones de transporte aéreo y por carretera, contribuyeron a la caída, consolidación y cierre de varios kilómetros de infraestructura ferroviaria alrededor del mundo.¹ Hacia finales del siglo XX, los cuatro sistemas ferroviarios más grandes por longitud de ruta se encontraban en Estados Unidos, Rusia, India y China.² Reino Unido, Japón, Italia y otros países con masas de tierra mucho más pequeñas conservaron sus densas redes, manteniendo acceso incluso a los pueblos rurales remotos.

El viaje aéreo y por automóvil presentó algunos inconvenientes como retrasos en aeropuertos y congestión en carreteras, respectivamente. El desarrollo de nuevas tecnologías de propulsión ayudó a los ferrocarriles a competir de manera eficaz en esta área. En 1964, Japón introdujo el Shinkansen, el primer tren de pasajeros de alta velocidad en el mundo, o tren bala, en la línea que va de Tokio a Osaka y rápidamente comenzó a desarrollar el concepto de una red nacional de rutas interurbanas y suburbanas, preestableciendo los esfuerzos japoneses de reconstrucción y recuperación económica de la posguerra. La red fue capaz de transportar cantidades inmensas de personas y tuvo impactos significativos en los patrones de asentamiento de todo Tokio.³

Una nueva era había comenzado, y varios otros países habían seguido el ejemplo desde entonces con sus propios sistemas de trenes de alta velocidad.⁴ No obstante, los avances no sucedieron sin peligros potenciales. Por lo general, las vías sobre las que corrían los trenes estaban cercadas con bardas u otras

barreras protectoras para reducir la probabilidad de accidentes. La contaminación por ruido es un factor importante en el uso del suelo cerca de las líneas ferroviarias de alta velocidad, incluyendo la reutilización adaptativa de los edificios existentes.

Se requirieron túneles, ya fueran submarinos o para cruzar montañas, para mejorar la velocidad de los viajes en ferrocarril. El túnel ferroviario submarino más largo del mundo, el túnel del Canal de la Mancha, el cual corre a lo largo del canal inglés y conecta a la isla del Reino Unido con el continente europeo, se abrió al tránsito de carga y de pasajeros en 1994.

Desde las más grandilocuentes hasta las más modestas en estilo y decoración, las estaciones de trenes aún se encuentran entre las estructuras más evocadoras del siglo XX. Muchas de las excelentes estaciones ferroviarias aún se encuentran en operación. En toda Europa y en Japón, las estaciones dañadas o destruidas durante la Segunda Guerra Mundial fueron restauradas o se reconstruidas por completo. En varios lugares, las obsoletas estaciones de ferrocarril se reutilizaron como museos, centros comerciales, centros de conferencia, hoteles y usos similares. La infraestructura abandonada: vías, terraplenes, puentes— continuaron siendo importantes características en el paisaje. Algunas de estas estructuras se han adaptado para uso recreacional, como parques o senderos para caminatas y ciclismo. Varias rutas famosas del tren de vapor ahora funcionan como atracciones turísticas junto con sus locomotoras y vagones históricos, una adaptación cultural que tiene un impacto mínimo en el material histórico.

CAMIONES Y AUTOBUSES

Los camiones de motor surgieron primero en la década de 1890. Utilizados inicialmente con fines militares, para combatir incendios y otros servicios especiales, así como para transportar bienes, se volvieron populares en viajes cortos de carga. Conforme los desarrollos tecnológicos hicieron posible fabricar vehículos más grandes y potentes, a largo plazo los camiones desafiaron el valor económico de los trenes de carga, especialmente, cuando el lugar de recolección o entrega no era accesible en tren.⁵ El desarrollo de autopistas entre ciudades en varias naciones después de la Segunda Mundial permitió que el uso de grandes camiones redujera el costo del transporte ferroviario. No obstante, incluso hoy en día los trenes de carga, principalmente los impulsados por diésel desde la década de 1950, dominan en el transporte de mercancías pesadas, en particular, materias primas como carbón, mineral de hierro y productos agrícolas voluminosos como el trigo.

Los autobuses motorizados también aparecieron por primera vez en la década de 1890. Su evolución en gran medida fue paralela a la de los camiones, ya que la carrocería de los autobuses se montaba en el chasis de los camiones hasta la década de 1920.⁶ Los autobuses surgieron como uno de los principales modos de viaje regional en los años de entreguerras y posteriores a la guerra, especialmente, para quienes no tenían acceso a un automóvil (sobre el transporte público urbano y propiedad del automóvil, véase el tema 1). Cuando se redujeron los servicios de trenes de pasajeros, los autobuses generalmente reemplazaron a los ferrocarriles en esas rutas. Continuaron siendo la forma más económica de viajar y prestaron servicios en áreas montañosas o remotas a las que era difícil llegar o que no generaban el suficiente tránsito para justificar el establecimiento de rutas ferroviarias o aéreas. En países con sistemas ferroviarios limitados, incluyendo varios lugares en África, Sudamérica y Asia, los autobuses siguieron siendo el principal medio de transporte de pasajeros y, con frecuencia, transportaban tanto mercancías como pasajeros. En varias comunidades isleñas de hoy en día, los autobuses y los transbordadores siguen siendo el único medio de transporte público.

BARCOS DE PASAJEROS

Con el rápido crecimiento de la migración masiva en la última mitad del siglo XIX, alentado por la hambruna, el descubrimiento del oro, las mejores oportunidades de empleo y la búsqueda de una vida mejor, las empresas de transporte comenzaron a construir embarcaciones más grandes para responder a la demanda. Las embarcaciones más grandiosas del siglo XX se diseñaron para la ruta de Southampton, Inglaterra a Nueva York, Nueva York, entre ellas, el desafortunado *Titanic*. Antes de la Primera Guerra Mundial, Reino Unido era la nación de astilleros más grande del mundo para las embarcaciones navales, de pasajeros y de marina mercante.⁷ Hacia la década de 1990, Corea, China, y Japón dominaban el mundo de los astilleros.⁸ Los pasajeros que viajaban por la vía marítima incluían a empresarios, turistas y migrantes, así como inmigrantes que visitaban sus países de origen. En la década de 1960, conforme las embarcaciones transoceánicas comenzaron a decaer con el surgimiento de la era de los jets, surgió una nueva industria, la del turismo de crucero, la cual creció rápidamente durante lo que quedaba del siglo.⁹

Vastas instalaciones portuarias prestaron servicios a la industria del turismo de pasajeros. Estas requirieron instalaciones diferentes a las del transporte de mercancías (para obtener más información sobre contenerización, véase el tema 4): rampas y pasillos para trasladar pasajeros, salones de recepción para alojar a funcionarios de inmigración y procesar miles de llegadas, e instalaciones para comer, ir de compras y otras actividades. Aún sobreviven algunas instalaciones del auge de la inmigración por barco. Entre las más notables se encuentra Ellis Island en Nueva York (en funcionamiento de 1892 a 1954), ahora monumento nacional y museo de la inmigración. Hoy en día, las terminales marítimas de pasajeros en uso están sujetas a continuas expansiones y actualizaciones para adaptarse a embarcaciones cada vez más grandes y mejores servicios para los visitantes.

VIAJES AÉREOS

Hasta mediados de la década de 1960, era más económico viajar en barco de pasajeros que por avión, especialmente, en los viajes más largos. Con la aparición de la era del jet a finales de la década de 1950, comenzó a decaer el precio del costo del viaje aéreo. El viaje en avión de largo alcance se volvió más asequible con la introducción del primer jumbo jet, el Boeing 747, que hizo su primer viaje comercial en 1970. Los costos de los viajes en avión continuaron decayendo, especialmente, después de la década de 1980, conforme se introducían nuevas clases de aeronaves y se expandían las rutas. Los aeropuertos, que alguna vez habían sido instalaciones relativamente modestas con pistas cortas, requirieron expandirse de repente no solo en lo que a lo largo de la pista se refería, sino también en función de las instalaciones y servicios de pasajeros y gestión de cargas.¹⁰

En 1980, nueve de los diez aeropuertos más transitados del mundo, medidos de acuerdo al volumen de pasajeros, se encontraban en los Estados Unidos con el aeropuerto O'Hare de Chicago a la cabeza (1949, una antigua base militar); Heathrow, en Londres, Inglaterra (1946, una antigua base de la Fuerza Aérea Real), el único aeropuerto fuera de los Estados Unidos en la lista, número cuatro en la clasificación.¹¹ Veinte años después, cinco de los diez aeropuertos con más movimiento se encontraban en Estados Unidos, cuatro en Europa Occidental; Tokio Haneda en Japón, se clasificó como número seis. Varios aeropuertos en Asia, incluyendo aquellos en Seúl, Corea del Sur; Hong Kong, China y Singapur, se habían convertido en centros importantes hacia el año 2000.¹² Otras terminales en Asia y el Medio Oriente, como el Aeropuerto Internacional de Dubái, en los Emiratos Árabes Unidos, se sometieron a expansiones importantes a finales de la década de 1990. Los eventos masivos como el peregrinaje anual a la Meca y los eventos deportivos, incluyendo las Olimpiadas y la Copa Mundial de Fútbol, aumentaron la demanda de los viajes internacionales.¹³

Los primeros aeropuertos se construyeron relativamente cerca de los centros de las ciudades, pero con el crecimiento urbano y la necesidad de expansión, algunos fueron abandonados o reubicados. Hong Kong (1998), Kuala Lumpur, Malasia (1998), y Osaka, Japón (1994), invirtieron en nuevos aeropuertos internacionales ubicados lejos de los centros de sus ciudades y comunicados por rápidas conexiones ferroviarias. Estos proyectos masivos involucraron un considerable reclamo de tierras, lo que creó nuevos terrenos y paisajes. Las preocupaciones por el ruido y la contaminación influyeron en el uso del suelo en las inmediaciones de los aeropuertos. Si bien dicha propiedad generalmente no se favorecía para su uso residencial, en varios lugares los distritos residenciales están directamente bajo las trayectorias de vuelo aéreas; en algunos aeropuertos en Asia, África y Sudamérica colindan con asentamientos marginales.

Medios de comunicación masiva: La evolución de las tecnologías previas al siglo XX

Varias formas de comunicaciones masivas que surgieron en el siglo XIX o antes, incluyendo los servicios postales, periódicos, el telégrafo y el teléfono, persistieron en el siglo XX, que fue moldeado fundamentalmente por su expansión y evolución tecnológica.

INSTALACIONES POSTALES

Los servicios postales que se desarrollaron y expandieron alrededor del mundo en los siglos anteriores dejaron su marca en el siglo XX. Miles de oficinas postales expresamente diseñadas e instalaciones de procesamiento de correo empezaron a aparecer en el paisaje, ofreciendo a todas las comunidades un medio rápido de conexión. En varios lugares, los clientes recogían su correspondencia en casillas personales de la oficina postal. En otros, la correspondencia se entregaba directamente a la dirección del hogar o del negocio. Los sistemas postales y de telégrafos en la mayoría de los países eran propiedad y estaban operados por el Gobierno, ya fuera una potencia colonial o un Estado nación. En las colonias británicas, la oficina más grande de este tipo en una jurisdicción particular se llamaba «oficina postal general», en las colonias francesas recibía el nombre de «le PTT». Alrededor del mundo, el edificio de la principal oficina de correos en una ciudad o poblado con frecuencia era una grandiosa y ostentosa construcción que ofrecía servicios postales, telegráficos y telefónicos.

La mayoría de los sistemas postales nacionales no solo se ocupaban de cartas y telegramas, sino también comenzaron a expandir sus instalaciones para el envío y la recepción de paquetes en las crecientes redes ferroviarias de principios del siglo XX. Los hogares recibían periódicos ilustrados y cartas por correo. A partir de finales del siglo XIX, todo tipo de artículos; desde prendas de vestir hasta artículos para amueblar el hogar y maquinaria agrícola se podían comprar a través de catálogos de venta por correo. Hacia mediados del siglo XX, las ventas por correo eran una industria importante. Los paquetes más pequeños se podían entregar directamente al consumidor, mientras que los artículos más grandes se podían recoger en la estación ferroviaria más cercana. Se podía incluso adquirir una casa por catálogo: entre 1908 y 1940, el gigante en los Estados Unidos de la venta minorista por catálogo, Sears, Roebuck and Co., ofrecía equipos de casa completos, así como todo lo necesario para amueblarlos. Partes, planos e impresiones se enviaban por tren. Aunque Sears no fue la única empresa que construía casas prefabricadas era una de las más conocidas, vendiendo un estimado de 70 000 a 75 000 durante el transcurso de los años.¹⁴ Las comunicaciones masivas por correspondencia, aunadas a los sistemas de transporte de masas, difundieron diseños arquitectónicos y métodos de construcción en todos los continentes.

Hacia finales del siglo, las comunicaciones electrónicas personales estaban superando rápidamente el uso de los servicios postales. No obstante, algunos servicios postales encontraron un nuevo impulso con la aparición de la venta por Internet y la entrega de envíos, creada por el lanzamiento de los sitios de comercio electrónico eBay y Amazon en 1995.

PERIÓDICOS

Los periódicos impresos, los cuales se remontan al siglo XVII, siguieron siendo la forma más común de comunicación masiva. Incluso los pequeños pueblos tenían un periódico local que divulgaba las noticias generales y obtenía ingresos de las suscripciones y tanto de anuncios comerciales como de avisos clasificados. Ya que los últimos usualmente se debían poner personalmente, los periódicos importantes abrieron oficinas prominentes e imprentas en las grandes ciudades para atender al público. Estas sedes generales se encontraban incluso en pueblos pequeños.

EL TELÉGRAFO

El telégrafo, la transmisión electrónica de mensajes mediante código, entró en uso comercial en la primera mitad del siglo XIX. La telegrafía era relativamente ligera en su instalación y requería postes y alambres; se utilizaron cables subterráneos donde intervenían los océanos. Los primeros cables oceánicos se instalaron posteriormente en el siglo XIX y los sistemas de telegrafía terrestre y continental surgieron relativamente al mismo tiempo. Los mensajes se enviaban entre oficinas de telégrafos interconectadas en grandes y pequeños lugares alrededor del mundo. Los telegramas, la forma escrita o impresa de un mensaje enviado por telégrafo, continuó como un medio de comunicación a larga distancia bien entrado el siglo XX. A finales del siglo, no obstante, los servicios oficiales de telegramas alrededor del mundo comenzaron a cerrar; su desaparición se vio acelerada por el creciente uso del correo electrónico y los teléfonos celulares. El sistema de la India, el último servicio de telegrama de gran tamaño cerró en 2013.¹⁵

EL TELÉFONO

No se puede subestimar el impacto del teléfono en la vida del siglo XX. Trajo una inmediatez en la comunicación entre personas, ya sea con fines personales, de negocios o comerciales. Los cambios en la velocidad y estilo de servicio y entrega al cliente dieron lugar a negocios completamente nuevos. Una vez que se estableció el servicio en un área, prácticamente cualquier tipo de edificio, residencial, comercial o industrial, se podía por lo general acondicionar con una conexión de teléfono. Los teléfonos de paga públicos, también conocidos como cabinas telefónicas, teléfonos públicos o quioscos, se volvieron característicos en varios lugares, haciendo que el servicio telefónico estuviera disponible para quienes no podía tener uno en casa o se mudaban constantemente.

Este conveniente dispositivo dejó su marca en todo el paisaje del siglo XX en varias formas. Aunque los edificios de los cuarteles generales de las compañías de teléfono y las oficinas públicas tal vez sean suntuosos, los intercambios telefónicos, las torres de transmisión, postes y plantas de maquinaria, por lo general, eran estructuras más funcionales. Muchas de estas estructuras se volvieron obsoletas conforme iba surgiendo la tecnología inalámbrica, de cable y de fibra óptica. La introducción de los teléfonos móviles inalámbricos en la década de 1980 trajo al paisaje la torre de comunicaciones. Conforme estos teléfonos móviles crecían en popularidad, los teléfonos de línea fija se volvían cada vez más escasos en varias partes del mundo.

Medios de comunicación masiva: Nuevas tecnologías del siglo XX

Numerosas nuevas tecnologías de la comunicación tuvieron un drástico impacto más allá del siglo XX. La radio, la televisión y la tecnología digital se pueden contar entre las más importantes.

RADIO Y TELEVISIÓN

Los experimentos con transmisión inalámbrica comenzaron a mediados del siglo XIX. El sector militar comenzó a utilizar esta tecnología en la década de 1890, y se lograron avances adicionales durante la Primera Guerra Mundial. La transmisión inalámbrica evolucionó en las emisiones de radio públicas y comercializadas después de 1900. La primera fábrica de radios expresamente diseñada abrió en Inglaterra en 1912 y el primer programa de noticias de radio se transmitió en 1920 en Detroit, Michigan. Durante la década de 1920, las emisiones de radio se convirtieron en el primer medio electrónico de comunicación masiva, lo que le proporcionó a residentes urbanos y rurales la capacidad de escuchar las noticias globales y locales más recientes, así como los pronósticos meteorológicos, además de una gama de programas de entretenimiento. Tales programas se produjeron inicialmente en estudios de grabación en ciudades y regiones y las estaciones locales desarrollaron seguidores leales.¹⁶ La buena transmisión dependía del alcance de las antenas o de las torres de transmisión, que se volvieron emblemáticos puntos de referencia.

El surgimiento de la televisión siguió los pasos de los primeros experimentos mediante el uso de ondas de radio para transmitir imágenes, los cuales se llevaron a cabo a principios de la década de 1920. En la siguiente década las primeras transmisiones frecuentes de televisión se transmitieron a través de los servicios nacionales de Inglaterra y Alemania.¹⁷ La transmisión de televisión comercial, financiada con publicidad, llegó a los EE. UU. a principios de la década de 1940; no obstante, la mayoría de las estaciones de televisión en todo el mundo fueron propiedades públicas o gubernamentales hasta la década de 1980, cuando más países se volcaron a las estaciones financiadas a través de la publicidad.¹⁸ La televisión comenzó a reemplazar a la radio y los periódicos como una fuente importante de información y entretenimiento después de mediados de siglo, especialmente, en las naciones industrializadas. Durante el resto del siglo una vasta cantidad de estudios televisivos se encontraba en Europa (incluyendo la URSS) y Norteamérica.¹⁹ El desarrollo de los satélites de comunicación a principios de la década de 1960 facilitó el alcance global de la televisión, al igual que el lanzamiento de los servicios de televisión por suscripción tales como CNN International y BBC World a finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990.

TECNOLOGÍA DIGITAL Y COMPUTADORA PERSONAL

Tres «revoluciones» interrelacionadas, pero distintas en las comunicaciones por computadora y el uso corporativo, se desarrollaron rápidamente entre 1968 y 1988, cuando el cambio de la tecnología análoga a la electrónica digital marcó el comienzo de la era de la información.

La primera fue la «onda de la computadora central» aproximadamente en 1968, que involucró ocho compañías estadounidenses que controlaron el mercado central de la computación. Estas corporaciones altamente centralizadas construyeron barrios especialmente diseñados solo para albergar estas máquinas de enorme tamaño. Después, a fines de la década de 1970, la «onda de la minicomputadora» presenció redes establecidas que enlazaban una terminal de computadora con múltiples computadoras. A esto siguió, a inicios de la década de 1980, la revolución de «interconexión de redes», la cual fue testigo de la creación de grandes redes interconectadas provocadas por la introducción de la computadora personal.²⁰ Entre las naciones desarrolladas, el uso de la computadora personal creció exponencialmente,

no solo en el comercio y la industria, sino también en escuelas y hogares privados. La World Wide Web, inventada por el informático británico Tim Berners-Lee en 1989, vendría a ofrecer acceso a la información a una escala nunca antes imaginada.

Estos cambios importantes en la forma en que las personas se comunicaban en las últimas décadas del siglo marcaron el inicio de una transformación en el diseño y la organización de las bibliotecas públicas, edificios escolares, lugares de trabajo y otras instalaciones que verían una rápida aceleración a principios del siglo XXI. El auge y declive de los cafés Internet, los cuales proliferaron en la década de 1990 antes de que los teléfonos inteligentes y las conexiones Wi-Fi se convirtieran en algo común, es un ejemplo de la poca duración de las estructuras relacionadas con las comunicaciones en una época de rápidos cambios tecnológicos.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 5 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 5 SISTEMAS DE TRANSPORTE Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA	
Subtemas	Tipos de sitios
• Expansión de transporte de bienes y personas a larga distancia • Evolución de antiguos medios de transporte • Introducción de camiones y autobuses • La introducción e incremento de viajes aéreos • Expansión y reducción de las primeras formas de comunicación • Desarrollo de los medios de comunicación masiva • Surgimiento de la tecnología digital	• Estaciones de tren, instalaciones e infraestructura • Puentes • Estaciones y circuitos de autobús • Carreteras, autopistas y autovías • Terminales marítimas de pasajeros • Aeropuertos e instalaciones relacionadas • Servicios postales • Redes e infraestructura de telecomunicaciones • Estaciones difusoras de radio y televisión, redes e instalaciones • Sitios relacionados con computadoras e Internet



▲
Figura 5.1. Estación de tren de Kuala Lumpur, 1910, Kuala Lumpur, Malasia. Diseñada por el arquitecto de origen británico Arthur Benison Hubback para el Departamento de Obras Públicas de Malasia, este emblemático edificio posee detalles de la cultura mogol incluyendo chhatris (pabellones con techos abovedados). La estación, que albergó un hotel y un restaurante igual de ostentoso, conectó la creciente metrópolis colonial con el resto de la península malaya. Aunque los servicios de tren interurbano se desviaron a una nueva estación central en el 2001, esta estación continúa atendiendo a un número limitado de trenes suburbanos.

Foto: 2007, Gary Houston, cortesía de Wikimedia Commons, CC01.0.

▲
Figura 5.2. Estación Hamamatsu, ca. 1964, Hamamatsu, Prefectura de Shizuoka, Japón. La estación Hamamatsu es una parada de la línea de tren de alta velocidad Tōkaidō Shinkansen, que funciona entre Tokio y Shin-Ōsaka. Abierta en 1964, es la ruta más antigua del mundo y una de las que más usadas. En los años subsecuentes, Japón desarrolló una red de líneas de tren bala para conectar a las regiones distantes con la capital, Tokio. En las regiones metropolitanas, también sirve como línea de tren suburbano.

Foto: 2006, DAJF, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 5.3. Terminal central de autobuses de Busáras 1945-53, Dublín, Irlanda. Esta terminal central de autobuses, que proporciona servicio a las áreas interurbanas y regionales, fue diseñada por el arquitecto irlandés Michael Scott en un estilo moderno internacional. El ondulante techo en voladizo proporcionaba protección a los pasajeros cuando se trasladaban desde la marquesina hasta los autobuses estacionados en un lugar abierto. Por incorporar arte público y acabados sofisticados, el edificio fue galardonado con la Medalla de Oro trienal del Instituto Real de Arquitectos de Irlanda en 1955. La terminal de autobuses también cumplía funciones de servicio público y contaba con un cine de noticieros en el sótano para los clientes mientras esperaban. Sigue en uso continuo, como un centro social y un referente de la comunidad.

Foto: 2019, ©Sheridan Burke.



Figura 5.4. Terminal de cruceros Canada Place, 1986, Vancouver, Columbia Británica, Canadá. Con a la aparición de la industria de los cruceros a inicios de la década de 1960, las existentes terminales de cruceros se renovaron y nuevas fueron construidas en varios puertos alrededor del mundo. Canada Place se construyó en las bases de apoyo del Canadian Pacific Railway Pier B-C, que cubrió las operaciones de embarques y de pasajeros desde 1927 hasta la década de 1970. La nueva estructura se utilizó por primera vez como el Pabellón de Canadá en la Expo '86, después se adaptó para su uso permanente como terminal de cruceros y centro de convenciones con instalaciones de espera.

Foto: 2009, no1nose, cortesía de Flickr, CC BY-NC-SA-2.0.





Figura 5.5. Aeropuerto Internacional Washington Dulles, 1958–62, Washington, D. C., EE. UU. Ubicado en un área rural a 42 km afuera de la capital de los Estados Unidos, Dulles, fue el segundo aeropuerto en dar servicio a la rápidamente creciente área de D. C. Fue el primero del país diseñado para gestionar jets comerciales. El arquitecto estadounidense de origen finlandés, Eero Saarinen, diseñó la terminal principal, una elegante estructura similar a un tramo de hélice, de tal manera que podía ampliarse cuando fuera necesario. Conforme se incrementó el tráfico de pasajeros, Dulles se sometió a varias expansiones, incluyendo la de la terminal principal en 1996 de acuerdo con la visión original de Saarinen.

Foto: Joe Ravi, 2011, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 5.6. Aeropuerto Internacional de Kandahar (rebautizado como Aeropuerto Internacional Ahmad Shah Baba en 2019), 1954–62, Kandahar, Afganistán. El Aeropuerto Internacional de Kandahar fue diseñado y construido por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Su objetivo original fue el de funcionar como una parada para cargar combustible para las aeronaves que viajaban entre el Medio Oriente y el Sudeste Asiático. La aparición de las aeronaves jet le puso fin a esta necesidad y, en consecuencia, el aeropuerto fue poco utilizado. Durante la Guerra de Afganistán en la década de 1980 fue utilizado por las fuerzas de la Unión Soviética. Posteriormente, los caudillos locales y talibanes tomaron control del aeropuerto y lo controlaron hasta la llegada de la invasión liderada por Estados Unidos a finales de 2001. Ahora lo opera la Autoridad de Aviación Civil de Afganistán.

Foto: 2005, Spc. Jerry T. Combes, Departamento de Defensa de los Estados Unidos, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.



Figura 5.7. Oficina postal general, 1988, Doha, Qatar. La oficina postal general de Doha abrió en 1988 para atender mejor las necesidades de una población que crecía rápidamente, 38 años después de que empezara el servicio postal en el país. La entrega a domicilio no era un servicio estándar que ofreciera Qatar Post; en su lugar, los paquetes y las cartas se recibían y almacenaban en casillas de correo alquiladas *in situ*. De esta forma, el propio edificio desempeñó una función central y fundamental en la vida diaria de los ciudadanos. Actualmente alberga aproximadamente 25 000 casillas de correo electrónicas, una innovación tecnológica y la primera de su tipo en todo el mundo.

Foto: 2012, Darwinek, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figura 5.8. AT&T Long Lines Building, 1974, Nueva York, Nueva York, EE. UU. Esta construcción de gran altura sin ventanas fue concebida por la firma arquitectónica estadounidense de John Carl Warnecke and Associates y fue el centro de procesamiento de llamadas de larga distancia más grande del mundo. Construida para albergar y proteger equipos de comunicaciones y no personas, la estructura controlada, similar a un bunker de estilo brutalista de 29 pisos, fue diseñada durante la Guerra Fría para resistir un ataque nuclear de manera que brindara protección a la maquinaria, pero no necesariamente al restringido número de personas que tenían permitido entrar al edificio.

Foto: 2007, Marcin Wichary, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.





▲ **Figura 5.9. Teléfonos públicos, 1970–1990, São Paulo, Brasil.** Aunque en alguna ocasión se les veía por todas partes, hoy en día se ven en las ciudades muy pocos teléfonos públicos de paga. En alguna época, el acceso directo a estos teléfonos ofrecía la capacidad sin precedentes de permanecer en contacto cercano con gente que se encontraba tanto cerca como lejos, incluso para quienes que no podían pagar una línea privada. En Brasil, estas cabinas telefónicas Orelhão («oreja grande») de diseño arquitectónico son un muy querido y emblemático símbolo nacional. Su distintiva forma ergonómica provee un máximo aislamiento contra el sonido y protección del usuario sin ser obstructivo.

Foto: 2006, Morio, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▲ **Figura 5.10. Torre Sentech, 1961–62, Brixton, Johannesburgo, Sudáfrica.** La televisión reemplazó paulatinamente a la radio y a los periódicos como fuente importante de información y entretenimiento durante la segunda mitad del siglo XX. Originalmente llamada la torre Albert Hertzog, y comúnmente conocida como la torre Brixton, la torre Sentech fue diseñada por la empresa londinense Ove Arup and Partners. Al principio se utilizó únicamente para transmisiones de radio FM; se adaptó como la principal torre de transmisión televisiva de Johannesburgo a mediados de la década de 1970.

Foto: 2008, NJR ZA, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



Figura 5.11. Yamanashi Press y centro emisor 1961–66, Kōfu, prefectura de Yamanashi, Japón. Diseñado por el arquitecto metabolista japonés Kenzo Tange, este edificio de hormigón moldeado en su sitio se planeó para albergar tres funciones de comunicación importantes: una planta de impresión de periódicos, una estación de radio y una emisora de televisión. Tales funciones eran visibles en el diseño de la fachada; el equipo de impresión se ubicaba en la planta baja, estudios sellados en los pisos superiores, oficinas de muros de vidrio con balcones, y pozos cilíndricos de servicio para las escaleras, elevadores y HVAC. Además, se incorporaron espacios abiertos de planta libre y fluidas transiciones hacia el espacio urbano del exterior.

Foto: 2016, さかおり (Sakaori), cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.

NOTAS

1. Christian Wolmar, *Blood, Iron, and Gold: How the Railroads Transformed the World* (Nueva York: Public Affairs, 2010), 306-17.
2. «Rail Lines (Total Route-Km)», World Bank Open Data, consultado en enero de 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/IS.RRS.TOTL.KM?view=chart>.
3. Philip Brasor y Masako Tsubuku, «How the Shinkansen Bullet Train Made Tokyo into the Monster It Is Today», *The Guardian*, 30 de septiembre de 2014, <https://www.theguardian.com/cities/2014/sep/30/-sp-shinkansen-bullet-train-tokyo-rail-japan-50-years>.
4. Wolmar, *Blood, Iron, and Gold*, 319-25.
5. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Truck», de Archie H. Easton y George C. Cromer, última modificación: 19 de marzo de 2019, <https://www.britannica.com/technology/truck-vehicle>.
6. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Bus», de Archie H. Easton y George C. Cromer, última modificación: 14 de mayo, 2019, <https://www.britannica.com/technology/bus-vehicle>.
7. Sidney Pollard, «British and World Shipbuilding, 1890-1914: A Study in Comparative Costs», *Journal of Economic History* 17, n.º 3 (septiembre de 1957): 426-28.
8. US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, Maritime Administration, and US Coast Guard, *Maritime Trade and Transportation '02* (Washington, D. C.: US Department of Transportation, 2002), 32, tabla 2.1.
9. David Mc.A Baker, «The Cruise Industry: Past, Present and Future», *Journal of Tourism Research* 14 (octubre de 2016): 142.
10. Véase Alastair Gordon, *Naked Airport: A Cultural History of the World's Most Revolutionary Structure* (Chicago: University of Chicago Press, 2008); y Bob Hawkins, Gabriele Lechner y Paul Smith, eds., *Historic Airports: Proceedings of the International l'Europe de l'Air Conferences on Aviation Architecture: Liverpool (1999), Berlin (2000), Paris (2001)* (Londres: English Heritage, 2005).
11. Patricia Koza, «O'Hare Still the World's Busiest Airport», *UPI*, 24 de abril de 1981, <https://upi.com/6014294>. Este artículo cita las estadísticas del Consejo Internacional de Operadores Aeroportuarios, «Worldwide Airport Traffic Report».
12. «Passenger Traffic 2000 FINAL», Airports Council International, última modificación: 1 de noviembre de 2001, <https://aci.aero/data-centre/annual-traffic-data/passengers/2000-final-summary/>.
13. Para una perspectiva general de los aeropuertos en el siglo XX, véase *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Airport», de Norman J. Ashford, última modificación: 18 de julio de 2019, <https://www.britannica.com/technology/airport>.
14. Ayesha Abid, «Sears Is Fading, but Memories of Its Mail-Order Homes Endure», National Public Radio, 20 de octubre de 2018, <https://www.npr.org/2018/10/20/657770791/sears-is-fading-but-memories-of-its-mail-order-homes-endure>.
15. Tom Rowley, «Telegram System Ends. Stop. Replaced by Text Messages. Stop», *The Telegraph*, 14 de junio de 2013, <https://www.telegraph.co.uk/technology/internet/10120701/Telegram-system-ends-Stop-Replaced-by-text-messages-Stop.html>.
16. Wikipedia, s.v. «History of Radio», última modificación: 7 de enero de 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio; and *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Radio», de Christopher H. Sterling y Randy Skretvedt, última modificación: 15 de noviembre de 2018, <https://www.britannica.com/topic/radio>.
17. Richard Landesberg and Mark J. Pescatore, «Television Broadcasting, History of», en *Encyclopedia of Communication and Information*, ed. Jorge Reina Schement, vol. 3 (Nueva York: Macmillan Reference, 2002), 1024. Se puede consultar en Encyclopedia.com, última modificación: 26 de noviembre de 2019, <https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history>; and Wikipedia, s.v. «History of Television», última modificación: 21 de diciembre de 2019, https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_television.
18. Jérôme Bourdon, «Is Television a Global Medium? A Historical View», en *Global Currents: Media and Technology Now*, ed. Tasha G. Oren y Patrice Petro (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2004), 100, www.jstor.org/stable/j.ctt5hj9k6.9; and Mitchell Stephens, «History of Television», NYU Classes, consultado el 17 de diciembre de 2019, <https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm> (originally published in *Grolier Encyclopedia 2000* [Danbury, CT: Grolier Interactive, 1999]).
19. UNESCO Statistical Division, *Statistics on Radio and Television, 1950-1960*, Statistical Reports and Studies ST/S/8 (París: UNESCO, 1963), 23, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000033739>; and UNESCO International Program for the Development of Communication, *World Communication Report* (París: UNESCO, 1989), 149, tabla 5.7, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188715>.
20. James Pelkey, «Three Revolutions in Computer Technologies and Corporate Usage 1968-1988», cap. 0.4 in *Entrepreneurial Capitalism and Innovation: A History of Computer Communications, 1968-1988* (2007), consultado el 5 de agosto de 2020, <http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/Introduction/0.4-ThreeRevolutionsComputerTechnologiesCorporateUsage68-88.html>.

Internacionalización, nuevos Estados nación y Derechos Humanos

El siglo XX fue una era de revolución política, social y económica, a través del conflicto y por medios pacíficos, en el que el cambio fue rápido e impactó en gran parte del mundo. Los Gobiernos se formaron sobre la base de ideologías emergentes y en evolución que reformularon el orden mundial. Los imperios decayeron y se descolonizaron, lo que le dio paso a nuevos Estados independientes que iniciaron procesos de construcción nacional.

Una gran división ideológica entre los mundos comunista y capitalista dominó gran parte de la segunda mitad del siglo. Casi todas las regiones del mundo estaban experimentando los efectos de las dos guerras mundiales. En respuesta, los Gobiernos se unieron para formar instituciones internacionales, incluida la Liga de las Naciones y, posteriormente, las Naciones Unidas, con el fin de establecer el derecho internacional y resolver problemas globales tan diversos como el desarme, la protección de la cultura, la erradicación del hambre y los Derechos Humanos. Al interactuar a través de las fronteras, las naciones descubrieron formas de alcanzar varios resultados mutuos. Las ONG (organizaciones no gubernamentales) desempeñaron funciones cada vez más importantes para mantener y mejorar la calidad de vida en varias naciones. Conforme las personas en lugares alrededor del mundo se organizaban para demandar Derechos Humanos e individuales, los Gobiernos y la comunidad de naciones respondieron al llamado mediante la búsqueda de un entendimiento cada vez más amplio acerca de cuáles eran esos derechos y a quienes se aplicaban.

Ideologías políticas en constante evolución

La complicada evolución de las ideologías y los sistemas políticos solo puede ser abordada aquí. Este ensayo se enfoca en las tres tendencias políticas principales que definieron el curso de la historia del siglo XX: democracia, comunismo y totalitarismo, o fascismo y los ambientes construidos y naturales que crearon. A principios de la década de 1900, el «mapa político del mundo era abrumadoramente imperial»,¹ pero el antiguo orden monárquico estaba comenzando a desmoronarse ante tales cambios como la industrialización y el auge de la política de masas. Conforme transcurrieron las décadas siguientes, en varios lugares se llevaron a cabo elecciones populares de manera distinta, particularmente, en Europa después de la Primera Guerra Mundial; sin embargo la democracia, definida como un sistema político que permite la participación de la ciudadanía adulta, impone restricciones al poder del Gobierno

y garantiza las libertades civiles², tardó en afianzarse. A pesar del lenguaje de autodeterminación que incluyeron los documentos constitutivos de la Liga de las Naciones (tratados más adelante), el coqueteo con la participación popular no duró mucho tiempo, y muchos de estos nuevos regímenes democráticos pronto dieron paso a las dictaduras.³

Los movimientos políticos basados en el marxismo y leninismo llevaron a la fundación de nuevas naciones comunistas durante el siglo XX. La primera de estas, después de la Revolución rusa de 1917, fue la Rusia soviética; la creación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) se proclamó en 1922.⁴ Después de la Segunda Guerra Mundial, el marxismo desempeñó una función activa en las revoluciones de China (1949), Cuba (1959), Guinea-Bissau (África Occidental, 1974), Benín (1975), Laos (1975) y Vietnam (1976). En 1945 y 1950, respectivamente, tanto Alemania como Corea se dividieron en Estados capitalistas y socialistas.

Los paisajes arquitectónicos y culturales se alteraron fundamentalmente bajo el régimen de Stalin (1929–53) en la URSS, cuando el país y sus satélites fueron obligados a industrializarse. El mismo Stalin repudiaba el constructivismo y otras manifestaciones del arte moderno y la arquitectura y en su lugar favoreció la influencia de las Beaux-Arts con el arte vernáculo ruso y los diseños imperiales.⁵ En todo el imperio soviético (que abarcaba naciones dentro y al sur y al oeste de la URSS), edificios públicos y espacios cívicos importantes, así como vías públicas y complejos inmobiliarios, se reconstruyeron al «estilo del imperio de Stalin» (también conocido como clasicismo socialista).⁶

La aparición del comunismo en Rusia fue uno de los factores que dio origen a un nuevo movimiento político antimarxista de derecha. El fascismo surgió primero en Italia, cuando Mussolini llegó al poder en 1922, seguida de Alemania con el ascenso de Hitler al poder en 1933. Los ideales de derecha ganaron fuerza en Japón en la década de 1930, y los partidos y Gobiernos fascistas surgieron en otros países durante el período de entreguerras, incluyendo España, la cual fue destruida por una violenta guerra civil entre 1936 y 1939. Tales movimientos difirieron significativamente entre sí, pero compartían rasgos en común: Gobiernos autocráticos con un líder dictatorial a la cabeza; nacionalismo militarista extremo; puesta de los intereses del Estado por encima de los individuales; supresión de los oponentes políticos, comúnmente a través del uso de la violencia, y oposición al liberalismo político.

Líderes fascistas como Hitler y Mussolini utilizaron la arquitectura como un medio para expresar la nueva cultura nacionalista y generar el orgullo nacional al proyectar un país fuerte, estable, próspero y unificado. Basándose en el estilo moderno, la arquitectura fascista tuvo una tendencia al racionalismo y los sobrios estilos clásicos. Estos sitios con frecuencia eran de grandes dimensiones, construidos para impresionar y proveer un suntuoso telón de fondo para congregaciones masivas, por ejemplo, en el recinto de concentraciones del partido nazi en Nuremberg, Alemania.

Estos nuevos regímenes autoritarios representaron un desafío para los poderes democráticos conforme buscaban replantear el orden mundial que había surgido después de la Primera Guerra Mundial. Las profundas divisiones entre la democracia liberal, el comunismo y el fascismo aumentaron a niveles críticos en la década de 1930, lo que a largo plazo causó el estallido de una segunda guerra mundial (para obtener más información acerca de las dos guerras mundiales, véase el tema 10). El final de la Segunda Guerra Mundial representó el fin del fascismo en Japón, Alemania e Italia, pero dejó devastada a Europa, el Reino Unido y partes de Asia.

Desde mediados de la década de 1940 y hasta finales de la década de 1980, las antiguas tensiones y conflictos de la era imperial entre las grandes potencias de Europa se reemplazaron por un nuevo conflicto ideológico entre el bloque occidental capitalista (los Estados Unidos, los países de la OTAN y sus aliados) y el bloque oriental comunista (la URSS y sus estados satélite). La Guerra Fría dividió efectivamente gran parte del planeta en dos esferas de influencia dirigidas por dos superpotencias: los Estados Unidos y la URSS (para obtener más información acerca de la Guerra Fría, véase el tema 10). Entre 1953 y 1956, con

el fin de forjar una vía no afiliada a ningún bloque ideológico un grupo de líderes internacionales inició el Movimiento de Países No Alineados. Josip Broz Tito de Yugoslavia, Jawaharlal Nehru de India, Kwame Nkrumah de Ghana, Sukarno de Indonesia y Gamal Abdel Nasser de Egipto.⁷

Aunque la llegada de los Gobiernos democráticos se vio en ocasiones obstaculizada por administraciones coloniales y regímenes autoritarios, la democracia se convirtió en el sistema político más ampliamente adoptado durante el transcurso del siglo XX. Las naciones democráticas crecieron gradualmente en un número aproximadamente de diez en 1900 a casi cien para el año 2000.⁸ Surgieron varios Estados democráticos como consecuencia de las guerras mundiales, así como del final de la Guerra Fría.

Imperialismo, colonialismo y descolonización

Hacia la primera mitad del siglo XX, muchas potencias coloniales europeas —Bélgica, Gran Bretaña, Francia, Alemania, Países Bajos y Portugal— siguieron manteniendo territorios en África, el Medio Oriente, Asia y el Pacífico Sur. La victoria de Estados Unidos en la guerra hispano-estadounidense de 1898 redujo considerablemente las propiedades coloniales de España, mientras que simultáneamente impulsó a Estados Unidos a su expansión imperialista. En 1900, las naciones europeas y las compañías capitalistas controlaban todo el continente africano, excepto Liberia y Etiopía, que siguieron siendo independientes.⁹ Algunas potencias coloniales, incluyendo los imperios otomano, austrohúngaro y alemán, gobernaron incluso áreas de Europa. En África y en Asia, fueron construidos varios espacios cívicos imponentes e históricas estructuras administrativas de principios del siglo XX, ahora comúnmente identificadas como importantes sitios «patrimoniales», y originalmente utilizados por los regímenes coloniales. Algunos de estos sitios, como el edificio del Secretariado en Yangon, Myanmar (1905), desempeñaron fundamentales funciones políticas en la vida colonial, poscolonial y posterior a la independencia.

El Medio Oriente también formó parte del Imperio otomano, y no existió ninguna nación independiente en esa región hasta la década de 1920 (a principios de siglo, el término «Medio Oriente» reemplazó al «Cercano Oriente» para denotar una región transcontinental entre la India y Arabia; nótese que ambos términos son eurocéntricos).¹⁰ La caída del Imperio otomano al final de la Primera Guerra Mundial dejó al Medio Oriente dividido en dos esferas de influencia colonial, principalmente, la británica y la francesa, pese al surgimiento de movimientos por un mundo árabe independiente y la Rebelión árabe de 1916–18.

Después de la Primera Guerra Mundial, la firma del Tratado de Versalles tuvo como consecuencia decisiones relacionadas con las fronteras en varios continentes y en el Pacífico, cambiando y creando mandatos con consecuencias políticas y culturales duraderas.¹¹ Después de la Segunda Guerra Mundial se produjeron más cambios en las fronteras nacionales y la pérdida de colonias en el extranjero que pertenecían a los antiguos países del Eje. Los nuevos Estados nación surgieron como consecuencia de ambas guerras.

Por lo general, la descolonización fue un proceso largo y prolongado que se aceleró después de la Segunda Guerra Mundial por tres factores principales: la creciente demanda de independencia por parte de pueblos colonizados y otros subyugados; la decreciente fuerza de las potencias imperiales y territorios, como dejó en evidencia la Segunda Guerra Mundial; y el surgimiento del apoyo internacional por la autodeterminación, en especial, de las Naciones Unidas después de 1945.¹² Entre 1945 y 1960, 36 nuevos Estados nación en África y en Asia alcanzaron su autonomía o lograron su independencia de las potencias coloniales europeas.¹³ Tan solo en 1960, por ejemplo, se crearon 17 naciones en el África subsahariana cuando Francia, Bélgica y Gran Bretaña cedieron la soberanía a estos territorios antes colonizados.¹⁴ Durante la década de 1960 y 1970, otros territorios obtuvieron su independencia de Francia,

España, Portugal, los Países Bajos o Gran Bretaña. No obstante, a pesar de que las Naciones Unidas habían dedicado atención al problema de la autodeterminación, a principios del siglo XXI aún había varios territorios «no autónomos», la mayoría de los cuales estaban en islas en el Caribe o el Pacífico.¹⁵

Poscolonialismo, independencia y Estados nación emergentes

La aparición del Estado nación precede al siglo XX, pero en varias partes del mundo el surgimiento de los nuevos Estados nación fue una de las experiencias que definieron la época, marcada en mayor o menor medida por el conflicto, la negociación pacífica o el estancamiento. Tres fases en particular vieron una profusión de estas entidades que se establecieron recientemente o restablecieron como naciones soberanas después de la ocupación: (1) los años de entreguerras (1918–39), como resultado de la desaparición de los imperios austrohúngaro, alemán, otomano y ruso, cuando surgieron países como Turquía, Polonia, Estonia, Hungría y Checoslovaquia; (2) el periodo inicial posterior a la Segunda Guerra Mundial (de 1945 a la década de 1960), cuando hubo una explosión en la formación de nuevos Estados nación, en parte, debido al fin del régimen colonial europeo en África y Asia; y (3) las décadas de 1980 y 1990, cuando surgieron naciones independientes como Armenia, Lituania, Kazakstán y Eslovenia o se reestablecieron en Europa del Este y Europa Central, el Báltico y la región del Cáucaso conforme las antiguas repúblicas de la URSS y Yugoslavia se desintegraban.

No obstante, la completa autonomía no solía ser inmediata y se disputaba muy frecuentemente mediante una guerra civil. Muchos sitios están relacionados con tales eventos, pero no han sido designados como patrimonios o protegidos de otra manera. El reajuste de las fronteras nacionales dejaba en ocasiones a grupos de personas sin derechos políticos. Las minorías apátridas como los kurdos o los palestinos lucharon continuamente por el establecimiento de un Estado autónomo.

También se prolongaron otras transiciones a la independencia. Aunque el parlamento británico aprobó tres leyes que unían a las colonias para formar dominios en Canadá (promulgada en 1867), Australia (1900), y Sudáfrica (1909), la total autonomía no llegaría sino hasta otra ley en 1931 y los pueblos indígenas de estos dominios no obtendrían una ciudadanía equivalente hasta 1985, 1967 y 1994, respectivamente. Tras décadas de protestas públicas y acción política, la violencia masiva que conllevó la Partición en 1947 y la guerra civil, provocaron la creación de las naciones de India y Paquistán y más tarde Bangladesh en el antiguo Raj británico en el subcontinente indio. La religión desempeñó una parte importante en la definición geográfica de sus nuevas fronteras nacionales. La influencia de Gran Bretaña en el idioma, el derecho, las instituciones y las culturas de estos y otros territorios que alguna vez fueron colonias, persistió mucho tiempo después de la independencia, incluso en varias estructuras y sitios.

La revuelta en contra del dominio soviético se presentó de varias maneras, por ejemplo, en Berlín del Este en 1953, Hungría en 1956, Praga en 1968 y Polonia en 1980, cuando la organización sindical independiente Solidaridad (Solidarność) llevó a cabo huelgas en el astillero Gdansk. La caída del muro de Berlín en 1989 anunció el fin del dominio comunista de Europa del Este y la desaparición del bloque soviético e indicó el fin de la Guerra Fría. La desintegración del régimen socialista también volvió a reavivar el nacionalismo en los antiguos Estados satélite en Europa del Este y desencadenó guerras civiles y depuración étnica en la antigua Yugoslavia.

Conforme se formaron nuevas naciones, se eligieron (o designaron) parlamentos y se establecieron Gobiernos a nivel nacional y local y en regiones comúnmente llamadas «estados» dentro de los sistemas

federales. En los sistemas multipartidarios, los partidos políticos reflejaban las divisiones económicas tales como mano de obra y gestión, o divisiones ideológicas entre, por ejemplo, conservadores y liberales. En un sistema de un partido, un partido político único tiene el derecho de formar un Gobierno.

En 1949, el partido comunista de China (un Estado unipartidario) se convirtió en el partido gobernante más grande del mundo, con millones de miembros; alrededor de 200 altos líderes conformaron su comité central. En la siguiente década, China estableció un sistema nacional de institutos de diseño que propagó un enfoque conocido como «realismo socialista» (socialista en contenido, nacional en forma), derivado de modelos soviéticos que adoptaron los chinos en sus propios contextos. En consecuencia, la Gran Revolución Cultural Proletaria (1966-76) provocó una destrucción generalizada de las estructuras históricas debido al esfuerzo de los revolucionarios de purgar al país de su patrimonio cultural previo al socialismo. No obstante, después de la nueva legislación de conservación nacional de 1982, las autoridades chinas comenzaron a reevaluar y proteger los lugares históricos, un desafío aún mayor debido a la intensificación de las políticas de urbanización que comenzaron en la década de 1990.

Con el crecimiento de la cantidad de naciones independientes, se estableció en el siglo XX un número sin precedentes de nuevas ciudades capitales. En 1900, existían aproximadamente cuarenta Estados nación con ciudades capitales. Hacia el año 2000, había más de 200.¹⁶ Varias de estas nuevas capitales se establecieron en ciudades existentes; algunas como Pekín y Moscú, eran capitales históricas que recuperaron su estado previo. Otras ciudades capitales se planearon y construyeron desde cero, incluyendo Canberra, Australia (1913) y Brasilia, Brasil (1960), así como Chandigarh, India (1947), la capital del estado de Punjab (y también de Haryana después de 1966). La capital de Eritrea, Asmara, se desarrolló originalmente como un puesto colonial fronterizo.

Alrededor del mundo, el carácter nacional se representó en varias formas tangibles, incluyendo la planificación urbana y en edificios diseñados para atender fines administrativos y conmemorativos. En varios casos, revelaron las aspiraciones del nuevo Estado. Los prominentes monumentos a la independencia también marcaron la transición a la nacionalidad y varios se volvieron íconos de la identidad nacional y puntos de movilización para celebraciones o protestas públicas.

Otras manifestaciones físicas del crecimiento de los Estados nación fueron visibles en los edificios de embajadas y parlamentos que surgieron en ciudades capitales alrededor del mundo. Dichos edificios usualmente se diseñaron para expresar la identidad nacional y el conocimiento arquitectónico.¹⁷ Los arquitectos locales a menudo tomaron una postura arquitectónica nacionalista «moderna», derivada del diseño modernista introducido por las administraciones coloniales y los arquitectos internacionales. En algunas ocasiones los arquitectos aprendieron este enfoque en las escuelas occidentales tales como el Departamento de Arquitectura Tropical de la Architectural Association de Londres.¹⁸ La arquitectura moderna tropical tuvo un mayor impacto en la nueva arquitectura de África, Sudamérica y Asia. Alrededor del mundo, las tendencias internacionales encontraron nuevas expresiones cuando se adaptaron a los contextos regionales.¹⁹ En África y en Asia, EE. UU. y la URSS financiaron la construcción de bibliotecas, estadios y otros edificios culturales y públicos como parte de su estrategia de la Guerra Fría para ejercer una influencia favorable en los países recién independizados.

Los Gobiernos nacionales asumieron la responsabilidad de implementar la infraestructura necesaria para proveer defensa, inmigración, policía y orden público, y del uso de impuestos para pagar por estos servicios además de educación y salud pública. En algunas ocasiones sucesos catastróficos suscitaron estas respuestas. La devastadora pandemia global de la influenza de 1918-19, que causó las muertes de aproximadamente 50 millones de personas o más,²⁰ forzó la adopción de políticas sanitarias nacionales y el reconocer que era necesario el control de viajes internacionales.

Los avances en tecnología (a menudo controlada por el Estado) y el desarrollo de nueva infraestructura desempeñaron una función importante en forjar la nación, particularmente en países grandes como China, Brasil y Australia. La nueva República Popular de China se embarcó en una reconstrucción y extensión a gran escala de su red ferroviaria en 1949, construyendo 15 000 kilómetros de nuevas vías hacia 1964 y agregando otros 40 000 kilómetros en las décadas de 1970, 1980 y 1990.²¹ En Australia, también a partir 1949, el Plan de las Montañas Nevadas del Gobierno de la Commonwealth para la hidroelectricidad y la irrigación de tierra atrajo a miles de inmigrantes europeos para construir las más grandes obras de ingeniería del país, al tiempo que se promovía la industrialización nacional y el desarrollo urbano.²² El Plan Hidroeléctrico de Shannon, (1922–29) demostró la habilidad del recién independiente Estado Libre Irlandés (un Dominio del Commonwealth Británico de Naciones desde diciembre de 1922 hasta diciembre de 1937), para iniciar un proyecto masivo de unidad nacional el cual conllevó a la creación de una red de energía eléctrica en todo el país.

Durante el siglo XX se formaron nuevas naciones más que nunca, aunque no todas fueron duraderas. Las poblaciones étnicas se mudaron (a veces como resultado de la guerra civil), se alteraron fronteras nacionales, se rebautizaron naciones y algunas naciones desaparecieron por completo o fueron absorbidas por otras. Las naciones desaparecidas (así como los antiguos imperios) dejaron huellas en el patrimonio construido del siglo. En la actual República Federal de Alemania, por ejemplo, el patrimonio del siglo XX incluye sitios relacionados con la reunificación de Alemania en 1990, aquellos que datan del periodo de la división en Alemania del Este y Alemania Occidental, y el patrimonio de los previos regímenes: el régimen totalitario nazi, la República de Weimar y el imperio alemán prerrevolucionario.

Internacionalización, ONG y derecho internacional

La proliferación de organizaciones y el derecho internacional generaron la acción global para resolver los problemas del mundo. En 1913, el establecimiento de un edificio administrativo de derecho internacional, el Palacio de la Paz, en La Haya, en los Países Bajos, fue un primer símbolo perdurable de los ideales de colaboración internacional.²³ Mientras que el trabajo humanitario internacional databa de la formación de la Cruz Roja en el siglo XIX, la acción humanitaria por parte de las organizaciones civiles y gubernamentales a la escala global fue fundamental para la expansión de los Derechos Humanos en el siglo XX. Estas acciones, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial, usualmente en conjunto con organizaciones tales como las Naciones Unidas (ONU), incluyó esfuerzos para alimentar, dar vivienda, educar y proveer servicios sanitarios a las personas pobres o marginadas, especialmente mujeres y niños, y refugiados cuya cantidad reflejan conflictos nacionales, étnicos y religiosos, así como la hambruna y la pobreza.

Las comunidades internacionales se formaron por primera vez, tal como la Liga de las Naciones después del fin de la Primera Guerra Mundial. Fundada en 1919 durante la Conferencia de Paz de París, la Liga se inauguró oficialmente en enero de 1920. El arquitecto francés de origen suizo Le Corbusier ingresó a la competencia establecida por la Liga en 1927 para el diseño de sus nuevas oficinas centrales en Ginebra, Suiza. Aunque no fue aceptado, su proyecto funcionalista se convirtió en el prototipo para futuros edificios de la ONU.²⁴ La Liga de las Naciones fue reemplazada por las Naciones Unidas (fundada en 1945) y sus organismos especializados. Estos incluían la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, también creadas en 1945.

Varios arquitectos de renombre en funciones en los comités internacionales supervisaron el diseño y la construcción de las oficinas centrales de la ONU en Nueva York, Nueva York (completada en 1952) y las oficinas centrales de la UNESCO en París, Francia (1958).²⁵ La acción internacional en nombre de los Derechos Humanos exigió el reconocimiento de una alta norma de salud como derecho fundamental, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estableció en 1948 como otro organismo especializado de la ONU. El edificio de las oficinas centrales en Ginebra de la OMS, diseñado por el arquitecto suizo Jean Tschumi, luego de una competencia internacional, se inauguró en 1966.

El crecimiento de la ONU fue igualado por el de las ONG internacionales activas tanto en la defensa como operación de los derechos humanos. Algunas ONG y los proyectos humanitarios recibieron el apoyo de filántropos y corporaciones adineradas, así como de membresías de la comunidad. La primera organización internacional fue el Comité Internacional para el Socorro de los Heridos, fundado en Ginebra en 1863. Fue un precursor de la organización conocida como la Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, que se estableció en París en 1919 en las postrimerías de la Primera Guerra Mundial.²⁶ El Comité Internacional del Escudo Azul, el equivalente cultural de la Cruz Roja, se estableció en 1996 para proteger el patrimonio cultural mundial amenazado por conflictos o desastres (para obtener más información acerca de las organizaciones patrimoniales internacionales, véase el tema 7).²⁷ Otras organizaciones humanitarias multinacionales incluyeron asociaciones de profesionales, tales como los doctores y periodistas que fundaron la organización Médicos sin Fronteras (Médecins Sans Frontières o MSF) en Francia, en 1971, para ofrecer asistencia médicas en áreas de guerra y desastres naturales.²⁸ MSF contribuyó con la construcción de patrimonio hospitalario, clínicas y oficinas para el campo en regiones alrededor del mundo.

Las organizaciones y agrupaciones intergubernamentales internacionales y regionales continuaron creciendo en número y alcance durante el siglo. Entre ellas se encontraban la Corte Internacional de Justicia en La Haya (fundada en 1945), la Organización de Estados Americanos (1948), la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN, 1949), la Comunidad Económica Europea/Unión Europea (1957/1993), la Organización de la Unidad Africana (1963) y la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (1967). También comenzaron a surgir las asociaciones de naciones árabes; la primera cumbre de la Liga Árabe se llevó a cabo en 1964 en El Cairo, Egipto, el cual se había independizado recientemente. Muchas de estas organizaciones construyeron nuevos e impresionantes edificios para sus oficinas centrales.

Los Juicios de Nuremberg contra los crímenes de Guerra de 1945-46, perpetrados en Alemania, fueron un evento clave en la internacionalización de los Derechos Humanos y la codificación del derecho internacional. Un tribunal militar internacional juzgó a los antiguos líderes nazis. Los Juicios de Nuremberg confirmaron valores universales y enfocaron la atención global en la necesidad de un régimen de Derechos Humanos con base en el estado de derecho internacional. Aunque la codificación de estos derechos avanzó lentamente después de la adopción del Estatuto de Roma de 1998 (que entró en vigor en 2002), la Corte Penal Internacional Intergubernamental se estableció con éxito y los Derechos Humanos se reconocieron formalmente bajo el derecho internacional.²⁹

Derechos Humanos, derechos civiles y derechos individuales

El avance hacia la independencia de las naciones a menudo involucró el conflicto, la protesta y la represión; también reflejó el impacto de los movimientos anteriores en nombre de la colectividad y los derechos individuales. Varios de los movimientos de independencia del siglo XX se inspiraron en el lenguaje de los

derechos naturales expresado en las revoluciones estadounidense y francesa del siglo XVIII. Por ejemplo, el 2 de septiembre de 1945, Ho Chi Minh declaró la independencia de Vietnam de Francia en la plaza Ba Dinh de Hanoi, en una proclamación que hizo referencia a la Declaración de Independencia de los Estados Unidos y la Declaración francesa de los Derechos del Hombre y el Ciudadano.³⁰

El reconocimiento de los Derechos Humanos y de los derechos individuales se aplicó a grupos sociales cada vez más amplios dentro de las naciones y en todo el mundo. Aunque la esclavitud se abolió en varias naciones antes o durante el siglo XIX, un movimiento internacional cada vez más antiesclavista surgió en el siglo XX. La definición de *esclavitud* se expandió más adelante para abarcar una muy amplia gama de formas de explotación, incluyendo el trabajo forzado, la prostitución y el matrimonio, además de la explotación infantil, de migrantes y de contrato laboral.³¹

Los sindicatos organizados se formaron en varios países en las últimas décadas del siglo XIX, en su búsqueda de mejorar las condiciones de trabajo a través de la acción colectiva. Frecuentemente, se encontraron con una resistencia violenta por parte de los empleadores. Conforme transcurrió el siglo XX, los derechos de los trabajadores se fueron gradualmente reconociendo como Derechos Humanos.³² Aun así, a pesar de este marco de trabajo internacional en evolución, las experiencias de los trabajadores variaron en extremo durante todo el siglo dependiendo de los factores relacionados con el lugar y la manera en la cual vivían y trabajaban. Las organizaciones más grandes, incluyendo el Congreso de Sindicatos en el Reino Unido, la AFL-CIO (Federación Norteamericana del Trabajo - Congreso de Organizaciones Industriales) en los Estados Unidos, el Congreso de Sindicatos en Sudáfrica y la Federación Nacional de Sindicatos de China eran fuerzas políticas muy poderosas. Los centros sindicales y sus equivalentes sirvieron como importantes centros de reunión para planear la acción industrial, y a algunos se les había otorgado un estado de protección del patrimonio. Varios sindicatos levantaron monumentos en homenaje a los amargos conflictos y los victoriosos triunfos. En algunos lugares, especialmente en las administraciones socialistas y comunistas, el Estado construyó monumentos a los trabajadores y sus luchas.

A lo largo del siglo, las minorías raciales, étnicas y religiosas de varias partes del mundo lucharon por lograr la igualdad de derechos humanos y civiles. Las décadas de 1960 y 1970 en particular fueron de gran malestar y cambio social en todo el mundo, marcadas por un creciente apoyo popular a la justicia social y los derechos de los grupos minoritarios. A diferencia de los destacados edificios nacionales del siglo XX, muchos de los sitios asociados con los movimientos y logros de los Derechos Humanos como Robben Island en Sudáfrica, y varios monumentos y destinos importantes del movimiento de los derechos civiles en los Estados Unidos, por nombrar algunos, son lugares modestos o arquitectónicamente poco llamativos pero de gran relevancia social y llenos de significado (para obtener más información acerca del reconocimiento de este tipo de sitios, véase el tema 7).

El feminismo, el movimiento por la igualdad de derechos para las mujeres, data de la segunda mitad del siglo XIX en Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y algunos países europeos, y se extendió a otras partes del mundo durante el siglo XX. Inicialmente, estaba enfocado en derechos políticos, especialmente, el voto y otras desigualdades legales. El sufragio femenino, el derecho de las mujeres a votar en las elecciones nacionales, se promulgó en diferentes épocas durante el transcurso del siglo XX. A principios de siglo, solo se les había otorgado este derecho a las mujeres en un restringido grupo de colonias o dependencias británicas, incluyendo Nueva Zelanda (1893) y Australia (1902). Hacia finales de siglo, las mujeres habían ganado el derecho a votar en la gran mayoría de los países.³³

A principios de la década de 1960, un resurgimiento del activismo feminista abordó de manera más amplia las desigualdades culturales y legales de género. Los esfuerzos por reparar tales asuntos se expandieron a varias regiones del mundo, aunque estas variaron en los problemas asumidos y los resultados

obtenidos. Por ejemplo, en la década de 1980, aunque los activistas en los Estados Unidos lucharon (sin éxito) por asegurar la ratificación de la Enmienda de Igualdad de Derechos en la Constitución de los Estados Unidos, se organizaron grandes protestas contra el sistema de dotes y muertes por dotes en Nueva Delhi, India. A pesar de las enmiendas a la Ley de la Prohibición de la Dote en India y al código penal destinado a proteger a las mujeres de la violencia, el problema persistió con el paso de los años.³⁴ Además de las campañas contra la violencia, las mujeres en varios lugares del mundo trabajaron arduamente para cambiar las leyes relacionadas, entre otros problemas, a las desigualdades salariales, la educación de las niñas y los derechos reproductivos. Los lugares asociados a los derechos de las mujeres variaron ampliamente. Incluyeron sitios de protesta y cambio, pero también el rediseño y la reorganización interna de varios tipos de edificios públicos y lugares de trabajo para incluir a las mujeres, así como lugares como casas club para mujeres, escuelas y universidades técnicas para muchachas y mujeres, guarderías y refugios para mujeres. Los movimientos por los derechos de las mujeres y de las minorías que surgieron en las décadas de 1960 y 1970 inspiraron a otros grupos perseguidos como homosexuales, bisexuales y personas transgénero, a organizar y luchar por equidad de derechos e igualdad social; aun así la homosexualidad siguió siendo ilegal en varios países hacia finales de siglo.

Alrededor del mundo, los pueblos indígenas, conocidos bajo una multitud de nombres, lucharon contra la sistematizada discriminación legal y social, la cual fue legado de la conquista y el colonialismo. Aunque sus costumbres y culturas variaron de un lugar a otro, los grupos indígenas compartieron experiencias similares, incluyendo la pérdida de tierras ancestrales, el trato como ciudadanos y ciudadanas de segunda clase, la denegación de los derechos de ciudadanía, la denegación del derecho de práctica de su lengua nativa, religión y cultura así como asimilación forzada.

Tales batallas se llevaron a cabo a nivel local y nacional. Los esfuerzos para garantizar los derechos indígenas ante un organismo internacional comenzaron en la década de 1920, cuando los representantes de grupos de Canadá y Nueva Zelanda interpusieron quejas ante la Liga de las Naciones en 1923 y 1925, respectivamente, sobre el incumplimiento de los acordados tratados gubernamentales.³⁵ En décadas subsecuentes, la liga (ahora las Naciones Unidas), la Organización Mundial del Trabajo y otros organismos internacionales empezaron a prestar más atención a los derechos indígenas. El grupo de trabajo de la ONU sobre los pueblos indígenas fundado en 1982 redactó un documento general que protegería los derechos y privilegios de este grupo en todo el mundo; la Declaración sobre los derechos de los pueblos indígenas se adoptó por la Asamblea General de la ONU en 2007.³⁶

Los pueblos indígenas en varios países recurrieron a sus servicios durante la guerra, así como en los enfoques utilizados por los movimientos de los derechos civiles en otras partes del mundo, con el fin de obtener igualdad de derechos, aunque la ciudadanía plena y el derecho al voto demostraron cierto retraso en algunos lugares. También buscaban la libertad del control autoritario, como el sistema de *apartheid* en Sudáfrica y Zimbabue (anteriormente Rhodesia) y la restricción de movimiento de las reservas aborígenes designadas en Australia. Desde principios de la década de 1970 hasta la de 1980, los grupos de pueblos aborígenes australianos comenzaron a mudarse de los pueblos, estaciones y reservas del Gobierno para vivir en sus tierras nativas, incluyendo aquellas en Kintore y Utopia, en el Territorio del Norte, en lo que se conoció como el movimiento de retorno o tierra natal. Las luchas por la autodeterminación y los derechos territoriales continuaron en varios lugares durante el resto del siglo.

La libertad de expresión y el derecho de vivir fuera de las normas sociales se manifestó en utópicas y estilos de vida alternativos, especialmente, en países occidentales, como lo ejemplifican varios asentamientos o comunas contraculturales. Ejemplos bien conocidos son Findhorn, en Escocia (fundado en 1972), y Freetown Christiania, en Copenhague, Dinamarca (1971).

Las organizaciones de la sociedad civil, grupos que representan al «tercer sector» fuera del gubernamental y el empresarial, se convirtieron en una fuerza importante en la creación de apoyos a los derechos humanos e individuales a nivel local, nacional o global. En la última década del siglo XX, los avances en la tecnología de la información magnificaron el alcance y poder de los líderes individuales y de los grupos. Internet permitió que las organizaciones dieran aviso instantáneo de eventos, y permitió que miles, incluso millones, de esfuerzos individuales se convirtieran rápidamente en una poderosa fuerza colectiva. Si bien este método podía ejercer una acción positiva en los problemas regionales e internacionales, lo cual hizo de forma inmediata, Internet también se convirtió en una herramienta utilizada para condenables objetivos por parte de los grupos extremistas.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 6 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse las pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 6 INTERNACIONALIZACIÓN, NUEVOS ESTADOS NACIÓN Y DERECHOS HUMANOS	
Subtemas	Tipos de sitios
• Evolución del totalitarismo, el comunismo y la democracia • Evolución del imperialismo y el colonialismo • Descolonización • Poscolonialismo, movimientos de independencia y Estados nación emergentes • Establecimiento de ONG internacionales • Respuesta global a desastres • Desarrollo del derecho internacional • Lucha a favor y reconocimiento de los Derechos Humanos • Movimientos sociales y reconocimiento de los derechos individuales	• Espacios públicos y monumentos que celebran a los nuevos Estados nación • Espacios públicos y monumentos que expresan la ideología política o la identidad nacional • Ciudades capitales y centros administrativos expresamente contruidos • Monumentos a la independencia y memoriales • Sitios relacionados con la reunificación nacional • Infraestructura desarrollados por los nuevos Estados nación • Sitios relacionados con las organizaciones y agrupaciones internacionales • Sitios relacionados con los desastres naturales o provocados por la humanidad • Sitios relacionados con abusos a los Derechos Humanos • Sitios relacionados con movimientos sociales • Sitios y asentamientos contraculturales



▲ **Figura 6.1. Plaza de la Independencia (también conocida como Plaza de la Estrella Negra), 1961, Accra, Ghana.** Uno de los varios grandes monumentos a la independencia y a la nación del siglo XX en el mundo es este vasto espacio público en la ciudad capital de Ghana que contiene tres monumentos a la liberación y a la independencia: el Arco de la Independencia (visible en el centro de la foto), el monumento del Día de la Liberación y la Plaza de la Estrella Negra (no se muestran). La plaza se completó cuatro años después de que Ghana obtuviera su independencia de Gran Bretaña y se inauguró en la ocasión de una visita de estado de la reina Isabel II. Desde entonces, el área ha sido el sitio de las celebraciones anuales del Día de la Independencia y otros eventos nacionales, cívicos y militares. Las tribunas que rodean la plaza (visibles en cada lado del arco) proveen asientos para los espectadores.

Foto: 2010, Rjruiziii, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

▲ **Figura 6.2. Monumento de la reunificación, 1974, Yaundé, Camerún.** La estructura de hormigón en espiral conmemora la reunificación, en 1961, del Camerún francoparlante con el angloparlante tras independizarse de Francia en 1960 y de Gran Bretaña al año siguiente. Estos dos territorios se dividieron después de 1918, cuando Alemania (que originalmente había colonizado Camerún) fue derrotada en la Primera Guerra Mundial. El monumento de hormigón de dos toneladas de peso representa dos serpientes desenrollándose, metáforas para los dos Camerún, cuyas cabezas se fusionan en la parte de arriba en forma de un cono estrecho que funciona como linterna que simboliza la libertad.

Foto: 2013, Steve Mvondo, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 6.3. Plaza de la Revolución, 1959, La Habana, Cuba. Después de que la Revolución cubana finalizara en 1959, este vasto espacio en el centro de La Habana se convirtió en el escenario de masivos mítines políticos. Enmarcada por varios edificios administrativos, la plaza está flanqueada por dos imponentes masas de hormigón que presentan retratos de acero esculturales de los héroes revolucionarios Che Guevara (a la izquierda en la fotografía) y Camilo Cienfuegos (a la derecha). Concebida a principios del siglo XX por el urbanista francés Jean-Claude Forestier, la plaza fue conocida como la Plaza Cívica hasta el ascenso al poder del primer ministro Fidel Castro en 1959. Desde entonces, ha sido un espacio emblemático en la lucha del país por un Estado nación inspirado en el comunismo.

Foto: 2013, Guillaume Bavière, cortesía de Flickr, CC BY-2.0.



Figura 6.4. Palacio del Parlamento, 1984–89, Bucarest, Rumania. Originalmente llamado el «Palacio del Pueblo» por el gobernante comunista rumano Nicolae Ceaușescu, esta enorme estructura contiene más de mil habitaciones en nueve pisos sobre la superficie y nueve pisos subterráneos. Fue construida por las manos de miles de trabajadores y soldados en un terreno previamente ocupado por varios vecindarios históricos que fueron demolidos para su construcción. Más de 700 arquitectos trabajaron en su diseño bilateral y simétrico en un estilo clásico socialista que evoca el estilo preferido de Joseph Stalin en la URSS. Aunque no se había terminado para cuando falleció Ceaușescu en 1989, el edificio sigue siendo un legado del régimen del periodo comunista de Rumania.

Foto: 2018, hpgruesen, cortesía de Wikimedia Commons, CC0 1.0.



▲ **Figura 6.5. Casa Conmemorativa del Partido Comunista Búlgaro, 1974-81, Monte Buzludzha, Bulgaria.** Este imponente monumento dedicado al socialismo búlgaro se ubica en una región montañosa en donde tuvieron lugar varias batallas históricas en el siglo XIX y mediados del siglo XX. Dentro de la estructura en forma de platillo semirredondo, diseñados por el arquitecto búlgaro Georgi Stoilov y construidos entre 1974 y 1981, hay obras en mosaico que representan sucesos del socialismo. La torre de hormigón adyacente está rematada con una estrella de vidrio que conmemora la ideología socialista de Bulgaria. En 1989, cuando el país rechazó tal ideología, se vandalizó la Casa Conmemorativa y eventualmente fue abandonada. Actualmente se están llevando a cabo esfuerzos de conservación para restaurar el monumento.

Foto: 2014, Mark Ahsmann, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.

▶ **Figura 6.6. Palacio de la Civildad Italiana, 1938-43, Roma, Italia.** Una de las máximas expresiones de la arquitectura moderna fascista fue el distrito de Esposizione Universale Roma (EUR) en el suroeste de Roma. Mussolini lo estableció en 1935 como parte de la planificación de la feria mundial de 1942 y como símbolo del fascismo. Aunque la feria no se llevó a cabo, la construcción continuó después de la guerra, y EUR se transformó en un distrito financiero y de museos. El palacio, diseñado por los arquitectos italianos Giovanni Guerrini, Ernesto Bruno La Padula y Mario Romano, es la pieza central. Los grupos de esculturas ecuestres que representan a los hijos míticos de Zeus y Leda están ubicados en las cuatro esquinas del podio del edificio.

Foto: 2019, ©Sara Lardinois.





▲
Figura 6.7. Monumento a los Trabajadores Caídos de los Astilleros de 1970, 1980, Gdansk, Polonia. Construido cerca de la entrada del Astillero Lenin (ahora Gdansk), en donde al menos 45 personas fueron asesinadas en 1970 durante las protestas en contra de la opresión del Gobierno, este fue el primer monumento a las víctimas del comunismo construido en un país comunista. Cuando los trabajadores de los astilleros se declararon en huelga en agosto de 1980 (una acción que resultó en el surgimiento del sindicato de trabajadores Solidaridad), una de sus demandas fue su construcción. Diseñado por cuatro arquitectos polacos, el monumento muestra tres cruces de acero de 40 metros de alto que se elevan desde una base de hormigón roto, lo cual simboliza la resurrección y la victoria en la lucha por vencer al comunismo.

Foto: 2013, Avi1111 Dr. Avishai Teicher, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲
Figura 6.8. Vista de la ciudad de Canberra, Capital Federal de la Commonwealth de Australia, diseñada en 1911. La federación de Australia en 1901 y la adopción de una constitución nacional generaron el desarrollo de una nueva ciudad. En un concurso internacional de planificación urbana llevada a cabo en 1911, se seleccionó la propuesta del arquitecto paisajista estadounidense Walter Burley Griffin y su esposa, la arquitecta Marion Mahony Griffin. Su diseño geométrico creó imponentes bulevares que conducían a monumentos nacionales con vistas axiales a ras del suelo hacia las colinas cercanas y una vista al agua hacia lo largo del futuro lago. Aunque su visionario plan se alteró posteriormente, se ha mantenido la idea de los Griffin de anteponer a la ciudadanía por encima del Parlamento y el Triángulo Parlamentario sigue siendo el recinto ceremonial nacional. La vista que aquí se muestra mira hacia el sur desde el monte Ainslie sobre el Memorial de Guerra Australiano (en primer plano), al Anzac Parade y a través del lago Burley Griffin hacia el antiguo y el nuevo edificio del parlamento (ubicados en la distancia). El lago biseca el Triángulo Parlamentario.

Imagen: 2009, ©Sheridan Burke.



Figura 6.9. Casa del Parlamento Nacional (Jatiya Sangsad Bhaban), 1962–82, Dhaka, Bangladesh.

Este emblemático complejo es un monumento a la nación independiente de Bangladesh. No obstante, cuando se comisionó al arquitecto estadounidense Louis Kahn para que lo diseñara en 1962, se tenía la intención de que fuera la sede oficial este del Gobierno de Paquistán. Después de la separación de Paquistán en 1971, se convirtió en su lugar en el edificio del parlamento para la nueva nación, un símbolo de la democracia y una fuente de orgullo para el pueblo de Bangladesh. Kahn utilizó materiales locales y hormigón colado *in situ* para crear estas audaces estructuras geométricas. Un lago artificial rodea los ocho salones que están conectados a la cámara parlamentaria central.

Foto: 2011, Rossi 101 at English Wikipedia, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 6.10. Central hidroeléctrica Ardnacrusha, 1925–29, Ardnacrusha, Condado de Clare, Irlanda.

Cuando se completó en 1929, el Esquema Hidroeléctrico Shannon en la Irlanda occidental (y recién independiente) fue uno de los proyectos de ingeniería civil más grandes en el mundo. El Estado Libre Irlandés invirtió más de 5 millones de libras irlandesas en el plan, casi una quinta parte de su presupuesto anual para 1925. Ardnacrusha, el elemento central del plan se diseñó —con la ayuda de ingenieros alemanes que trabajaban para la corporación Siemens— para generar energía suficiente para suministrar la red de energía eléctrica. A principios de la década de 1930, esta estación proveía de energía a la red rural de electricidad de Irlanda, lo cual cambió radicalmente la vida de las personas y respaldó el desarrollo de una Irlanda económica y socialmente revitalizada.

Foto: 2019, ©Sheridan Burke.



▲ **Figura 6.11. Oficinas centrales de las Naciones Unidas, 1948-52, Nueva York, Nueva York, EE. UU.** Las oficinas centrales de las Naciones Unidas ocupan un sitio de siete hectáreas en el río Este de Nueva York, las cuales comprenden el edificio curvado, con paneles de cristal de la Asamblea General (visible en primer plano de la parte inferior derecha de la foto); el bajo edificio horizontal de conferencias (primer plano en la parte inferior izquierda); y la Secretaría de 39 pisos (izquierda). Se agregó una biblioteca en 1961. Diseñado por varios arquitectos internacionales que trabajaron bajo la dirección del arquitecto de origen estadounidense, Wallace Harrison, el complejo resultó en su mayor parte de una negociación entre los diseños modernos del brasileño Oscar Niemeyer y del arquitecto francés de origen suizo Le Corbusier, con la participación de otros arquitectos. El complejo se reconoce a nivel mundial como un símbolo de las Naciones Unidas.

Foto: 2006, WorldIslandInfo.com, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.

▶ **Figura 6.12. Tribunal Europeo de Derechos Humanos, 1989-95, Estrasburgo, Francia.** Esta emblemática estructura para la «Nueva Europa», que surgió al mismo tiempo que la disolución del bloque comunista, fue diseñada por el arquitecto británico Richard Rogers y el arquitecto francés Claude Bucher respondiendo a las indicaciones del Consejo de Europa de crear un edificio acogedor, humanitario y digno. Este gran complejo refleja el fuerte compromiso europeo de finales del siglo XX de resolver casos vinculados con derechos humanos.

Foto: 2012, CherryX, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 6.13. Casa de Robert Sobukwe, 1963–69, Robben Island, Ciudad del Cabo, Sudáfrica. En 1959, el educador Robert Sobukwe fundó el Congreso Panafricanista, el cual buscaba establecer un régimen mayoritariamente africano en Sudáfrica. Después de haber sido detenido por incitar a los negros a desobedecer las discriminadoras leyes de pase, Sobukwe estuvo detenido y en aislamiento en la cárcel de máxima seguridad de Robben Island de 1963 a 1969. Restringido de todo contacto, estuvo alojado en el edificio T159 (mostrado en la parte extrema izquierda de la foto), de donde podía ver, pero no comunicarse con otros prisioneros; a largo plazo desarrolló un sistema de señas de manos. Las hileras de perreras junto a la casa se construyeron en 1976 para los perros guardianes utilizados en patrullas de vigilancia. Robben Island es significativa por su asociación con Sobukwe, Nelson Mandela y otros activistas *antiapartheid* que estuvieron ahí encarcelados.

Foto: 2018, Daniel Case, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



Figura 6.14. Escuela secundaria central de Little Rock, 1927, Little Rock, Arkansas, EE. UU. Esta escuela de estilo neogótico fue un sitio clave en la batalla de la desegregación escolar en Estados Unidos durante la década de 1950. En 1954, la Suprema Corte falló en contra la segregación escolar en el histórico caso judicial conocido como Brown contra el Consejo de Educación. La escuela secundaria central de Little Rock, no obstante, se resistió a la integración y en 1957 manifestantes blancos enfadados impidieron que nueve estudiantes afroamericanos entraran a la escuela, lo que motivó al presidente estadounidense, Dwight D. Eisenhower, a enviar a las unidades militares para proteger a los estudiantes y escoltarlos hacia el interior de la escuela. En 1982, la escuela fue designada Monumento Histórico Nacional por su papel en el movimiento de los derechos civiles.

Foto: Adam Jones, PhD, 2012, cortesía de Wikimedia Commons, CC-BY-SA-3.0.

Figura 6.15. Retrato monumento a Lucretia Mott, Elizabeth Cady Stanton y Susan B. Anthony, 1920, Washington, D. C., EE. UU. Las tres mujeres mostradas en esta escultura, símbolo de la ardua lucha por la igualdad de derechos, fueron pioneras en el movimiento por el sufragio que a la larga logró el derecho de las mujeres estadounidenses al voto en 1920. Fue esculpida en mármol de Carrara por la artista y sufragista estadounidense Adelaide Johnson. Un regalo para el Capitolio de los Estados Unidos del Partido Nacional de la Mujer, la obra se develó en la Rotonda en 1921 y después se transportó inmediatamente a la cripta para su exhibición hasta 1997, cuando regresó a la Rotonda.

Foto: 2007, Rebel At, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



NOTAS

1. Richard Overy, *Collins Atlas of 20th Century History* (Londres: Collins, 2005), 10.
2. Max Roser, «Democracy», Our World in Data, última modificación: junio de 2019, <https://ourworldindata.org/democracy/>.
3. Overy, *Collins Atlas*, 66.
4. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Soviet Union», de John C. Dewdney et al., última modificación: 20 de diciembre de 2018, <https://www.britannica.com/place/Soviet-Union>.
5. Susan E. Reid, «Introduction», en «Design, Stalin and the Thaw», ed. Susan E. Reid, número especial, *Journal of Design History* 10, N.º 2 (1997): 107-18.
6. Rasa Čepaitienė, «In the Shadow of Moscow: The Stalinist Reconstruction of the Capitals of the Soviet Republics», *Journal of Architecture and Urbanism* 39, N.º 1 (2015): 3-16.
7. Natasa Miskovic, Harald Fischer-Tiné y Nada Boskovska, eds., *The Non-Aligned Movement and the Cold War: Delhi, Bandung, Belgrade* (Londres: Routledge, 2014).
8. Max Roser, «Age of Democracies at the End of 2015», Our World in Data, última modificación junio de 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/age-of-democracies>.
9. Ehiedu E. G. Iweriebor, «The Colonization of Africa», *Africana Age: African and African Diasporan Transformations in the 20th Century*, Schomburg Center for Research in Black Culture, New York Public Library, último acceso: 6 de agosto de 2020, <https://wayback.archive-it.org/11788/20200109141010/http://exhibitions.nypl.org/africanaage/essay-colonization-of-africa.html>; Alistair Boddy-Evans, «Chronological List of African Independence», ThoughtCo., última modificación 25 de enero de 2020, <https://www.thoughtco.com/chronological-list-of-african-independence-4070467>; y Victoria Brittain, «The 20th Century: Africa», *The Guardian*, 2 de enero de 1999, <https://www.theguardian.com/world/1999/jan/02/uganda.westafrica>.
10. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Middle East», última modificación: 27 de septiembre de 2018, <https://www.britannica.com/place/Middle-East>; and O'Brien Browne, «Creating Chaos: Lawrence of Arabia and the 1916 Arab Revolt», HistoryNet, último acceso: 18 de marzo de 2020, <http://www.historynet.com/creating-chaos-lawrence-of-arabia-and-the-1916-arab-revolt.htm>.
11. Margaret MacMillan, *Paris 1919: Six Months That Changed the World* (Nueva York: Random House, 2002).
12. «Decolonization after 1945», The Map as History, último acceso: 24 de enero de 2020, <https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945>.
13. Office of the Historian, Foreign Service Institute, US Department of State, «Decolonization of Asia and Africa, 1945-1960», Milestones in the History of U.S. Foreign Relations, último acceso: el 18 de marzo de 2020, <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/asia-and-africa>.
14. Boddy-Evans, «Chronological List of African Independence».
15. Desde mayo de 2019, la ONU lista 17 territorios no autónomos. United Nations, «Non-Self-Governing Territories», The United Nations and Decolonization, última modificación: 14 de mayo de 2019, <https://www.un.org/dppa/decolonization/en/nsgt>.
16. David L. A. Gordon, «Capital Cities in the Twentieth Century», en *Planning Twentieth Century Capital Cities*, ed. David L. A. Gordon (Londres: Routledge, 2006), 1.
17. Lawrence J. Vale, *Architecture, Power, and National Identity* (New Haven, CT: Yale University Press, 1992).
18. Sobre arquitectura moderna tropical, véase Ola Uduku, «Modernist Architecture and 'the Tropical' in West Africa: The Tropical Architecture Movement in West Africa, 1948-1970», *Habitat International* 30, N.º 3 (septiembre de 2006): 396-411.
19. Por ejemplo, en el trabajo del arquitecto esrilanqués Geoffrey Bawa. Véase Patrick Kunkel, «Spotlight: Geoffrey Bawa», *ArchDaily* (blog), 23 de julio de 2019, <https://www.archdaily.com/770481/spotlight-geoffrey-bawa>.
20. «1918 Pandemic (H1N1 Virus)», Centers for Disease Control and Prevention, última modificación: 20 de marzo de 2019, <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>.
21. Jeffrey Hays, «Trains in China: History, Train Life, New Lines and Great Leap Culture», Facts and Details, última modificación: abril de 2012, <http://factsanddetails.com/china/cat13/sub86/item315.html>.
22. S. G. Foster, Susan Marsden, y Roslyn Russell, *Federation: The Guide to Records* (Canberra: Australian Archives, 1998), 183, 335.
23. «History», Carnegie Foundation Peace Palace, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://www.vredespaleis.nl/peace-palace/history/?lang=en>.
24. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Le Corbusier, Swiss Architect», de Françoise Choay, última modificación: 21 de octubre de 2019, <https://www.britannica.com/biography/Le-Corbusier>.

25. «UNESCO in Brief—Mission and Mandate: UNESCO Headquarters», UNESCO, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>.
26. «History», International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history/>.
27. «About Us: History», Blue Shield International, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://theblueshield.org/about-us/history/>; and «Blue Shield», International Council on Archives, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://www.ica.org/en/networking/blue-shield>.
28. «Founding», Médecins Sans Frontières—Médicos Sin Fronteras, último acceso: 18 de marzo de 2020 <https://www.doctorswithoutborders.org/who-we-are/history/founding>.
29. Tove Rosen, ed., «The Influence of the Nuremberg Trial on International Criminal Law», Robert H. Jackson Center, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://www.roberthjackson.org/speech-and-writing/the-influence-of-the-nuremberg-trial-on-international-criminal-law/>; y «About: History», International Criminal Court, último acceso: 18 de marzo de 2020 <https://www.icc-cpi.int/about>.
30. David Armitage, «The Declaration of Independence: The Words Heard around the World», *Wall Street Journal*, 3 de julio de 2014, <https://www.wsj.com/articles/the-declaration-of-independence-the-words-heard-around-the-world-1404415089>.
31. Suzanne Miers, *Slavery in the Twentieth Century: The Evolution of a Global Problem* (Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2003), xii.
32. «History of the ILO», International Labour Organization, último acceso: 18 de marzo de 2020, <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm>; y UN General Assembly, Resolution 217A, Universal Declaration of Human Rights, Article 23 (19 de diciembre de 1948), <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
33. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Women's Suffrage», última modificación: 24 de febrero de 2020, <https://www.britannica.com/topic/woman-suffrage>; y Wikipedia, s.v. «Women's Suffrage», última edición: 16 de marzo de 2020, https://en.wikipedia.org/wiki/Women%27s_suffrage.
34. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Dowry Prohibition Act: India (1961)», de Sharmila Lodhia, última modificación: 24 de abril de 2019, <https://www.britannica.com/event/Dowry-Prohibition-Act>; and Himanshi Nagpal, «The Historical Journey of Anti-Dowry Laws», *Feminism in India* (blog), 21 de junio de 2017, <https://feminisminindia.com/2017/06/21/historical-journey-anti-dowry-laws/>.
35. Yulia Nesterova, «Indigenous Peoples and Their Rights: How They Started, Why They Matter», *Impakter* (blog), 28 de agosto de 2017, <https://impakter.com/indigenous-peoples-part-one/>.
36. UN General Assembly, Resolution 61/295, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, A/RES/61/295 (13 de septiembre de 2007), <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html>

Conservación del entorno natural, edificios y paisajes

Movimientos paralelos que defendían la preservación y la protección de los edificios históricos y los paisajes naturales surgieron en el siglo XIX y dieron resultados en el siglo siguiente, cuando el continuo activismo de la comunidad desempeñó un papel crítico al obligar a los Gobiernos a tomar acciones positivas en lo que respecta a la conservación.* Estos movimientos también fueron motivados por arquitectos, arqueólogos, urbanistas, ambientalistas, científicos y otros profesionales. La acción de conservación se institucionalizó a nivel local, nacional e internacional en el siglo XX. Esta institucionalización resultó en la legislación formal y el establecimiento de mecanismos de protección para identificar los sitios patrimoniales que necesitan ser protegidos y establecer nuevos estándares de conservación.

El breve panorama que sigue comprende el reconocimiento de los impactos de la destrucción ambiental y la necesidad de la conservación de la naturaleza, la preservación cultural motivada por la acción ciudadana y profesional, y la cooperación internacional para proteger el patrimonio cultural y natural.

Un marco de trabajo en constante evolución para la conservación

La celebración de los sitios patrimoniales, las prácticas tradicionales y las interacciones con la naturaleza son fundamentales para todas las culturas. La mayoría de las sociedades cuentan con una larga historia del registro de las narrativas orales y las historias familiares; la preservación de valiosos documentos, artefactos, edificios y sitios, y el resguardo de la naturaleza. Tales prácticas patrimoniales tradicionales evolucionaron durante el siglo XX. Se fortalecieron al momento de recibir apoyo (por ejemplo, a través del financiamiento público o filantrópico o en la educación formal) y declinaron cuando alguno de los apoyos se vio interrumpido (por sucesos como la guerra o las presiones del mercado) o suprimido (por regímenes autoritarios, poderes imperiales y grupos culturales dominantes).

*El uso de los términos *preservación* y *conservación* varía de un lugar a otro. En varias partes del mundo, *conservación* se utiliza para describir el tratamiento del patrimonio natural y cultural. En otros, *preservación* se aplica al patrimonio construido, mientras que *conservación* se refiere al patrimonio natural. Los términos son usados de forma intercambiable en este ensayo.

En Europa y América del Norte, la conservación de la «naturaleza» y la conservación de la «cultura» eran campos independientes que requerían marcos de trabajo legislativos, aunque en algunos primeros casos, los Gobiernos adoptaron los patrimonios naturales y culturales. Por ejemplo, Parques de Canadá (fundada en 1911), la primera agencia gubernamental nacional dedicada a la conservación, se enfocaba en los sitios naturales e históricos al igual que el Fideicomiso Nacional sin fines de lucro del Reino Unido (1895), que abarcaba Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte.

La acción de conservación se desarrolló en tres fases principales, cada una marcada por los cambios en la filosofía y las diferencias entre el concepto occidental y otros conceptos de patrimonio. Durante el siglo XIX, en Europa y en América del Norte, surgió una preocupación relacionada con el patrimonio con base en los conceptos de la Ilustración acerca de las responsabilidades de la esfera pública (reflejados en el uso de la palabra *trust* —confianza o fideicomiso en inglés— en los nombres de las organizaciones patrimoniales). Una segunda fase, a mitad del siglo XX, se caracterizó en varias naciones por un incremento de la acción cívica y la regulación por parte del Estado en la identificación y gestión del patrimonio. La tercera fase vio el surgimiento del concepto de patrimonio mundial, el cual reconocía un patrimonio cultural y natural en común y el cual fue institucionalizado en 1972 por la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO. La convención puso a cargo a los Gobiernos nacionales, conocidos como Estados Parte, para que promulgaran las «medidas legales, científicas, técnicas, administrativas y financieras pertinentes necesarias para la identificación, protección, conservación, presentación y rehabilitación de este patrimonio».¹ También estableció la Lista del Patrimonio Mundial (LPM) de las propiedades que poseen un valor universal excepcional (tratado más adelante). También se promulgaron otros acuerdos internacionales relacionados con la protección y promoción ambiental y cultural.

Destrucción ambiental y desarrollo del impulso para la conservación de la naturaleza

Preocupaciones acerca de la pérdida de la vida silvestre, plantas, y animales; amenazas al medio ambiente causadas por la invasión urbana; y la expansión de la agricultura, la minería y la extracción de recursos motivaron la formación de clubes de la naturaleza y áreas protegidas, incluidos los parques nacionales. Los parques nacionales se establecieron inicialmente a fines del siglo XIX para proteger sitios con belleza escénica, importancia histórica o ambas. El Parque Nacional de Yellowstone, fundado por el Gobierno de los Estados Unidos en 1872, es ampliamente reconocido como el primer parque de este tipo en el mundo. Para 1916, cuando se había creado el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, el Congreso ya habían designado 35 parques nacionales y monumentos.² Las naciones europeas siguieron el ejemplo en sus respectivos países, así como en sus territorios coloniales. El Parque Nacional Real de Australia fue uno de los primeros parques, fundado en 1879; el Parque Nacional Albert, nombrado en homenaje al rey belga, se fundó en el Congo belga en 1925 (rebautizado como Parque Nacional Virunga en 1969 e inscrito en la LPM en 1979); y el Parque Nacional Hailey (ahora conocido como el Parque Nacional Jim Corbett) fue inaugurado en la India británica en 1936. Japón estableció sus primeros parques nacionales en 1931 para proteger la región costera panorámica en los alrededores de Setonaikai y las áreas montañosas de Unzen Amakusa y Kirishima.³

Los parques nacionales se crearon en varias excolonias después de la independencia. En 1926, el Parlamento de la Unión de Sudáfrica combinó dos reservas de caza para crear el Parque Nacional Kruger, el primero de Sudáfrica. Los terratenientes públicos y privados en otros lugares también convirtieron reservas de caza y forestales, así como tierras de labranza, en reservas naturales. A partir de la década de 1960 en adelante, los nuevos parques tenían como objetivo conservar la biodiversidad y proteger los paisajes y ecosistemas amenazados. Estas incluyeron las reservas marinas, tales como el Parque Marino del Gran Arrecife de Coral en Australia (fundado en 1975, inscrito en la LPM en 1981).

Los impactos negativos comenzaron a surgir. Muchas reservas naturales permitieron la pesca, el pastoreo y la caza, entre otras prácticas humanas tradicionales, y estas entraron en conflicto con los principios de conservación. El desarrollo también representó varias amenazas para las reservas naturales. Ocasionalmente, los parques naturales se crearon dentro de los contextos urbanos, tales como la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel, establecida en el campus de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la Ciudad de México.⁴

En general, hubo serias consecuencias para el patrimonio y el medio ambiente desde el crecimiento económico exponencial, la rápida urbanización (para más información acerca del crecimiento urbano, véase el tema 1) y el desarrollo tecnológico e industrial acelerado (para más información acerca de los efectos del cambio científico y tecnológico, véase el tema 2) durante el transcurso del siglo XX. El daño ambiental debido a la actividad humana se manifestó de dos formas principales: la destrucción física, incluida la extinción de la flora y fauna, y la contaminación causada por tóxicos productos químicos, plásticos, y los niveles cada vez más altos de carbono en la atmósfera a nivel local, y por primera vez en la historia, a nivel global. La extracción de los recursos naturales también causó destrucción física y contaminación.

La actividad humana provocó desastres ambientales e industriales en una escala jamás antes vista. Uno de los peores accidentes del siglo XX, el cual tuvo efectos devastadores en el medio ambiente y la vida humana, ocurrió en 1984 en la ciudad de Bhopal, India. Una planta pesticida de la empresa Union Carbide despidió aproximadamente 42 toneladas de gas venenoso en la atmósfera, y mató a al menos tres mil personas en el transcurso de varios días (el número exacto se desconoce y las estimaciones varían ampliamente). Desde entonces, miles de personas más en el área de Bhopal han fallecido de complicaciones relacionadas con la exposición al gas. Mucha más gente quedó con heridas de por vida, además de débiles condiciones de salud que afectaron no solo a aquellos que estuvieron expuestos al gas, sino también a sus descendientes. Treinta y cinco años después del desastre, el sitio sigue siendo un peligro tóxico. No se ha hecho ningún esfuerzo por limpiar, las aguas subterráneas siguen contaminadas y la gente sigue habitando los barrios adyacentes.⁵

La detonación de las bombas nucleares en Hiroshima y Nagasaki, Japón, en agosto de 1945 reveló el daño permanente causado por una descarga masiva. Posteriormente, los accidentes en los complejos de energía nuclear también emitieron radioactividad destructiva. Los primeros accidentes conocidos ocurrieron en 1957 y se encuentran entre los más graves: en Rusia, la explosión de Kyshtym contaminó 20 000 kilómetros cuadrados y afectó aproximadamente a 270 000 personas, y un incendio en la instalación del reactor de Windscale en Cumbria, Inglaterra, provocó una emisión de radioactividad que se extendió por el Reino Unido y Europa. Otros devastadores desastres nucleares tuvieron lugar en la central de energía de la Isla de las Tres Millas cerca de Middleton, Pennsylvania, en 1979, y en 1986 en la central de energía de Chernóbil, en Ucrania, que entonces formaba parte de la URSS.⁶

Tales sucesos contribuyeron con la toma de conciencia acerca de la necesidad de proteger el medio ambiente, la cual surgió a mitad de siglo. Cuando la humanidad fue testigo de la vista que tenían los astronautas de la Tierra en la década de 1960, el ver las asombrosas imágenes del planeta por primera vez inspiró la acción ambiental a nivel global, reforzada posteriormente por la recolección de alarmantes datos ambientales realizada por los satélites. Inicialmente, los lugares de investigación alrededor del mundo y, a partir de la década de 1970, los sensores en los satélites que orbitaban la tierra identificaron cambios en la capa de ozono y la temperatura (cambio climático) que estaban afectando cada vez más los ambientes naturales y humanos en todo el planeta.

El libro de Rachel Carson *Silent Spring* (1962) centró la atención pública en el envenenamiento del ambiente debido al uso desenfrenado de productos químicos persistentes. Hacia finales de siglo XX, la amplia gama de daños provocados por el continuo aumento del uso de tóxicos productos químicos incluyó un deterioro generalizado de la salud de los humanos y de los animales salvajes y domésticos, así como la contaminación de toda la cadena alimentaria.

Varios ciudadanos apoyaron a los grupos ambientales de acción directa a nivel internacional, incluyendo el Fondo Mundial para la Naturaleza (fundado en 1961), Greenpeace (fundado por activistas canadienses en 1971) y un nuevo movimiento político del Partido Ecológico. El Grupo Unido Tasmania en Australia fue el primer partido verde del mundo, se lanzó en 1972 para oponerse a la construcción de una presa en el Lago Pedder en las áreas silvestres de Tasmania. El Partido Verde de Alemania Occidental fue el primero en participar en una elección nacional en 1980, seguido por partidos verdes en Canadá, Finlandia, Australia y en otras partes.

Para el año 2000, la preocupación acerca del medio ambiente había crecido a tal punto que un total de cinco mil grupos ambientales en 184 naciones contaba con la participación de cientos de millones de personas durante la celebración anual del Día de la Tierra. El Día de la Tierra se originó en 1970 en los Estados Unidos, tomando como base la experiencia del activismo antibélico para crear conciencia pública sobre los problemas ambientales. Se volvió global en 1990, lo cual ayudó a allanar el camino para la importante Cumbre de la Tierra de las Naciones Unidas de Río de Janeiro, Brasil, en 1992.⁷

Preservación del patrimonio cultural a niveles local y nacional

Un número cada vez mayor de activistas comunitarios y organizaciones civiles alentaron la conservación de los sitios patrimoniales y de los paisajes naturales y culturales, tales como parques designados y jardines botánicos. Las organizaciones nacionales preocupadas por la preservación del patrimonio cultural o natural se establecieron en Europa y los Estados Unidos en el siglo XIX. El Fideicomiso Nacional de la Gran Bretaña (ver más arriba) se convirtió en una de las organizaciones de conservación más grandes del mundo basada en la afiliación de sus miembros y sirvió como modelo para otros fideicomisos, incluyendo el Fideicomiso Nacional de Australia (que data de 1947 en Nuevas Gales del Sur), el Fideicomiso Nacional para la Preservación Histórica (Estados Unidos, 1949) y el Fideicomiso Nacional de Japón (1968).

A principios del siglo XX, las preocupaciones de la comunidad se manifestaron en campañas que rodeaban localidades específicas, tal como la Ley de Sociedades Anónimas de Bath de 1925, la cual, entre otras cosas, estableció los controles estéticos en esa ciudad inglesa y sirvió como modelo para otras.⁸ Gran parte de la acción patrimonial organizada data de aproximadamente de la década de 1950, con un incremento significativo en la última parte del siglo.

Durante las dos guerras mundiales, el daño a la industria de la construcción ocurrió en una escala sin precedentes (para más información acerca de la reconstrucción después de la guerra, véase el tema 10). Aunque muchas ciudades procedieron a reconstruir de acuerdo con los modernos principios de planificación, algunas localidades reconstruyeron meticulosamente los edificios históricos y los distritos urbanos en un esfuerzo por recuperar su patrimonio perdido, notablemente Ypres, Francia, después de la Primera Guerra Mundial, y ciudades de Europa del este y central, incluyendo Varsovia, Polonia, y Dresde, Alemania, después de la Segunda Guerra Mundial. Una nueva ola de tales reconstrucciones tuvo inicio en Alemania alrededor de 1980, lo que resultó en el reemplazo de los edificios modernistas de la posguerra con réplicas de los edificios destruidos que de hecho habían reemplazado.⁹

La acción gubernamental acerca del patrimonio varió de acuerdo con los sistemas políticos y económicos y la región geográfica. La conservación del patrimonio administrada por el Estado y la construcción de monumentos desempeñó un papel significativo en las naciones comunistas. El patrimonio se utilizó para ayudar a reeducar a la gente como ciudadanos comunistas, y en algunos aspectos, su protección constituyó una de las etapas históricas a través de las cuales evolucionó una nueva sociedad, dos conceptos fundamentales en la ideología marxista-leninista.¹⁰ No obstante, el problema con qué tipo de patrimonio seleccionar para la preservación fue complejo, ya que algunos sitios eran percibidos

por las autoridades como «incorregiblemente impregnados con sistemas de valores hostiles: religión, feudalismo y burguesía».¹¹ Así, algunas áreas históricas fueron destruidas o se permitió que se atrofiaran, mientras que otras fueron reconstruidas y retenidas selectivamente para servir a la causa comunista.

En las democracias occidentales, la acción gubernamental estuvo por lo regular precedida por esfuerzos de los fideicomisos nacionales y otros grupos cívicos sin fines de lucro, por las acciones tomadas en campañas públicas enfocadas en un solo problema, o como respuesta a la pérdida de sitios patrimoniales. Hacia la mitad de siglo, los proyectos urbanos y planes de desarrollo del transporte que precedieron a la legislación sobre el patrimonio, en ocasiones tuvieron que ver con la demolición y el desarrollo de distritos urbanos históricos, un proceso conocido como renovación o regeneración urbana. Defensores comunitarios y activistas del patrimonio lucharon por salvar centros urbanos, edificios icónicos y espacios verdes de la destrucción y el desarrollo. La legislación patrimonial se introdujo gradualmente en las décadas de 1960 y 1970. Por ejemplo, después de que se demolió la estación Pennsylvania, se aprobó la Ley de Edificios Emblemáticos en la Ciudad de Nueva York en 1965 para conservar el patrimonio arquitectónico de la ciudad; para principios del siglo XX, casi el 30 % de los edificios en Manhattan estaban protegidos.¹² Junto con el incremento de leyes para la preservación, surgió una industria de especialistas profesionales en el patrimonio.

La preservación patrimonial es una forma de expresar la identidad local y nacional, y su rehabilitación y reconstrucción, también tiene beneficios económicos. A finales de la década de 1920, por ejemplo, la extensa reconstrucción de Colonial Williamsburg, Virginia (Estados Unidos), fue una expresión de orgullo nacional y también una atracción turística popular (para más información acerca de la expansión de las instituciones culturales, véase el tema 9). Conforme transcurría el siglo y el turismo patrimonial se convertía en un fenómeno global, varios sitios iniciaron la reconstrucción y renovación de distritos que tenían propiedades históricas con el fin de generar más ingresos y de celebrar la identidad nacional, así como lo hizo Singapur con la rehabilitación de sus casas de comercio a principios de la década de 1980. Algunos puertos obsoletos de los centros urbanos se remodelaron como sitios de «zonas portuarias» repletos de tiendas, restaurantes y departamentos de primera categoría con vista al agua en muelles renovados, Puerto Madero en Buenos Aires, Argentina, es un ejemplo.¹³ Muchos de los puertos principales en el mundo ofrecen museos marítimos que muestran exhibiciones acerca de flujos poblacionales y el comercio de bienes importantes, proporcionando a los visitantes una sensación como era el puerto en el pasado (para más información acerca de la evolución de los paisajes portuarios, véase el tema 4).

Hacia finales de siglo, la conservación del patrimonio construido se había «convertido en un impulsor del cambio por mérito propio al proveer canales para la educación pública, desarrollo económico y regeneración».¹⁴ No obstante, en las ciudades que enfrentaban tanto un alto crecimiento demográfico como una alza en el costo de las propiedades, la demolición fue generalizada. Una solución demostró ser la práctica más común de reutilización adaptativa: adaptar los edificios existentes para nuevos fines. Aunque se les han dado nuevos usos a innumerables edificios desde tiempos inmemoriales, para la década de 1960 la práctica estaba empezando a considerar tanto constituciones internacionales sobre el patrimonio como la legislación nacional y local.

Esfuerzos internacionales para proteger el patrimonio natural y cultural

Hasta la década de 1950, la acción de conservar el patrimonio construido se restringía en gran medida a los grupos y Gobiernos nacionales, excepto en el caso de las organizaciones religiosas globales que protegían su propio patrimonio, tales como los complejos mantenidos en varios países por las órdenes monásticas católicas romanas. El internacionalismo cultural fue, no obstante, un fenómeno del siglo XX

que se originó con el Comité Internacional sobre la Cooperación Intelectual de la Liga de las Naciones (fundada en 1922), la cual estableció en 1926 la Oficina Internacional de Museos (OIM) para fortalecer la cooperación entre los museos. El concepto de un patrimonio humano en común y la necesidad de colaboración internacional para su protección se introdujeron en la Conferencia de Atenas sobre la Restauración de Edificios Históricos (1931), organizada por la OIM.¹⁵

El desenlace de la Segunda Guerra Mundial ayudó a promover el concepto de cooperación internacional para proteger el patrimonio natural y cultural. Lo anterior sucedió a través de acuerdos internacionales, la formación de redes internacionales y la creación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y sus agencias, más notablemente la UNESCO, formada en 1945, el mismo año que la ONU (para más información acerca del establecimiento de las organizaciones internacionales, véase el tema 6). En 1951, la UNESCO decidió establecer un centro internacional para impulsar el estudio y la toma de conciencia acerca de los métodos de conservación a una escala global. El resultado fue el nacimiento del ICCROM (Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales) en Roma, Italia, en 1959.

En el Segundo Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, celebrado en Venecia, Italia, en 1964, se redactó un texto que se convertiría en la Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos (comúnmente conocida como la Carta de Venecia, 1964). El Congreso también respaldó la recomendación de la UNESCO de crear ICOMOS (el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios), el cual se estableció como ONG en 1965. ICOMOS adoptó la Carta de Venecia en 1965 y rápidamente forjó una red profesional de comités nacionales y científicos.

Muchos acuerdos internacionales de la posguerra buscaron proteger el medio ambiente natural. El impacto de un primer acuerdo, el Convenio Internacional para la Regulación de la Pesca de la Ballena (1946), fue palpable en el resurgimiento de varias especies de ballenas; dejó un patrimonio de estaciones balleneras y artefactos de pesca abandonados. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN), creada en 1948 como una organización conformada por socios que incluía Gobiernos y grupos de la sociedad civil, se convirtió en la red ambiental más grande del mundo.¹⁶ El Tratado Antártico (el cual entró en vigor en 1961) declaró la libertad de la investigación científica para todo un continente y sus plataformas de hielo y mares, y confirmó la colaboración científica establecida por las doce naciones activas en la Antártida durante el Año Geofísico Internacional (1957-58), un proyecto científico internacional en el que participaron sesenta y siete países.

En concordancia con la internacionalización del patrimonio, también se transformaron instituciones tales como los zoológicos y los museos, muchos de los cuales se habían establecido en siglos anteriores. Los zoológicos hicieron la transición de simplemente exhibir animales silvestres capturados a criar de forma colaborativa especies en peligro de extinción y reintroducirlas en sus hábitats naturales. El zoológico Jersey en las Islas Británicas (1959) estuvo a la cabeza de este enfoque, y albergó en 1972 la Primera Conferencia sobre la Cría de Especies en Cautiverio en Peligro de Extinción.

La UNESCO desempeñó un papel activo en el establecimiento del apoyo al patrimonio mundial, definido por la organización como «lugares en la tierra que tienen un valor excepcional universal para la humanidad».¹⁷ Lo anterior incluye los sitios culturales, naturales y mixtos. Una de las acciones más importantes de la UNESCO fue el hacer un llamado por la salvaguarda de los antiguos templos de Abu Simbel y Philae en Egipto, una campaña de veinte años que comenzó en 1959. Cuando se planeó la construcción de la Gran Presa de Asuán, los análisis topográficos del área que se iba a inundar revelaron ricos sitios arqueológicos. Varios estaban inundados, junto con varias comunidades residentes, pero entre 1964 y 1968, con la ayuda de una campaña internacional de recaudación de fondos, la UNESCO estuvo a la cabeza de un equipo que desmontó los antiguos templos y los volvió a construir en terreno más elevado. El inmenso proyecto atrajo una atención global sin precedentes a la necesidad de acción y cooperación internacional para proteger otros sitios importantes del patrimonio cultural.

La Convención del Patrimonio Mundial, adoptada por la UNESCO en 1972, entró en vigor en 1975; ICOMOS, IUCN e ICCROM fueron validados como órganos consultivos para asistir en su implementación. La convención vinculó la protección del patrimonio natural y el cultural en un documento y estableció una lista de propiedades, la Lista del Patrimonio Mundial, que posee un excepcional valor universal. Los diez criterios de selección del Patrimonio Mundial se expresan como culturales o naturales, pero ya desde 1979, los Estados Parte comenzaron a nominar sitios que cumplieran algunos de estos criterios.¹⁸ Hacia finales de siglo, se habían inscrito alrededor de 24 sitios como propiedades «mixtas».¹⁹

La comprensión del patrimonio se extendió en el último cuarto del siglo XX para abarcar un amplio espectro de sitios, paisajes y objetos, incluyendo los paisajes culturales y las expresiones y prácticas culturales intangibles. También significó reconocer los sitios de recuerdos dolorosos, tales como sitios trascendentales para los pueblos indígenas, las minorías sociales y las diásporas migrantes. Se observa esta evolución en el desarrollo de los principios nacionales tales como la Carta de Burra (1979); reflexiones como el Documento de Nara sobre la Autenticidad (1994); programas como Memoria del Mundo de la UNESCO; y el paso de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático 2001 y la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial 2003. Todo lo anterior representa un creciente reconocimiento de las variedades de patrimonio, material e inmaterial, cómo protegerlos y la necesidad de que las prácticas de conservación tomen en cuenta «las distintas tradiciones, diferentes tipos de monumentos y diversos entornos de todas las personas».²⁰

En 1992, el Comité del Patrimonio Mundial reconoció los «paisajes culturales» como una categoría de los sitios de la Lista del Patrimonio Mundial; para ese entonces «muchas personas, en su reconocimiento de la influencia ambiental casi omnipresente de la humanidad, están comenzando a considerar a la gran mayoría de la superficie terrestre mundial, en mayor o menor medida, un “paisaje cultural”».²¹ Tales paisajes culturales también incluyeron superficies de tierra enteramente nuevas y usos en terrenos recién reclamados tales como los campos de tulipanes Noordoostpolder, en los Países Bajos, localizados en unos terrenos que alguna vez fueron la parte baja del Zuiderzee; así como marinas y regiones residenciales e industriales construidas en tierra reclamada en todo el mundo. Para el año 2000, 690 sitios de excepcional valor universal en 122 países se habían inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial.²²

En la segunda mitad del siglo, se desarrollaron los acuerdos internacionales para atender problemas medioambientales globales. En junio de 1972, en Estocolmo, Suecia, la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano estableció un precedente que se siguió veinte años después en Río de Janeiro, Brasil, cuando la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo emitió la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Esta declaración sostiene que debido a que la humanidad está principalmente interesada en el desarrollo sustentable, los estados son responsables de cubrir las necesidades de desarrollo y ambientales, y deben ayudar a las naciones en desarrollo que son ambientalmente vulnerables. También llama a la implementación de la legislación ambiental para atender los problemas de la degradación ambiental, enfocándose no solamente en especies y hábitats, sino también en los ecosistemas.²³

La Convención de Ramsar sobre los Humedales, uno de los primeros acuerdos ambientales intergubernamentales globales, fue negociado por las naciones y ONG preocupadas por la pérdida de hábitat de humedades para las aves acuáticas migratorias. Adoptada en la ciudad iraní de Ramsar en 1971, la convención entró en vigor en 1975. Para la década de 1990, el mandato de Ramsar abarcaba 75 % del área de la tierra en el mundo.²⁴ Ramsar allanó el camino para varios acuerdos subsecuentes para la conservación ambiental y el desarrollo sustentable. El Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, firmado en 1987, había comenzado, a principios del siglo, a revertir claramente el daño a la capa de ozono causado por los gases industriales, en particular los clorofluorocarbonos.

Lo que tuvo inicio a comienzos del siglo XX como esfuerzos comunitarios, en gran medida descoordinados y principalmente localizados en la comunidad para salvar importantes sitios patrimoniales y naturales, se había expandido a principios del siglo XXI. Los esfuerzos sostenidos y coordinados para entender y conservar los sitios patrimoniales nacionales también ayudaron a fomentar un mayor estado de conciencia, lo cual se vio mejor reflejado en la Lista del Patrimonio Mundial. Los esfuerzos también se centraron en problemas más amplios, como el preservar los asentamientos humanos y la sustentabilidad de los ecosistemas, y se estaban llevando a cabo con la cooperación internacional a nivel mundial. En 1978, las Naciones Unidas crearon su Programa de Asentamientos Humanos (también conocido como ONU-Hábitat), el cual surgió de la primera conferencia de la ONU sobre asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable celebrada en Vancouver, Canadá, en 1976, y conocido como Hábitat I. Hábitat II se organizó en Estambul, Turquía, en 1996.

En 1983, la ONU estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (ahora la Comisión Brundtland) para convocar a los países a buscar conjuntamente el desarrollo sustentable, con la publicación *Our Common Future*, o el Informe Brundtland, en octubre de 1987.²⁵ El documento definió y popularizó el término *desarrollo sustentable*, un concepto basado en el crecimiento económico, la protección ambiental y la igualdad social que se apoyó ampliamente como concepto, pero no en la práctica. Hacia finales de siglo, la herencia acumulada de los impactos de las decisiones de desarrollo sobre el medio ambiente de la tierra —cambio climático— estaba empezando a reconocerse como un hecho universal de vida que debía abordarse en el siglo XXI.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 7 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse págs. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo, que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 7 CONSERVACIÓN DEL ENTORNO NATURAL, EDIFICIOS Y PAISAJES	
Subtemas	Tipos de sitios
• Desarrollo de leyes y reglamentos gubernamentales sobre conservación • Crecimiento de las organizaciones de conservación de la sociedad civil • Incremento del activismo y la defensa de los derechos de la comunidad • Conservación de los sitios naturales • Acelerada contaminación y destrucción del medio ambiente • Conservación del patrimonio cultural • Profesionalización de la protección del patrimonial • Reconstrucción de sitios históricos • Cooperación internacional en la conservación • Ampliación de la definición de <i>patrimonio</i> • Desarrollo sustentable	• Parques Nacionales • Reservas naturales • Reservas marinas • Sitios de destrucción ambiental (naturales o creados por la humanidad) • Patrimonio construido protegido • Sitios y distritos históricos reconstruidos • Edificios, espacios, estructuras e infraestructuras antiguas reutilizados de forma adaptativa • Museos y centros de visitantes en sitios patrimoniales y áreas naturales • Sitios y ruinas abandonadas • Sitios relacionados con recuerdos dolorosos o minorías sociales



Figura 7.1. Parque Nacional Kruger, 1926, Sudáfrica. Se combinaron dos reservas de caza más antiguas para formar el primer parque nacional de Sudáfrica durante el período poscolonial de la Unión Sudafricana. El objetivo principal del parque es la conservación de la naturaleza, aunque la construcción de las instalaciones para los visitantes y las redes de carreteras comenzaron poco después de su creación. La caza está prohibida en Kruger y en todos los parques nacionales de Sudáfrica, en concordancia con los principios de la conservación de la biodiversidad y de la protección del ecosistema natural. Kruger es una de las reservas de caza más grandes de África.

Foto: 2007, Entropy1963, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.



Figura 7.2. Parques nacionales Iguazú e Iguazú, 1934 (Iguazú) y 1939 (Iguazú), río Iguazú, Argentina y Brasil. Los clubes y parques naturales se formaron en varios lugares para proteger la vida silvestre contra una variedad de factores destructivos, desde la urbanización hasta la creciente demanda de la extracción de recursos naturales. En estos dos parques, a través de un acuerdo internacional, Brasil y Argentina supervisan la protección del sistema de cascadas más grande del mundo (fotografiado aquí desde el lado brasileño) y su circundante bosque húmedo subtropical, hogar de varias especies de flora y fauna únicas y en peligro de extinción. Ambos fueron designados Sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO, Iguazú en 1984 e Iguazú en 1986.

Foto: 2005, Patrick Nouhailler, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▲
Figura 7.3. Planta Union Carbide (abandonada), 1984, Bhopal, Madhya Pradesh, India. El desastre de Bhopal, también conocido como la tragedia de gas de Bhopal, tuvo que ver con un incidente de fuga de gas en diciembre de 1984 en la planta de pesticidas de la Union Carbide India Limited. En esa época se consideró como el peor desastre industrial en el mundo. El gas tóxico se escapó de la planta y se esparció por varios pequeños pueblos y villas de los alrededores. El número de víctimas mortales se estima en los miles de personas. Medio millón de sobrevivientes sufrieron de problemas respiratorios, irritación de los ojos o ceguera y otras enfermedades que resultaron de la exposición al gas. En abril de 2020, el sitio sigue siendo un peligro tóxico.

Foto: 2010, Julian Nitzsche, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 7.4. Plaza del Castillo, Centro histórico de Varsovia, 1945–51, Varsovia, Polonia. Después del daño causado por la Segunda Guerra Mundial, algunos distritos históricos fueron meticulosamente reconstruidos conforme el reconocimiento de sitios patrimoniales se volvió integral para la restauración de la identidad nacional. El casco histórico de Varsovia había estado en el centro de la ciudad desde su establecimiento en el siglo XIII. Se sometió a varias fases de modificación y desarrollo con el paso de los años hasta su casi completa destrucción mediante una sucesión de campañas alemanas de bombardeo. Siempre que fue posible, se utilizaron ladrillos originales para la reconstrucción, y se restituyó cualquier elemento decorativo sobreviviente en su lugar original.

Foto: 2011, Adrian Gryczuk, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 7.5. Colonial Williamsburg, décadas 1920–1930, Williamsburg, Virginia, EE. UU.

Colonial Williamsburg es la interpretación del siglo XX de una ciudad estadounidense colonial, la cual evoca la atmósfera y estilo de vida de los Estados Unidos del siglo XVIII. Los edificios sobrevivientes de esta era se restauraron en la medida de lo posible y se recrearon los edificios que se habían perdido con anterioridad. A partir de la década de 1930, Colonial Williamsburg fue un destino turístico popular, ya que ofrece una representación académica y pintoresca de la vida estadounidense en sus inicios a través de su arquitectura y paisajes recreados y restaurados. Actores vestidos con ropa de la época deambulaban por el lugar, recreando escenas de la vida diaria y eventos históricos.

Foto: 2011, Albert Herring, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 7.6. Museo al Aire Libre Weald y Downland (ahora Museo Viviente Weald y Downland), abrió en 1970, Singleton, Chichester, Sussex Occidental, Inglaterra.

Este museo viviente, operado por una organización caritativa educativa sin fines de lucro, se estableció para fortalecer el interés público en la conservación de importantes edificios históricos y la persistencia de manualidades y oficios de la época preindustrial. Cabe destacar la colección de importantes edificios históricos de la región, rescatados de ser demolidos, transferidos y colocados en jardines de época ubicados en un paisaje rural. La interpretación del sitio da vida a una serie de industrias rurales y destaca la construcción de edificios tradicionales a través de colecciones, exhibiciones y programas educativos activos para niños y adultos. Aquí, los recreadores en prendas estilo Tudor practican antiguas técnicas de trabajo de paja frente a una casa del siglo XV.

Foto: 2009, Angus Kirk, cortesía de Flickr, CC BY-NC-ND 2.0.



Figura 7.7. Puerto Madero, remodelado en la década de 1990, Buenos Aires, Argentina. Al igual que muchas instalaciones portuarias del siglo XIX, Puerto Madero, en las orillas del Río de la Plata en Buenos Aires no podía recibir buques de carga, ya que aumentaron de tamaño en el siglo XX. Después de que se construyó un nuevo puerto en 1926, Puerto Madero cayó en desuso y decadencia. En 1989, los Gobiernos federal y de la ciudad convirtieron estas abandonadas bodegas de ladrillo en viviendas, oficinas, hoteles, restaurantes y una universidad privada, y agregaron un malecón. Hoy se encuentra en el centro de uno de los barrios más populares de Buenos Aires.

Foto: 2006, Remi Jouan, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 7.8. 798 Zona de Arte (también conocida como Distrito de Arte Dashanzit), 1950–1990, Pekín, China. Este distrito artístico ocupa un complejo de edificios industriales desmantelados que en alguna ocasión sirvieron para producir equipo electrónico con fines militares y civiles. A mediados de la década de 1990, la Academia Central de Bellas Artes de Pekín comenzó a utilizar una de las estructuras vacantes, y los miembros de la comunidad artística siguieron poco después. El Distrito Artístico 798, visto aquí, abrió en 2002. Cuando se adaptó este edificio para su nuevo uso, se preservaron los eslóganes maoístas en el techo.

Foto: 2011, Leeluv, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲
Figura 7.9. Estación ballenera Grytviken, 1904–66, Grytviken, Isla Georgia del Sur, territorio británico de ultramar. Se limitó la pesca comercial de ballenas y a la larga quedó prohibida por acuerdos ambientales, reviviendo algunas especies de ballenas y dejando una herencia de estaciones balleneras y artefactos de pesca. Después de sesenta y dos años de operación, la estación ballenera Grytviken cesó su producción en 1966 luego del decrecimiento de la población de ballenas. Durante ese período, se produjeron aproximadamente nueve millones de barriles de aceite de ballena en el sitio. Varias especies han regresado gradualmente al área y la estación abandonada se ha convertido en una atracción turística.

Foto: 2013, Gregory «Slobirdr» Smith, cortesía de Flickr, CC BY-SA-2.0.



▲
Figura 7.10. The Stonewall Inn, 1969, Nueva York, Nueva York, EE. UU. Esta modesta estructura, un bar gay en un edificio del siglo XIX en el Bajo Manhattan, es un símbolo clave de la lucha de la comunidad por los derechos humanos e igualdad de trato. En 1969, la homosexualidad era ilegal y su discriminación era generalizada. Como parte de un patrón de acoso, la policía hizo una redada en junio, pero los clientes y vecinos residentes se resistieron, lo cual condujo a varios días de protesta. Este episodio se considera un parteaguas en la lucha por los derechos LGBTQ. La designación en 2016 del Monumento Nacional Stonewall, el cual incluye el bar y varios otros sitios, refleja la expansión de finales del siglo XX de la comprensión de lo que constituye el patrimonio.

Foto: 2008, Johannes Jordan, cortesía de Wikimedia Commons, CC-BY-SA-3.0.

NOTAS

1. UNESCO, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Article 5(d) (16 de noviembre de 1972), disponible en <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>.
2. «Quick History of the National Park Service», National Park Service, US Department of the Interior, última modificación: 14 de mayo de 2018, <https://www.nps.gov/articles/quick-nps-history.htm>.
3. «Brief Overview of National Parks of Japan», Encyclopedia Japan, último acceso: septiembre de 2019, <http://doyouknowjapan.com/nationalpark/>.
4. SEREPSA (Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel), «Portal oficial de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel», Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), último acceso: 5 de junio de 2018, <http://www.repsa.unam.mx/>.
5. Hannah Ellis-Petersen, «'Bhopal's Tragedy Has Not Stopped': The Urban Disaster Still Claiming Lives 35 Years On», *The Guardian*, 8 de diciembre de 2019, https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on?utm_term=RW%E2%80%A6; y Apoorva Mandavilli, «The World's Worst Industrial Disaster Is Still Unfolding», *The Atlantic* 10 de julio de 2018, <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/>.
6. Jan Haverkamp, «'...People Have Become a Sort of Radioactive Waste'», *Nuclear Reaction* (blog), Greenpeace International, 29 de septiembre de 2017, <http://www.greenpeace.org/international/en/news/Blogs/nuclear-reaction/Mayak-anniversary-radioactive-waste-rosatom/blog/60344/>; y «Timeline: Nuclear Plant Accidents», *BBC News*, 12 de septiembre de 2011, <http://www.bbc.com/news/world-13047267>.
7. «The History of Earth Day», Earth Day Network, último acceso: enero de 2019, <https://www.earthday.org/about/the-history-of-earth-day/>.
8. Robin Lambert, «The Bath Corporation Act of 1925», *Transactions of the Ancient Monuments Society* 44 (2000): 51.
9. Leo Schmidt, «Back to the Future—Forward to the Past: Replacing Modernist Buildings with Reconstructions», *Historic Environment* 25, N.º 1 (2013): 32–45.
10. Véase Catriona Kelly, «The Shock of the Old: Architectural Preservation in Soviet Russia», *Nations and Nationalism* 24, N.º 1 (2018): 88–109.
11. Miles Glendinning, *The Conservation Movement: A History of Architectural Preservation: Antiquity to Modernity* (Abingdon, R.U: Routledge, 2013), 360.
12. Nick Bryant, «How Penn Station Saved New York's Architectural History», *BBC News*, 28 de mayo de 2015, <http://www.bbc.com/news/magazine-32890011>. Una de las defensoras más vociferantes de la preservación de los edificios históricos en la ciudad de Nueva York fue Jane Jacobs, cuyo libro *Death and Life of Great American Cities* (1961) fue un importante catalizador para la participación ciudadana.
13. Ann Breen y Dick Rigby, *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story* (Londres: Thames and Hudson, 1996).
14. A. Bradley, V. Buchli, G. Fairclough, D. Hicks, J. Miller y J. Schofield, *Change and Creation: Historic Landscape Character 1950–2000* (Londres: English Heritage, 2004), 1, <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/change-and-creation-historic-landscape-character/>.
15. First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments, 1931, <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>.
16. «About», International Union for Conservation of Nature, último acceso: enero de 2019, <https://www.iucn.org/about>.
17. «What Is World Heritage?», UNESCO World Heritage Centre, último acceso: 29 de junio de 2019, <https://whc.unesco.org/en/faq/19>.
18. UNESCO, «Item 9 of the Provisional Agenda: Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List, 9B: Reflections on Processes for Mixed Nominations», Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, WHC-14/38.COM/9B (30 de abril de 2014), <https://whc.unesco.org/document/128806>.
19. «World Heritage List», UNESCO World Heritage Centre, último acceso: 16 de octubre de 2016, <https://whc.unesco.org/en/list/?order=year&type=mixed>.
20. Charles S. Rhyne, «The First International Document for Diverse Cultural Values in Conservation: "The Document of Nara"» (artículo presentado en la Junta Anual del American Institute for the Conservation of Historic and Artistic Works, St. Paul, Minnesota, 7 de junio de 1995), <http://www.reed.edu/art/rhyne/papers/first.html>. Véase también UNESCO, ICCROM, e ICOMOS, The Nara Document on Authenticity (1994), <https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>.

21. P. J. Fowler, *World Heritage Cultural Landscapes: 1992–2002*, World Heritage Papers 6 (París: UNESCO World Heritage Centre, 2003), 7, 15, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133121.locale=en>.
22. UNESCO World Heritage Centre, «World Heritage Committee Inscribes 61 New Sites on World Heritage List», comunicado de prensa, 30 de noviembre de 2000, <https://whc.unesco.org/en/news/184>.
23. UNESCO, The Rio Declaration on Environment and Development (1992), https://web.archive.org/web/20190321151621/www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF.
24. G. V. T. Matthews, *The Ramsar Convention on Wetlands: Its History and Development* (Gland, Suiza: Ramsar Convention Bureau, 1993, 2013), 4. Las citas se refieren a la edición de 2013. <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf>.
25. World Commission on Environment and Development, *Our Common Future* (Oxford: Oxford University Press, 1987).

Cultura popular y turismo

Durante el transcurso del siglo XX, conforme muchas sociedades experimentaron niveles de vida más altos, las personas obtuvieron un mayor acceso a la recreación y a mejores servicios en salud pública y educación, así como más tiempo para el ocio personal. Contaron con mayores oportunidades de participar en actividades de cultura popular o de comprar productos comerciales que proporcionaban entretenimiento. Conforme las populares formas de comunicación se volvieron más globales, lo cual fue una práctica, una imagen o una mercancía prevaleciente en un contexto cultural, luego se convirtió cada vez más atractiva en otros contextos.

Aunque las personas habían sufrido guerras, epidemias y depresiones económicas de manera distinta, compartieron un deseo común de alivio ante las adversidades de vida en los lugares y actividades relacionadas con la cultura popular: campos deportivos y estadios, parques de diversiones, festivales de música, casinos y pistas de carrera, por nombrar algunos. Aquellas personas que preferían entretenimiento más íntimo dentro de los cambiantes espacios domésticos se volcaron inicialmente hacia las radios y grabadoras y, posteriormente, a la televisión y a las tecnologías digitales.

Las personas se aventuraron cada vez más a salir de sus contextos locales en búsqueda de una gama más amplia de destinos de viaje. Esta tendencia se facilitó por las cambiantes formas del transporte público, el surgimiento de los viajes en automóvil y accesibles viajes en avión, la proliferación de instalaciones que cubrían la industria turística y la cooperación de los Gobiernos para facilitar el acceso a localidades cada vez más remotas. Hacia finales de siglo, el turismo se había vuelto tan popular que varios sitios estaban experimentando mayores riesgos por lo conocido como turismo masivo.

Mayor acceso al ocio

A principios del siglo XX, la capacidad de realizar actividades de ocio o viajar la disfrutaban principalmente personas con importantes recursos económicos, aunque en muchos lugares la clase trabajadora había empezado a organizarse, exigiendo mejores salarios y condiciones laborales, y jornadas de trabajo más cortas. A medida que mejores salarios, horarios reducidos, asueto en días festivos y fines de semana se fueron obteniendo gradualmente, los trabajadores asalariados pudieron participar en una gama de actividades cada vez más diversa en su tiempo libre. El ocio, no obstante, siguió siendo una noción

ilusoria para muchos, incluidos los trabajadores pobres, los desempleados, los trabajadores itinerantes, los agricultores y las personas que vivían en sociedades agrarias. Gran parte del trabajo se siguió realizando dentro de la familia en granjas y en pequeñas empresas con poca o nula supervisión de las horas o condiciones de trabajo y sin días de vacaciones.

Con el aumento del tiempo libre y las vacaciones pagadas en algunas regiones, los pasatiempos populares atrajeron a más participantes. Muchas actividades tuvieron un costo mínimo o nulo. La recreación al aire libre en las áreas urbanas dependía del acceso a los terrenos públicos reservados para ese fin, desde parques y áreas de juego hasta campos deportivos. En algunas sociedades, el público solamente tenía acceso muy limitado a los parques urbanos, especialmente aquellos controlados por el ejército o que estaban a cargo de la monarquía. Los residentes de Tokio, Japón, por ejemplo, no pudieron ingresar al jardín nacional Shinjuku Gyoen hasta después de 1949, cuando se transfirió al uso público en respuesta parcialmente a la democratización del país después de su derrota en la Segunda Guerra Mundial.¹ Otras actividades eran más costosas y solo la gente relativamente adinerada las podía realizar. La riqueza diferencial tuvo un impacto directo en el crecimiento de la popularidad de deportes y actividades específicas como el golf, el remo, la vela y el esquí.

A medida que el «tiempo libre» se convirtió en un elemento cada vez más importante en la vida de las personas en varias partes del mundo, la gama de opciones se amplió para incluir nuevos tipos de entretenimientos comerciales. Nuevos modos de transporte le permitieron a la gente viajar más lejos; en muchos lugares, incluso la clase urbana trabajadora se podía escapar a un balneario o a resort en la montaña por un día.

Deportes individuales y competitivos

Los deportes siempre han sido importantes para la sociedad humana, pero con el aumento del tiempo libre y el cambio de las costumbres culturales del siglo XX, cada vez más personas comenzaron a participar en actividades físicas individuales y deportivas en equipo además de ser parte del público. La participación dependía de muchos factores, incluyendo el lugar de residencia de una persona, así como su nivel económico, género y grupo racial o étnico. En algunos lugares se excluyeron de las actividades deportivas a grupos raciales y étnicos hasta que se ganaron el derecho a participar a través de arduas batallas. De forma similar, a menudo se les desalentó o excluyó a las mujeres y a las niñas de todas las actividades deportivas, excepto de las «gentiles»; ellas también lucharon por ganarse el derecho a hacer una amplia variedad de deportes.²

A nivel local, muchos deportes simplemente se jugaron en la calle, en propiedades abandonadas en la ciudad o en los campos. En las primeras décadas del siglo, se mantuvo la idea de que los Gobiernos locales debían proveer instalaciones y programas recreacionales. Al mismo tiempo, muchas ciudades y pueblos comenzaron a establecer áreas de juego públicas para ofrecerle a la niñez lugares seguros para jugar, separados de los peligros de las calles.³

La organización de deportes a nivel amateur se propagó rápidamente. Algunos reflejaron la influencia de las potencias coloniales, en particular el cricket y el rugby, los cuales se jugaban en todo el imperio británico desde los dominios autónomos hasta las colonias subyugadas. Tras la independencia, el cricket siguió siendo popular en varias colonias, incluyendo India, Paquistán, Sri Lanka, Indias Occidentales y Sudáfrica. Estos y otros deportes como el fútbol, el beisbol, el basquetbol, el hockey sobre hielo y el tenis se volvieron cada vez más populares alrededor del mundo. Niños y adultos los jugaron en jardines y parques, ligas locales, escuelas y en todos los niveles universitarios.⁴

El siglo XX también fue testigo del crecimiento explosivo de deportes profesionales y con ello su masiva audiencia, ya sea por públicos presenciales, transmisiones radiales, o, después de mitad del siglo, creció exponencialmente la audiencia gracias al medio televisivo. Se llevaron a cabo competencias en una amplia variedad de estructuras e instalaciones, varias de ellas importantes obras de arquitectura. Algunas de ellas ganaron reconocimiento mundial gracias a la televisión. Wimbledon (en Londres, Inglaterra) para el tenis, Pebble Beach (Pebble Beach, California) para el golf y Mónaco para su Grand Prix de Formula 1. Conforme crecieron las multitudes de espectadores, los estadios e instalaciones más antiguos a menudo se fueron expandiendo y remodelando, o se demolían o reconstruían por completo con el fin de incrementar su capacidad de carga, facilidad de transmisión y en algunos casos proveer áreas VIP y suites de lujo. Durante el transcurso del siglo, los deportes evolucionaron hacia una industria internacional de varios miles de millones de dólares: la «globalización de los deportes se ha caracterizado por la creación de las organizaciones deportivas nacionales e internacionales, la estandarización y la aceptación a nivel mundial de las reglas y regulaciones para los deportes individuales y de equipo así como el desarrollo de competencias internacionales con programaciones frecuentes».⁵

Los Juegos Olímpicos modernos son el pináculo de los deportes internacionales. Su primera sede fue en Atenas en 1896, las Olimpiadas han crecido en número y alcance, y reúnen a los mejores atletas del mundo en una sola competencia. Conforme el movimiento olímpico ganó popularidad durante el siglo, las ciudades sede requirieron construir progresivamente instalaciones más complejas. Estas se extendieron más allá de las instalaciones deportivas estándar para abarcar todo tipo de mejoras infraestructurales y alojamientos turísticos para gestionar la operación de los eventos y presentar la localidad de la mejor manera posible ante una enorme audiencia internacional.⁶ Una vez que finalizan los Juegos, estas instalaciones se adaptan, por lo general, para nuevos usos públicos. Aunque el movimiento olímpico celebra la proeza deportiva, algunos de sus edificios también tienen repercusiones políticas y sociales, por ejemplo el Estadio Olímpico en Berlín, Alemania (Juegos de 1936), utilizado por Hitler como vehículo de propaganda, y El Gimnasio Nacional Yoyogi en Tokio (juegos de 1964), que simbolizó el resurgimiento de Japón de las secuelas de la Segunda Guerra Mundial. Las Olimpiadas de Tokio 1964 fueron las primeras en transmitirse a todo el mundo.

Entretenimiento visual y auditivo

Aunque las películas estaban empezando a surgir a principios del siglo XX, la única manera en la que las personas podían ver previamente imágenes en movimiento era al visitar los cicloramas físicos que representaban importantes eventos en grandes pinturas panorámicas. Las actuaciones en vivo tales como la ópera, los conciertos, el teatro y el vodevil, también requirieron que los espectadores viajaran a los foros públicos. Durante el transcurso del siglo, se incrementaron las opciones para el entretenimiento auditivo y visual en casa, incluyendo la radio y la televisión.

Con la llegada del cine público en las décadas de 1910 y 1920, se readaptaron los teatros en vivo o se construyeron nuevos edificios para mostrar las nuevas películas mudas en blanco y negro. En la década de 1920, especialmente con la llegada de los «talkies» en 1927, empezaron a aparecer salas de cines más grandes y opulentas en los pueblos y ciudades alrededor del mundo. Durante los años entre guerras, la gente recibía las noticias mediante breves noticiarios, en ocasiones en cines expresamente construidos para transmitirlos. En las décadas de 1950 y 1960, conforme las películas a color se volvían más populares, surgieron muchas nuevas empresas cinematográficas, desde Cinecittà en Italia hasta Bollywood en India. La producción cinematográfica surgió en otros contextos poscoloniales tales como Marruecos y Argelia. Durante este periodo, el cine japonés y las películas de la nueva ola francesa se volvieron mundialmente famosos. La producción y la promoción de películas para audiencias locales se volvieron principalmente un fenómeno global.

Los espectadores también disfrutaron ver las películas al aire libre. En la década de 1910, se introdujeron los cines al aire libre en lugares como Alemania y Australia. Los autocinemas, que aparecieron en la década de 1930, ganaron popularidad en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, especialmente, en Estados Unidos, en donde más de cinco mil autocinemas estaban en operación hacia 1958. También aparecieron en otros países, especialmente, en aquellos con suburbios en expansión y donde cada vez más personas adquirían sus propios automóviles. Pero estos cines al aire libre no fueron capaces de sobrevivir a los retos presentados por el arribo de la televisión y al aumento en el valor de los terrenos en los suburbios. Hacia finales de siglo, menos de quinientos autocinemas seguían existiendo en los Estados Unidos, con solo unos cuantos en otros países.⁷

Después de la Segunda Guerra Mundial ocurrió un cambio fundamental en el consumo de los medios visuales, provocado por la rápida diseminación de la televisión, una tecnología que se originó a principios del siglo XX y que se volvió cada vez más popular en Estados Unidos, Europa y otras regiones durante la década de 1950.⁸ La llegada de la televisión hizo que la gente dejara de ir al cine. Para la década de 1960, muchas familias de clase media en las sociedades industrializadas habían dejado de frecuentar las salas de cine. Como resultado, miles de cines alrededor del mundo fueron demolidos o se adaptaron para otros usos. Las cadenas de cine se defendieron construyendo grandes complejos con varias salas, pero los días de los glamorosos palacios de cine que recibían a grandes números de personas habían desaparecido. De los que sobrevivieron, algunos están listados como patrimonio. Hoy en día, salas de cine más pequeñas del siglo XX sobreviven alrededor del mundo, muchas de las cuales aún proyectan películas.

Las transmisiones de televisión por vía terrestre llevaron a los hogares imágenes móviles visuales (para aquellos que podían comprar un televisor) y las transmisiones análogas proliferaron hasta que la televisión misma experimentó reveses, primero con la aparición de los videocasetes (VHS, o sistema de video en casa, ca. 1976), seguidos por los DVD (discos digitales versátiles, ca. 1995).⁹ La televisión por cable (que principalmente dependía de la tecnología de fibra óptica) se volvió popular en los Estados Unidos a finales de la década de 1970, coincidiendo con el crecimiento explosivo de Internet y la World Wide Web, que progresivamente se convirtió en un fenómeno de comunicación global en el último cuarto del siglo.¹⁰ Hacia 1997, había quinientos televisiones o más por cada mil personas en veinte países; no obstante, 77 naciones contaban con menos de cien televisores por cada mil personas y 24 países tenían menos de diez por cada mil personas.¹¹ Tal artículo de tecnología y entretenimiento, considerado como estándar en varias partes del mundo, apenas existía en varias partes de África, en donde la primera transmisión de televisión por vía terrestre se llevó a cabo en 1959.¹²

El medio visual de la fotografía, utilizado por primera vez en el siglo XIX, se popularizó después de 1900, el año en el que la empresa Eastman Kodak introdujo la cámara Brownie económica, portátil, y fácil de usar; se vendieron diez millones en los primeros cinco años.¹³ La fotografía se convirtió rápidamente en un popular pasatiempo y le permitía a la gente registrar personalmente lo que quisieran, incluyendo la vida familiar, viajes, eventos especiales y otras actividades. Los avances técnicos hicieron que la fotografía fuera más accesible que nunca para la gente en todo el mundo, influyendo en la manera en la que veía y entendía los lugares en los que vivía, jugaba, trabajaba y viajaba. Al capturar sus vidas en un filme, tanto amateurs como profesionales crearon un registro del mundo que los rodeaba en el siglo XX, una herramienta que puede ayudar a las futuras generaciones a entender el entorno físico del pasado.

Con respecto a los medios auditivos, la tecnología global más importante se asoció con la radio, o la telegrafía inalámbrica, la cual se inventó en el siglo XIX, pero se generalizó en la década de 1920 conforme las estaciones de amplitud modulada (AM) empezaron a transmitir audio en vivo directamente al dispositivo receptor.¹⁴ Las radios —siendo los primeros modelos muy grandes— se trataron como si fueran mobiliario, por lo general, se colocaban en la sala para que todas las familias se pudieran reunir a su alrededor. Conforme las radios reducían cada vez más en tamaño, en especial a partir de la década

de 1950, se colocaban en cualquier lugar; los radiotransmisores portátiles de pilas se pudieron utilizar incluso al aire libre. La radio introdujo el entretenimiento y los servicios noticiosos a los hogares y expuso a los oyentes a nuevos tipos de música y formas de contar historias.

La programación de radio sindicada se distribuyó en discos de 78 rpm empezando en 1928; los discos de vinilo de 33 $\frac{1}{3}$ se introdujeron en la década de 1930. Estos eran los prototipos de los discos de larga duración (ca. 1949), los cuales almacenaban música que se podía tocar varias veces en una pieza especializada de hardware, el tocadiscos. Una vez que estuvieron disponibles solo para la elite, los tocadiscos se volvieron más asequibles después de 1955, cuando se lanzó el fonógrafo transistor.¹⁵ Los discos facilitaron la expansión y popularización de nuevas formas de música y nuevos artistas musicales y generaron una ola de intérpretes con mucho éxito que pudieran ganarse grandes públicos en todo el mundo.

Los conciertos en vivo se presentaban en teatros, salones de músicas y clubes nocturnos expresamente contruidos. Sin embargo, varias de las bandas de rock-and-roll que florecieron en las décadas de 1960 y 1970 atrajeron un gran número de conciertos que a menudo se presentaban en pistas de carreras o arenas deportivas porque las sedes expresamente contruidas no podían recibir a las multitudes de fans. Las leyes liberales relacionadas con el consumo de alcohol en muchas sociedades permitieron que los centros de entretenimiento populares añadieran bares y, en algunas ocasiones, alimentos a sus ofertas musicales.

Parques de diversiones, espacios de exposición, exhibiciones y parques temáticos

Los embarcaderos y parques de diversiones han provisto de entretenimiento a las masas. Algunos eran complejos grandes, expresamente contruidos, mientras que otros eran completamente portátiles y viajaban de un lugar a otro. Muchos parques de diversiones modernos evolucionaron de ser inicialmente destinos de ocio como los balnearios. Quizá el más emblemático fue Luna Park, que abrió en Coney Island, Nueva York en 1903 e inspiró varias imitaciones alrededor del mundo.

En las áreas rurales de varios países, las ferias agrícolas continuaron durante el siglo XX, usualmente en espacios de exposición permanentes recientemente contruidos o expandidos, e incorporaron cada vez más un amplio rango de competencias y entretenimiento para atraer a una multitud de visitantes.

Mientras que muchos espectáculos agrícolas contaban con sus propios sitios permanentes, las ferias o exhibiciones mundiales se contruyeron especialmente para un evento específico. En general, se concibieron como lugares temporales y pocos han sobrevivido intactos, pero varios generaron una o más estructuras permanentes que se han adaptado para nuevos usos. Los eventos también sirvieron como catalizadores para las ciudades sede para desarrollar nuevas infraestructuras e instalaciones turísticas. Las ferias y exposiciones mundiales se introdujeron en la segunda mitad del siglo XIX y crecieron en tamaño y alcance durante el siglo XX. Desde 1931, las Expos Mundiales o Ferias Mundiales oficiales se han organizado bajo los auspicios de la Oficina Internacional de Exposiciones (OIE). Algunas celebraron un logro histórico, tal como la apertura del Canal de Panamá (Exposición Internacional de Panamá-Pacífico, San Francisco, California, 1915), o se organizaron alrededor de temas de industria, arte, y deporte (por ejemplo, la Exposición Internacional de Barcelona, España, 1929).¹⁶ Algunas, incluyendo la Exposition Coloniale Internationale de 1931 en París, Francia (la cual atrajo más de 35 millones de visitantes en un periodo de seis meses), reflejaron como veían los poderes coloniales europeas sus logros en otras partes del mundo.¹⁷ En 1970, Osaka, Japón, se convirtió en la primera ciudad fuera de Europa, Australia o Norteamérica en ser la sede de una Expo Mundial. Atrajo más de 64 millones de visitantes con el esperanzador tema «Progreso y armonía para la humanidad».¹⁸

Los mundos de la televisión, el cine y las atracciones automovilísticas se reunieron en el primer parque temático de Disneylandia, ideado por el empresario estadounidense y pionero de la animación Walt Disney y realizado en Anaheim, California, un pequeño pueblo agrícola cerca de Los Ángeles. Abierto con una gran fanfarrea en 1955, Disneylandia, un desarrollo emblemático en la segunda mitad del siglo XX, se convirtió en parte de la inmensa franquicia Disney, con adaptaciones del parque que se lanzó en Orlando, Florida (abierto en 1971), Tokio, Japón (1983), y París, Francia (1992); parques adicionales debutaron en Hong Kong y Shanghái, China, a principios del siglo XXI. Cientos de parques temáticos similares —universos filmicos, mundos marinos, etcétera— se encuentran ahora alrededor del mundo. Aquellos parques que dependen de que las y los visitantes lleguen en auto están rodeados de costosos estacionamientos. Los parques temáticos se diseñaron para que sus juegos y atracciones pudieran reemplazarse a medida que cambian las modas y las tecnologías, lo cual hace de la preservación patrimonial un desafío.

Casinos y pistas de carreras

Los casinos, considerados por jugadores como el equivalente de un parque de diversiones, eran ilegales en varios países hasta mucho después de la Segunda Guerra Mundial. No obstante, algunas ciudades desarrollaron prósperas economías centradas en el juego de azar y reguladas por el Gobierno. A mediados de siglo, los casinos temáticos de Las Vegas, Nevada, incorporaron hoteles, tiendas, teatros y otros sitios de ocio que continuaron atrayendo un gran número de visitantes que deseaban hacer más que únicamente jugar.¹⁹ Casinos aún más grandes comenzaron a dominar el paisaje en la colonia portuguesa de Macao desde finales de la década de 1960 y atrajeron a jugadores de todo el mundo. Para 1999, se volvió evidente que Macao, cuya soberanía se acababa de retornar a China, se convertiría en la capital de los casinos en el mundo, no solo porque cada vez más ciudadanos de la China continental tenían permitido visitar sino que también los empresarios de los juegos de azar de Las Vegas pronto tendrían permitido invertir y construir sus propios casinos ahí.²⁰

En la década de 1970, las tribus nativas americanas en los Estados Unidos comenzaron a llevar a cabo operaciones de juego en las tierras pertenecientes a las tribus como una forma de obtener ingresos, los cuales se han regulado bajo la ley federal desde 1988. El resultado ha sido la proliferación de casinos en todo el país. Hacia 2006, el 40 % de las tribus federalmente reconocidas participaban en algún tipo de juego de azar, que variaban de pequeños salones de bingo a elaborados hoteles-casino.²¹ Las operaciones de casinos de las Primeras Naciones surgieron en Canadá a mediados de la década de 1990.²²

Previo a la explosión en el número de los casinos legales, las carreras de caballos, perros y autos eran pasatiempos populares para los apostadores, corredores de apuestas y jugadores. Las pistas de carreras se construyeron para recibir a un gran número de apostadores y espectadores. Los deportes motorizados fueron un fenómeno distintivo del siglo XX. Las grandes pistas para carreras de autos y motocicletas fueron imponentes instalaciones en el paisaje y varias pistas, tribunas, establecimientos de comida y algunas facilidades para apostar siguieron siendo permanentes. Hacia finales de siglo, el carácter físico de algunas formas de apuesta estaba en declive, ya que las apuestas por Internet se hacían cada vez más frecuentes.

El auge de viajes individuales, turismo masivo y la infraestructura turística.

Durante el siglo XX, un mayor número de personas de clase media y trabajadora de las regiones más industrializadas participó en actividades turísticas, utilizando su recientemente adquirido tiempo vacacional para viajar por placer y educación. Anteriormente, la mayoría de los viajes de placer se realizaban

por tren o barco de pasajeros. Con la llegada del automóvil y la expansión de los viajes en avión después de la Segunda Guerra Mundial, cada vez más personas podían atravesar distancias más grandes. La invención del motor de reacción en la década de 1960 redujo de forma considerable los tiempos de vuelo, lo que hizo que los viajes de larga distancia y transoceánicos estuvieran al alcance de más personas. La competencia entre las aerolíneas hizo que volar fuera gradualmente más asequible.

Aunque muchas personas viajaron de manera independiente, el turismo masivo: «excursiones previamente programadas para personas que viajaban juntas con fines similares (recreación, paseos turísticos, etc.), por lo general, bajo la organización de profesionales del turismo»,²³ ganó popularidad a principios del siglo. La mayor explosión en el aumento de número de turistas ocurrió después de la Segunda Guerra Mundial; no obstante, cuando proliferaron los hoteles, casinos y atracciones turísticas, se intensificó la promoción de paquetes de viaje y el cambio en los costos y la logística hizo que viajar fuera más accesible.

A principios del siglo, Europa ya estaba bien establecida como un destino internacional de viaje. En las décadas subsecuentes, sus famosas ciudades y sitios turísticos se volvieron cada vez más populares entre quienes se involucraron en el turismo independiente y masivo. Para poder competir, los destinos más apartados y menos conocidos se tuvieron que promocionar fuertemente. Nueva Zelanda, por ejemplo, creó el primer ministerio gubernamental de turismo en 1901, con el uso de fondos gubernamentales para construir grandes hoteles en un intento por ofrecer hospedaje al igual que en Europa, Canadá y los Estados Unidos.²⁴ Después de la Segunda Guerra Mundial, cada vez más Gobiernos reconocieron el potencial económico de la infraestructura turística y apoyaron su desarrollo. Se nacionalizaron varias aerolíneas. Los países socialistas y comunistas, en particular la URSS y China, crearon burocracias para administrar y monitorear los viajes turísticos.

Ya fuera por negocio, placer, o migración, los viajes requirieron una amplia gama de centros de servicio. Los centros de inmigración y control fronterizo fueron necesarios en los puntos de entrada; es decir, puertos, aeropuertos y puestos de control en las carreteras de las fronteras nacionales. En las últimas décadas del siglo, algunas agrupaciones supranacionales, notablemente la Unión Europea, permitieron el viaje sin visa dentro de sus fronteras, mientras que otras naciones continuaron monitoreando de cerca a sus visitantes. Unos cuantos países, notablemente Corea del Norte, no permitieron en absoluto el ingreso de turistas. En otras naciones, como la URSS a partir de 1929 y China en las décadas de 1960 y 1970, se aceptaba el ingreso de turistas solo si se hacían acompañar por guías oficiales.

Las ciudades turísticas bien establecidas ofrecían una amplia variedad de restaurantes, hoteles, casas de huéspedes y hostales juveniles, desde económicos hasta lujosos. Muchos lugares construyeron instalaciones de conferencias y de convenciones para expandir su número de visitantes. Con el paso del tiempo, las tecnologías evolucionaron junto con las expectativas y demandas de los visitantes, y viejos alojamientos e instalaciones se modernizaron y remodelaron para responder a esos cambios; por ejemplo, se agregaron habitaciones con baño privado, se instalaron elevadores y se actualizaron instalaciones. Los propios sitios turísticos proporcionaron una variedad de centros de esparcimiento, los cuales incluían cafés, tiendas y alojamientos, así como atracciones adicionales como obras de arte público y exhibiciones. Varios parques nacionales desarrollaron distintivas instalaciones y hospedajes para visitantes.

Muchos lugares que se habían convertido en atracciones turísticas se diseñaron originalmente con fines completamente distintos; las estructuras religiosas son un ejemplo. Otros quizás se construyeron con un fin utilitario, pero también se concibieron como atracciones turísticas. Millones de turistas habían cruzado a pie o en bicicleta los grandes puentes de acero de la década de 1930, incluyendo el Puente de la Bahía de Sídney en Australia (completado en 1932) y, en California, el Golden Gate de San Francisco (1937). Aunque su objetivo principal fue el transporte, ambos ofrecían vistas espectaculares de sus respectivas ciudades y paisajes costeros.

Entre las principales atracciones del siglo XX se encontraban los miradores, su popularidad se vio impulsada por la eterna competencia por construir el edificio más alto del mundo. Con casi 452 m de altura, las Torres Petronas en Kuala Lumpur, Malasia (completadas en 1998), fueron los edificios más altos del siglo. La Torre CN en Toronto, Ontario, Canadá (1976), con 553 m, fue la estructura estable construida en el siglo XX y hoy en día atrae más de un millón de visitantes al año.²⁵

Aunque intrépidos automovilistas comenzaron a viajar en auto a principios del siglo, no fue hasta que se establecieron óptimas redes de carreteras pavimentadas y servicios para los viajeros, que las personas en general comenzaron a utilizar las carreteras de forma colectiva. Esto sucedió en la década de 1920 en algunos lugares y mucho después en otros. Las estaciones de servicio, cafés, autocines y restaurantes de autoservicio, alojamientos y paradas de descanso con instalaciones sanitarias aparecieron a lo largo de las rutas turísticas y las carreteras alrededor del mundo. Muchos de estos negocios emplearon señalizaciones, atractivos carteles o inusuales diseños de edificios para captar la atención de los automovilistas. Los moteles de baja altura (*moteles* es una contracción de *motor* y *hoteles*) ofrecían estacionamiento accesible, con frecuencia justo en frente de las habitaciones y unidades con baños privados. Llegaron por primera vez a los Estados Unidos en la década de 1920 y se extendieron a otras sociedades orientadas al automóvil en las décadas de 1950 y 1960.²⁶ Aparecieron como atracciones al borde de la carretera, a menudo en forma de objetos gigantes o maravillas naturales, funcionando como extravagantes apariciones en el paisaje. Intentando específicamente atraer a turistas, funcionaron como entretenimiento en los viajes en coche en los Estados Unidos, Canadá, Australia y otros países.

Hacia finales de siglo, debido al crecimiento masivo del turismo, los sitios turísticos populares estaban bajo amenaza de ser sobrepasados por las mismas personas que estaban atrayendo. Aunque muchos lugares del siglo XX disfrutaron de una gran popularidad, la mayoría de los sitios más visitados en el mundo fueron creaciones de siglos anteriores.²⁷ El turismo como industria fue bien recibido por la mayoría de los Gobiernos nacionales. Trajo inversión, proporcionó empleo, introdujo dinero en la economía, sirvió como una fuente de recaudación de impuestos, monetizó los sitios naturales y los creados por personas, y a menudo fue una fuente de orgullo local y nacional. Sin embargo, a medida que los sitios se desbordaban cada vez más, la experiencia del visitante quedaba mermada y presentaba desafíos para la conservación y la existencia prolongada del lugar. En respuesta, algunos sitios fueron más exitosos que otros en alcanzar el equilibrio entre el acceso a los visitantes y la conservación.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 8 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo, que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 8 CULTURA POPULAR Y TURISMO	
Subtemas	Tipos de sitios
• Mayor acceso al ocio • Mayor participación en deportes individuales y competitivos • Incremento en el número de espectadores de deportes masivos y competencias deportivas internacionales • Producción, distribución y proyección de películas • Incremento del entretenimiento doméstico a través de la radio y la televisión • Surgimiento de la fotografía popular • Surgimiento de parques de diversiones y temáticos • Expansión de exposiciones internacionales • Legalización de juegos de azar • Incremento y promoción del turismo • Desarrollo de instalaciones de servicios a visitantes • Surgimiento de los viajes en automóvil	• Instalaciones deportivas, recreativas y de ocio • Estadios y sitios olímpicos • Cines y teatros • Estudios de televisión y cinematográficos • Instalaciones de transmisión por radio y televisión • Parques de diversiones y espacios de exposición • Sitios para ferias y exposiciones mundiales • Casinos • Pistas de carreras • Aeropuertos, terminales de autobuses y estaciones de tren • Alojamiento y hospedaje • Instalaciones para congresos y convenciones • Restaurantes y cafés • Torres de observación y miradores • Atracciones en carretera y paradas de descanso



▲
Figura 8.1. Balnearios Sidi Harazem, 1958, Sidi Harazem, Marruecos. Localizado en las afueras de la ciudad de Fez, este complejo para el esparcimiento está compuesto por piscinas, baños, pasarelas, cabañas, jardines con terrazas y pabellones al aire libre. Financiado por el fondo de pensiones marroquí CDG justo dos años después de la independencia, fue diseñado por Jean-François Zevaco, un arquitecto local que estudió en París, donde tomó influencia de los principios de la arquitectura brutalista. La gente del lugar se sintió atraída no solo por sus refrescantes fuentes de agua e inusuales formas de hormigón, sino también por su ubicación junto al altar sufí en el cual se venera al santo que le da el nombre al complejo.

Foto: 2019, Antoine Wilmering, © J. Paul Getty Trust.

▶
Figura 8.2. Gimnasio Nacional Yoyogi, 1961–64, Tokio, Japón. Esta maravilla estructural, una forma híbrida derivada de la ingeniería contemporánea y una pagoda japonesa abstracta, fue diseñada por el arquitecto japonés Kenzo Tange para las competencias de natación y clavados de la Olimpiada celebrada en Tokio en 1964. Tiene capacidad para diez mil espectadores y se utiliza para eventos de entretenimiento y deportivos en la actualidad. Tange sostuvo grandes cables de acero entre dos torres y después las suspendió de una serie de cables que sostienen las amplias placas del techo giratorio construido en hormigón. Al completarse, el gimnasio ostentaba la extensión de techo suspendido más grande del mundo.

Foto: 2020, Arne Mueseler / arne-mueseler.com / CC-BY-SA-3.0/
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.de>





▲ **Figura 8.3. Cinema Impero (Cinema Imperio), 1937, Asmara, Eritrea.** Este cine debe su nombre a la declaración de Mussolini acerca de la creación del Imperio italiano en África después de que el dictador italiano fascista y sus tropas invadieran y capturaran Etiopía en 1936. Diseñado por el arquitecto italiano Mario Messina, el Cinema Impero fue el cine más grande en Asmara y refleja la importancia del cine como una fuente de esparcimiento público en esta lejana urbe colonial. Hacia finales de siglo, el edificio que en su mayor parte había quedado intacto, con sus florituras art déco —luces circulares y su rotulación vertical que proveen de elegancia a su fachada— se había convertido en un prominente sitio turístico.

Foto: 2015, Sailko, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



▶ **Figura 8.4. Estudios Cinecittà, 1937, Roma, Italia.** Fundados por Mussolini en su intento por estimular la entonces deprimida industria cinematográfica italiana, los estudios Cinecittà fueron bombardeados (pero no destruidos) hacia el final de la Segunda Guerra Mundial. Después de recuperarse con éxito en la década de 1950, se ganó el apodo de «Hollywood en el Tíber» y se convirtió en el complejo fílmico más grande de Europa. Aunque ahí se filmaron más de tres mil películas, los estudios sufrieron económicamente en la década de 1990; para evitar la bancarrota, el Gobierno italiano los privatizó en 1997. Cinecittà llegó a simbolizar el creciente interés de la posguerra en el cine europeo, el cual competía con Hollywood en los Estados Unidos y Bollywood en India como una importante empresa cinematográfica.

Foto: 2014, Emanuela Meme Giudici, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-3.0.



Figura 8.5. Luna Park, 1912, Melbourne, Australia.

Luna Park fue construido por un grupo de empresarios estadounidenses dedicados al espectáculo teatrales y carnavales en el sitio de un parque de diversiones que no tuvo éxito llamado Dreamland en un suburbio de la bahía de Melbourne. Se transformó en la versión del famoso Luna Park de Nueva York (abierto en 1903) ubicado en Coney Island en el distrito de Brooklyn. El Luna Park de Melbourne, con su icónica entrada de boca abierta, montañas rusas y otras diversiones, se convirtió rápidamente en una atracción popular. Su éxito comercial resultó en la construcción de otros tres parques en Australia, en Adelaida (construido en 1930 y reubicado en Sidney en 1935), Perth (1939), y Brisbane (1944). Los parques de Melbourne y Sidney aún sobreviven; ambos están en la lista de patrimonio

Foto: 2007, Donaldytong, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figura 8.6. Biosphere, 1967, Montreal, Quebec, Canadá. Nombrado gracias al sistema ecológico global que integra a todos los seres vivos, Biosphere fue diseñado por el ingeniero R. Buckminster Fuller como el Pabellón de los Estados Unidos para la Exposición Mundial de 1967 (Expo '67). La gran cúpula geodésica de Fuller estaba originalmente acristalada con transparentes paneles de acrílico (destruidos en un incendio en 1976) rodeado de un marco de acero, e incorporaba un complicado sistema de protección solar que buscaba simular ecologías naturales y artificiales. Adquirido por el Gobierno de Canadá en 1990, Biosphere se convirtió en un museo acuático en 1995 y en un interactivo museo ambiental en 2007.

Foto: 2007, Philipp Hienstorfer, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



Figura 8.7. Parque de Disneylandia, 1955, Anaheim, California, EE. UU.

Este centro de entretenimiento familiar mundialmente reconocido fue fundado por Walt Disney, el empresario estadounidense que, al conceptualizar Disneylandia, capitalizó tanto el sentimiento de la nostalgia de un pasado estadounidense idealizado como la popularidad de los personajes de las películas animadas de su compañía productora. Estos personajes cobraron vida (por medio de actores) dentro de las coloridas instalaciones del parque, respaldados por una amplia variedad de juegos y atracciones temáticas, incluyendo el Castillo de la Bella Durmiente (en la foto). Este tipo de parque temático demostró ser de gran éxito, lo que inspiró a Disney y sus sucesores corporativos a crear otras empresas con la marca Disney. También inspiró el establecimiento de parques de diversiones basados en otros iconos de la cultura popular, tales como Asterix (comics) y Lego (juguetes).

Foto: 2010, Alfred A. Si, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.





▲
Figura 8.8. Circuito Internacional Sepang, 1999, Sepang, Malasia. La inmensa pista de carreras para deportes motorizados se localiza a 45 km al sur de la capital de Malasia, Kuala Lumpur. Construida a finales de siglo y diseñada por el ingeniero y piloto de carreras alemán Hermann Tilke, el circuito celebraba a Malasia como lugar del Gran Premio de la Fórmula 1 y se completó poco después de que las Torres Petronas de César Pelli se convirtieran en las estructuras más altas del mundo (véase fig. 1.9). El circuito se benefició de la nueva riqueza petrolera del país y su creciente clase media, cuyos miembros frecuentaron los eventos de carreras en las dos últimas décadas del siglo.

Foto: 2006, Postmortem en la Wikipedia rusa, cortesía Wikimedia Commons, dominio público.



Figura 8.9. Casino Pampulha (ahora Museo de Arte Pampulha), 1940, Pampulha, Belo Horizonte, Brasil. Esta estructura, diseñada por el arquitecto brasileño Oscar Niemeyer como centro para el esparcimiento y la cultura, forma parte de un conjunto de cuatro edificios (casino, salón de baile, club de golf y yates, e iglesia). Están establecidos dentro de un terreno paisajístico proyectado por Roberto Burle Marx, también de origen brasileño, y se ubican dentro de un lago artificial en un nuevo barrio de la ciudad jardín en la capital regional. Mediante la integración de arquitectura, paisajismo urbano, escultura y pintura, el conjunto refleja la adaptación de los principios de la arquitectura moderna al clima y al entorno natural brasileño. Se inscribió en la Lista del Patrimonio Mundial en 2016.

Foto: 2017, @Sheridan Burke.



Figura 8.10. Havana Riviera (ahora Hotel Habana Riviera), 1957, Habana, Cuba. Cuando el Riviera abrió en diciembre de 1957, Habana era una zona atractiva para los juegos de apuestas y la vida nocturna. En esa época, el Riviera era el complejo hotelero y casino más grande fuera de Las Vegas, Nevada. Concebido por el arquitecto con residencia en Miami, Florida Igor B. Plevitzky, con la incorporación de obras de arte del escultor Florencio Gelabert y el muralista Rolando López Dirube, ambos de origen cubano, fue un triunfo para el diseño tropical moderno y contó con comodidades tales como aire acondicionado central, lo cual era poco común para la época. El hotel continuó operando incluso después de que el revolucionario Gobierno cubano nacionalizara los hoteles casino y prohibiera los juegos de azar. Hoy en día, el lujoso complejo mantiene mucha de su decoración y mobiliario originales. Fue declarado monumento nacional en 2012.

Foto: 2007, Leandro Neumann Ciuffo, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY 2.0.

Figura 8.11. Restaurante flotante Jumbo Kingdom, 1976, Hong Kong, China. Con una visita de más de treinta millones de personas desde su apertura, Jumbo Kingdom se ha convertido en una atracción turística popular en Aberdeen, un puerto en el lado sur de la Isla de Hong Kong. El restaurante flotante de varios pisos, al cual se puede ingresar mediante una barca de transporte, se concibió en el estilo de un antiguo palacio chino. Simboliza la fusión de las tradiciones locales o regionales con la iniciativa empresarial comercial y turística de crear inusuales sitios y estructuras desarrollada en la segunda mitad del siglo XX.

Foto: 2012, Michal Osmenda, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figura 8.12. Centro Internacional de Conferencias Kenyatta (ahora Centro Internacional de Conferencias Kenyatta, o KICC), 1973, Nairobi, Kenia. Encargado por Jomo Kenyatta, primer presidente de la Kenia independiente, y nombrado en su honor, el KICC fue el primer edificio construido por el nuevo Gobierno. Simbolizó el deseo del país por establecerse como destino para los viajes de negocios. En septiembre de 1973, dos semanas después de su inauguración, el KICC fue sede de su primer evento importante: la reunión anual del FMI/Banco Mundial, la cual reunió a casi tres mil delegados de 126 países. Diseñado por los arquitectos Karl Henrik Nøstvik (de origen noruego) y David Mutiso (de origen keniano), el conjunto hace referencia a la paleta de colores vernácula, y su torre y anfiteatro de forma cónica retomaron formas y motivos arquitectónicos tradicionales. Sigue siendo uno de los mejores centros de conferencias en África.

Foto: 2009, Jorge Láscar, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY 2.0.





Figura 8.13. Chateau Lake Louise, décadas 1890–1980, Parque Nacional Banff, Alberta, Canadá. Chateau Lake Louise es parte de una serie de hoteles turísticos construido por la empresa Canadian Pacific Railway a lo largo de su línea transcontinental, el cual proporcionó alojamientos para viajeros, pero debido a su espectacular configuración natural también se convirtió propiamente en un destino. Estos magníficos hoteles en las estaciones ferroviarias impulsaron el desarrollo del turismo en parques nacionales en Canadá, Estados Unidos y otros países. El Chateau se expandió y modernizó varias veces con el transcurso de los años (la parte más antigua del hotel actual data de 1912) para recibir al creciente número de visitantes, en especial, después de la llegada del viaje en automóvil.

Foto: 2008, Chris Phan, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figura 8.14. Motel Blue Swallow, 1940, Tucumcari, Nuevo México, EE. UU. Construido para alojar a automovilistas en una ciudad popular de la histórica Ruta 66 (que va desde Chicago, Illinois, hasta Los Ángeles, California), este motel de doce unidades aún mantiene varios elementos que evocan una época, aproximadamente desde 1940 a 1965, antes de que las carreteras interestatales comenzaran a cruzar el paisaje. Los dueños de los moteles utilizaban señalizaciones características y luz de neón para promocionar sus modernas instalaciones como por ejemplo «100 % aire acondicionado» a los conductores que pasaban por ahí. Los huéspedes podían estacionar sus autos justo afuera de sus habitaciones, comer en el restaurante cercano y tomar un descanso antes de continuar con sus viajes.

Foto: 2013, KatRob, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.

Figura 8.15. Big Merino, 1985, Goulburn, Nueva Gales del Sur, Australia. Esta escultura de 15 metros de alto, en la forma de oveja merino se construyó como celebración de la industria local de lana fina. Localizada en una importante carretera interurbana, se diseñó para atraer a turistas a su tienda de regalos y su adyacente estación de servicios y cafetería. Los y las visitantes se pueden asomar por los gigantes ojos de la oveja para disfrutar de una vista de los alrededores. Cuando un nuevo obstáculo en la carretera impide el acceso, las autoridades citadinas mueven la atracción cerca de la nueva salida de la carretera, donde continúa atrayendo visitantes hasta hoy en día.

Foto: 2019, Gail Ostergren, GCI.



NOTAS

1. «The Origin of Shinjuku Imperial Garden», Ministry of the Environment Government of Japan, último acceso: 3 de marzo de 2020, https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/english/1_intro/history.html.
2. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Sports: Globalization and Sports Processes», de Joseph Anthony Maguire et al., última modificación: 14 de febrero de 2020, <https://www.britannica.com/sports/sports/Sociology-of-sports#ref253566>.
3. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Playground», de Fosco Maraini, última modificación: 27 de mayo de 2019, <https://www.britannica.com/topic/playground>; y Harm Stevens, «The Tumbling Child Belongs in the City Scene, Like Herring Carts: Playgrounds and Equipment de Aldo Van Eyck», *Rijksmuseum Bulletin* 61, N.º. 4 (2013): 364–91.
4. Para una clasificación de los deportes más populares en 2018, véase Benjamin Elisha Sawe, «The Most Popular Sports in the World», *WorldAtlas*, última modificación: 5 de abril de 2018, <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html>.
5. *Encyclopedia Britannica*, «Sports: Globalization and Sports Processes».
6. Brian Chalkley y Stephen Essex, «Urban Development through Hosting International Events: A History of the Olympic Games», *Planning Perspectives* 14, N.º 4 (1999): 369.
7. Don Sanders y Susan Sanders, *The American Drive-in Movie Theater* (Osceola, WI: Motorbooks International, 1997), 136, 101–5.
8. R. W. Burns, *Television: An International History of the Formative Years* (Londres: Institution of Electrical Engineers, 1998).
9. «Milestones: Development of VHS, a World Standard for Home Video Recording, 1976», *Engineering and Technology History Wiki*, última modificación: 31 de diciembre de 2015, https://ethw.org/Milestones:Development_of_VHS_a_World_Standard_for_Home_Video_Recording,_1976; y Jim Taylor, *DVD Demystified: The Guidebook for DVD-Video and DVD-ROM* (Nueva York: McGraw-Hill, 1998), 405.
10. Barry M. Leiner et al., *Brief History of the Internet* (Reston, VA: Internet Society, 1997), último acceso: 18 de junio de 2019, <https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>.
11. «Media > Television receivers > Per capita: Countries Compared», *NationMaster*, última modificación: 5 de mayo de 2014, <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Media/Television-receivers/Per-capita#1997>.
12. Nnamdi I. Nwulu et al., «Abstract: Television Broadcasting in Africa: Pioneering Milestones», en *Proceedings of the 2010 Second Region 8 IEEE Conference on the History of Communications*, Madrid, España, 3–5 de noviembre (Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2010), <https://ieeexplore.ieee.org/document/5735315/authors#authors>.
13. Eric Schewe, «How the Brownie Camera Made Everyone a Photographer», *JSTOR Daily* (blog), 26 de diciembre de 2018, <https://daily.jstor.org/how-the-brownie-camera-made-everyone-a-photographer/>.
14. Para una historia de la tecnología radial, véase Brian Regal, *Radio: The Life Story of a Technology* (Westport, CT: Greenwood Press, 2005).
15. «Phonograph Operated on Transistors to Be Sold de Philco Corp», *Wall Street Journal*, 28 de junio de 1955, p. 8.
16. «Expo 1915 San Francisco», Bureau International des Expositions, último acceso: 4 de marzo de 2020, <https://www.bie-paris.org/site/en/1915-san-francisco>; y «Expo 1929 Barcelona», Bureau International des Expositions, último acceso: 4 de marzo de 2020, <https://www.bie-paris.org/site/en/1929-barcelona>.
17. Arthur Chandler, «Empire of the Republic: The Exposition Coloniale Internationale de Paris, 1931», expandida y revisada de *World's Fair* 8, N.º 4 (1988), y *Contemporary French Civilization* (Invierno/Primavera 1990), *ArthurChandler.com*, último acceso: 4 de marzo de 2020, <http://www.arthurchandler.com/paris-1931-exposition/>.
18. «Expo 1970 Osaka». Bureau International des Expositions, último acceso: 28 de enero de 2020, <https://www.bie-paris.org/site/en/1970-osaka>.
19. Paul Franke, *Of the Rat Pack, Ashtrays, Cocktail Napkins, and Grateful Losers: The Making of the Las Vegas Experience as a Historical Process in the 20th Century*. UNLV Center for Gaming Research Occasional Paper Serie N.º 39 (Las Vegas: Center for Gaming Research, UNLV University Libraries, 2017), 2–3, https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=occ_papers.

20. «Macau Gaming Summary: Macau Gaming Timeline», UNLV Center for Gaming Research, última modificación: 25 de enero de 2019, <https://gaming.unlv.edu/abstract/macau.html>.
21. James I. Schaap, «The Growth of the Native American Gaming Industry: What Has the Past Provided, and What Does the Future Hold?», *American Indian Quarterly* 34, N.º 3 (Verano de 2010): 369; y «History», National Indian Gaming Commission, último acceso: 28 de enero de 2020, <https://www.nigc.gov/commission/history>.
22. Yale Belanger, «First Nations Gaming in Canada: Gauging Past and Ongoing Development», *Journal of Law and Social Policy* 30 (2018): 175.
23. Erkan Sezgin and Medet Yolal, «Golden Age of Mass Tourism: Its History and Development», en *Visions for Global Tourism Industry: Creating and Sustaining Competitive Strategies*, ed. Murat Kasimoglu (Londres: IntechOpen, 2012), 73, <https://www.intechopen.com/books/visions-for-global-tourism-industry-creating-and-sustaining-competitive-strategies>.
24. «New Zealand Tourism: Facts and Figures», Tourism New Zealand, última modificación: 2 de octubre de 2014, <https://media.newzealand.com/en/story-ideas/new-zealand-tourism-facts-and-figures/>; y Margaret McClure, *The Wonder Country: Making New Zealand Tourism* (Auckland: Auckland University Press, 2004).
25. «100 Tallest Completed Buildings in the World by Height to Architectural Top», The Skyscraper Center, último acceso: 4 de marzo de 2020, <https://www.skyscrapercenter.com/buildings>; y «Astounding: Celebrating the History of Canada's Architectural, Engineering and Construction Wonder», CN Tower, último acceso: 4 de marzo de 2020, <https://www.cntower.ca/en-ca/about-us/history/astounding.html>.
26. Rudi Volti, «Automobiles and Leisure», en *Encyclopedia of Recreation and Leisure in America*, vol. 2 (Farmington Hills, MI: Charles Scribner's Sons, 2004), 50–51. On motels in Australia, véase Jim Davidson y Peter Spearritt, «Mobility and Its Consequences», en *Holiday Business: Tourism in Australia since 1870* (Melbourne: Melbourne University Press, 2000), 179–86.
27. «The World's Most-Visited Tourist Attractions», *Travel and Leisure*, 10 de noviembre de 2014, <https://www.travelandleisure.com/slideshows/worlds-most-visited-tourist-attractions>.

Instituciones religiosas, educativas y culturales

Entre 1900 y 2000, las instituciones religiosas, educativas y culturales evolucionaron. Aunque la población mundial creció exponencialmente durante este periodo, las proporciones de los adeptos de la mayoría de las agrupaciones religiosas importantes siguieron siendo relativamente estables. No obstante, hubo un declive en la práctica religiosa formal en varios lugares, debido en parte a la tendencia al secularismo en algunas sociedades y también a la restricción de las prácticas religiosas por parte de los Gobiernos. Al diseñar los nuevos santuarios, muchas iglesias adoptaron el estilo moderno, mientras que otras siguieron construyendo en estilos tradicionales. Algunos de los desarrollos teológicos del siglo XX resultaron en la reconfiguración de los espacios de alabanza. Estos y otros cambios tuvieron implicaciones importantes para los edificios e instalaciones relacionadas con prácticas religiosas.

El siglo fue testigo de una gran expansión en la educación pública a través de medios formales e informales. Conforme los Gobiernos ampliaban el alcance de la educación, se llevaron a cabo innovaciones significativas en la educación primaria, secundaria, técnica y universitaria, lo que resultó en mayor alfabetismo y una fuerza laboral mejor preparada que se podía adaptar a los impactos de la ciencia y tecnología. Tales cambios también se reflejaron de forma física por el crecimiento en el número y variedad de escuelas y universidades. Mayores oportunidades para el aprendizaje informal, que apoyara y mejorara la vida intelectual y cultural de las personas, acompañó la creación y expansión de instituciones culturales como museos y bibliotecas. Conforme transcurrió el siglo, tales instituciones se volvieron cada vez más accesibles para todas las personas sin distinción alguna. En las naciones recientemente independientes que surgieron a raíz de la descolonización, las nuevas instituciones educativas y culturales se volvieron esenciales para definir la nueva identidad nacional.

Visión y prácticas religiosas

En 1910, poco más de un tercio de la población mundial se identificó como cristiana, aproximadamente 12.5 % como musulmana, 12.5 % hindú y 8 % budista, el tercio restante estaba conformado por casi mil tradiciones religiosas y de fe, incluyendo el judaísmo y el sikhismo. Un muy pequeño porcentaje de personas no profesaron ninguna religión.¹ Iglesias, templos, mezquitas, sinagogas y estructuras religiosas habían sido importantes durante mucho tiempo en ciudades, pueblos y poblados. Regularmente

ocupaban sitios imponentes y eran arquitectónicamente significativos. Muchos eran parte de centros más grandes que incluían escuelas y hospitales. Hacia finales de siglo, los sitios con conexiones religiosas o espirituales conformaban aproximadamente una quinta parte de todas las propiedades la Lista del Patrimonio Mundial (LPM).² De igual forma, las modestas estructuras vernáculas o pequeños santuarios o capillas a un costado de la carretera pueden ser igualmente importantes para transmitir el papel fundamental que desempeñan las creencias religiosas y los lugares de culto en la vida de las comunidades.

Algunas religiones habían intentado durante mucho tiempo convertir a otros a través de actividades misioneras, particularmente, en denominaciones cristianas. Por ejemplo, siglos de actividad misionera católica en asociación con la colonización europea en Sudamérica, África, Asia, y otros lugares dejaron un legado de prácticas religiosas y un lenguaje que perduró durante siglos después de que los países en esas regiones ganaran su independencia en los siglos XIX y XX. Numerosos edificios y sitios religiosos en estos lugares representan un patrimonio compartido.

Conforme la población mundial más que se triplicaba (de 1650 millones en 1900 a 6140 millones en 2000), las proporciones de adeptos a las principales agrupaciones religiosas permaneció relativamente estable, la principal excepción fue la población musulmana, la cual se aumentó de 12.6 % a 21.1 %.³ Hacia finales de siglo, el catolicismo, la denominación cristiana más grande, aún atraía la asistencia regular en algunas sociedades, especialmente en México, Filipinas y Sudamérica, mientras que varias religiones cristianas crecieron en algunas partes de África y la India. Algunas religiones relativamente jóvenes también vieron un rápido incremento de adeptos a nivel global, la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días, por ejemplo, que activamente realiza proselitismo y enfatiza el matrimonio y la familia. El aumento de la población condujo a la construcción de varios templos de culto en grandes y pequeños lugares en todo el mundo.

Más allá del inmenso crecimiento poblacional, muchos factores contribuyeron con la construcción de estas nuevas estructuras, incluyendo el movimiento de personas de los centros de las ciudades hacia los distritos suburbanos y los complejos inmobiliarios (para más información acerca de la migración y suburbanización, véase el tema 1) y la destrucción de edificios histórico-religiosos relacionados con la guerra. En muchos casos, se construyeron nuevas estructuras mediante métodos y materiales modernos, pero se recubrieron de detalles historicistas. Se inició un cambio gradual del historicismo hacia lo moderno en la década de 1920, el cual se exponenció en la época posterior a la Segunda Guerra Mundial, ya que quienes diseñaron edificios religiosos «sobrepasaron los límites de la estética y la tecnología de la construcción y vincularon lo moderno con la religión mediante la abstracción de tradiciones culturales y de la fe».⁴

Los desarrollos tecnológicos, tales como un mayor énfasis en la participación congregacional en el culto, condujeron a la reorganización de espacios interiores. Esto es particularmente cierto en el caso de la Iglesia católica después de los cambios sucedidos durante el movimiento litúrgico de principios del siglo XX finalmente aprobados por el Concilio Vaticano Segundo en 1963.⁵ En Asia y el Medio Oriente, cada vez musulmanes fueron testigos de la construcción de inmensas mezquitas, comúnmente patrocinadas por el Estado. En varios lugares, las jóvenes y crecientes denominaciones se hicieron cargo de los santuarios abandonados por otros cultos o edificios transformados: cines, escaparates y bodegas; entre otros en lugares de oración.

Algunos países europeos vieron el surgimiento de un fuerte movimiento anticlerical. En Francia, una ley en 1905 formalmente separó a la Iglesia católica del Estado francés, el cual reclamó simultáneamente la titularidad de la mayoría de las propiedades religiosas.⁶ Los Gobiernos nacionales y locales del país se vieron posteriormente responsables del mantenimiento de miles de iglesias, desde Notre-Dame de París hasta las capillas de los pequeños poblados.

A partir de mediados del siglo XX, los Gobiernos en Australia, Nueva Zelanda, Canadá y Estados Unidos, entre otros, empezaron a reconocer y proteger ciertos derechos de las comunidades indígenas. Tales protecciones abarcaban, en diferentes niveles, los derechos lingüísticos y culturales, así como los derechos a la tierra y la propiedad (para más información acerca de la lucha poscolonial de derechos humanos, véase el tema 6). Hacia finales de siglo, ante las demandas de un mayor compromiso con los pueblos indígenas, los Gobiernos más profesionales y nacionales comenzaron a reconocer que varios sitios indígenas sagrados no estaban necesariamente indicados por los edificios, sino que eran sitios dentro del paisaje con profundas conexiones tradicionales.

A pesar de la estabilidad en número de adeptos de los principales cultos, la proporción de gente a nivel mundial que no practicaba ninguna religión o no creía en ninguna deidad se incrementó de menos de 1 % a principios del siglo a casi 13 % hacia finales de este.⁷ Esto se puede atribuir a la aparición de los regímenes comunistas que restringieron la práctica de la religión y tuvieron una tendencia al secularismo, particularmente en Europa y en Norteamérica. Hacia el año 2000, varios edificios religiosos, especialmente en el mundo occidental, ya no funcionaban, se habían demolido o se habían cedido para otras actividades. La asistencia a los servicios religiosos formales había decaído precipitosamente, en particular entre las iglesias cristianas en Europa y los templos sintoístas y budistas en Japón. Algunas religiones protestantes más pequeñas se unieron, consolidaron sus propiedades, vendieron o abandonaron sus iglesias que ya no podían sostener las congregaciones. Los templos de culto y los sitios religiosos operando en varias partes del mundo, en especial aquellos importantes por sus valores históricos o arquitectónicos, atrajeron tanto a turistas como a devotos.

Educación de masas y alfabetización

Durante muchos siglos, las bibliotecas más grandes pertenecieron a las organizaciones religiosas y sus líderes se encontraban entre las personas más letradas de todas las profesionales. Las organizaciones religiosas también habían sido las principales proveedoras de educación. No obstante, debido al rápido crecimiento de escuelas primarias de Gobierno y de universidades seculares en el mundo Occidental en la segunda mitad del siglo XIX, tales instituciones dejaron de ser las principales proveedoras, aunque lo siguieron siendo en otras partes del mundo.

Al inicio del siglo XX, las nuevas industrias y los mejorados procesos industriales exigían una fuerza de trabajo más altamente calificada. Las mejoras se hicieron a través de la educación básica primaria y secundaria, así como mediante la capacitación técnica en la agricultura y la manufactura. Se introdujeron de manera sucesiva nuevos métodos y equipamiento, lo que condujo a la necesidad de educación continua y actualización de habilidades. El creciente número de instituciones educativas y universidades prepararon a los trabajadores capacitados, profesionales e investigadores. Los Gobiernos democráticos entendieron que una ciudadanía educada estaría mejor capacitada para participar en los procesos políticos, mientras que en los estados autoritarios unipartidistas, el sistema educativo también se utilizó como una forma de control ideológico. En general, los chicos recibieron educación a tasas más altas que las chicas, y la educación de las niñas se enfocó en gran medida en las habilidades domésticas.⁸

El mundo comenzó a experimentar un pronunciado aumento en la alfabetización debido a la expansión de la educación básica. En 1900, solo 21 % de la población mundial sabía leer y escribir. Para 1950, la tasa de alfabetización había aumentado a 56 % y hacia finales de siglo aproximadamente a 82 %.⁹ La educación, que en alguna ocasión fue el ámbito de los privilegiados, se declaró un derecho humano en el Artículo 2 del primer protocolo de la Convención Europea sobre los Derechos Humanos en 1952 y en el Artículo 13 del Pacto Internacional de los Derechos económicos, sociales y culturales de las Naciones Unidas en 1966.¹⁰

Europa y América del Norte vieron mejoras en el alfabetismo durante el siglo XIX. Para Asia, África y Sudamérica, los grandes incrementos llegaron en la segunda mitad del siguiente siglo. Las habilidades numéricas, que es la capacidad de utilizar matemáticas básicas, aumentaron también en todo el mundo. Las escuelas religiosas, muchas de las cuales fueron fundadas por misionarios católicos o protestantes, no podían mantener el paso de educar a una población que crecía con rapidez. Los Gobiernos abrieron cada vez más escuelas elementales o primarias operadas por el Estado, así como escuelas secundarias, instituciones preparatorias y universidades. En muchos lugares, los Gobiernos también proporcionaron la educación preescolar y de jardín de infantes, lo cual fortaleció el desarrollo de la infancia temprana.

A principios del siglo XX, las escuelas primarias y secundarias eran expresamente construidas en su mayoría como lugares utilitarios, restringidos a estilos arquitectónicos tradicionales y diseñados para maximizar el espacio del salón de clase y proveer ventilación adecuada, calefacción y luz natural. Durante las décadas subsiguientes, nuevas teorías y métodos educativos condujeron a innovaciones en el diseño de las escuelas. Los innovadores en educación propusieron nuevos métodos de enseñanza para los niños, los cuales impactaron el diseño de las instalaciones educativas. Entre estos pioneros se encuentran Maria Montessori en Italia y Rudolf Steiner en Alemania, quienes favorecieron un enfoque centrado en los niños; John Dewey en los Estados Unidos, quien proponía un aprendizaje práctico; y Rabindranath Tagore y Sri Aurobindo en India, quienes establecieron áshrams como escuelas experimentales.¹¹ El movimiento de escuela «al aire libre», el cual consiste en construir escuelas «en los bosques» con una amplia ventilación para ayudar a prevenir la tuberculosis, comenzó con la construcción de la *Waldschule* en Charlottenburg, Alemania, en 1904, y se extendió rápidamente no solo por toda Europa sino también en Norteamérica y Australia.¹² Durante las décadas de 1920 y 1930, los arquitectos en Europa y Norteamérica planearon instalaciones escolares que ponían énfasis en el aire fresco, la luz natural, la circulación y el fácil acceso a los exteriores. Estas incluían estructuras bien conocidas por Eliel Saarinen y Alvar Aalto, ambos de origen finlandés, Richard Neutra de los Estados Unidos, y muchos otros.¹³

Después de mediados de la década de 1900, la inmensa expansión en el mundo de escuelas primarias y secundarias financiadas por los Gobiernos impulsó el crecimiento en la tasa de alfabetización. Durante el *baby boom* de la posguerra, el número de niños y niñas por educar creció exponencialmente, lo cual requirió que los Gobiernos, las instituciones religiosas y las fundaciones filantrópicas financiaran la infraestructura educativa para proveer de instalaciones necesarias para mejorar la calidad de la experiencia educativa. El aparato físico de la escolarización se esparció por todos los lugares en donde había niños y niñas que educar y varió desde salones de clase improvisadas sin electricidad o agua corriente hasta campus enormes y bien equipados.

Como resultado de la descolonización, las nuevas naciones independientes invirtieron considerablemente en la educación en el interés del desarrollo nacional, y varios países hicieron que la escolarización fuera obligatoria. Aunque la educación primaria financiada por el Gobierno era en general gratuita, en algunos países era limitada. Por ejemplo, comenzando en la década de 1990 en Vietnam, las familias usualmente estaban sujetas a pagar tarifas no oficiales para enviar a sus hijos a la escuela, lo cual limitaba sus oportunidades educativas.¹⁴

Los arquitectos siguieron innovando, manteniendo el énfasis en el aire fresco, la luz y el acceso a las áreas externas, mientras que al mismo tiempo hacían uso de los avances en los materiales de prefabricación y construcción y avanzaban hacia la estandarización en el diseño escolar.¹⁵ En algunos lugares, las escuelas se complementaron con otras instalaciones enfocadas en la niñez, tales como áreas públicas de juego, incluyendo los cientos de áreas diseñadas por el arquitecto holandés Aldo van Eyck y construidas en Ámsterdam, los Países Bajos entre 1947 y 1978, las cuales tenían la intención de estimular la creatividad y la imaginación.¹⁶ Conforme transcurrió el siglo, los desarrollos pedagógicos resultaron en la experimentación en las escuelas y salones de clase en espacios abiertos.

La necesidad de trabajadores especializados condujo a la proliferación de instituciones preparatorias técnicas y agrícolas, las cuales aparecieron por primera vez a finales del siglo XIX y principios del XX. La educación universitaria, que alguna vez fue el dominio exclusivo de la élite, se democratizó y se volvió más accesible durante el transcurso del siglo. En 1900, aproximadamente el 1 % de las personas en edad de asistir a una institución preparatoria estaba inscrita en institutos de educación superior en todo el mundo; hacia el año 2000, tal número se había elevado al 20 %.¹⁷ Después de la Segunda Guerra Mundial, la llegada de las prestaciones educativas para los veteranos de guerra y la disponibilidad de becas para los estudiantes en desventaja económica abrieron las puertas para que muchas personas accedieran a la educación superior. La educación posterior a la secundaria se incrementó en todo el mundo, particularmente en las últimas décadas del siglo, y las instituciones establecidas expandieron sus instalaciones y se crearon cientos de nuevas instituciones preparatorias y universidades. En la Cuba postrevolucionaria, Fidel Castro y Che Guevara comisionaron la construcción de las Escuelas Nacionales de Arte (1961–65).¹⁸ Aunque las universidades de élite comúnmente restringían las inscripciones, nuevas instituciones en países como la India, Bangladesh y Turquía admitieron cientos de miles de estudiantes.¹⁹ La Universidad Anatolia en Eskişehir, Turquía, fundada en 1982 mediante la amalgamación de cuatro institutos de educación superior, también se convirtió en el proveedor nacional de educación a distancia; en 1998, el Banco Mundial la reconoció como la universidad más grande del mundo.²⁰

Las instituciones preparatorias y universidades utilizaron una diversa gama de estilos arquitectónicos y diseños de campus. Aunque varias siguieron construyendo en estilos arquitectónicos tradicionales, otras reinterpretaron las características y funciones de las primeras ciudades universitarias en estilos contemporáneos, desplegando características tales como columnatas y cuadrángulos con la finalidad de establecer un ambiente académico respetando al mismo tiempo el contexto histórico del campus. A principios de la década de 1950, hubo una explosión en la construcción de instituciones preparatorias y universidades, y tanto diseños brutalistas como en acero y vidrio se volvieron predominantes.

Expansión de las instituciones culturales: Museos y bibliotecas

No solo el siglo XX vio el crecimiento de las instituciones educativas formales en todo el mundo, también estuvo acompañado de una enorme expansión del sistema educativo informal, o paralelo, el cual apoya y mejora la vida intelectual y cultural de las personas a través de instituciones como museos y bibliotecas.²¹

Las grandes galerías de arte, archivos y museos que albergan preciadas colecciones han existido durante mucho tiempo. Algunas de las colecciones más grandes del mundo se establecieron en los siglos XVII, XVIII y XIX, y se concentraron en pintura y escultura, artefactos arqueológicos e historia natural. Los museos y galerías usualmente albergan artículos robados o saqueados, especialmente aquellos hurtados en tiempo de guerra o comprados bajo dudosas circunstancias por ricos coleccionistas y mercaderes. Los problemas con la apropiación cultural se convirtieron en un tema habitual de debate durante el transcurso del siglo XX, sobre todo, la controversia que rodea los Mármol de Elgin (también conocidos como los frisos del Partenón), retirados de Atenas, Grecia, en el siglo XIX y albergado en el Museo Británico de Londres.

El siglo marcó una separación radical de las tradiciones clásicas en todos los aspectos de la cultura: arte, música, diseño, danza, y cultura popular, con frecuencia, sintetizada por el debatido término *moderno*. El Museo de Arte Moderno de Nueva York, abierto en 1929 con apoyo filantrópico, se mudó a un lugar permanente expresamente construido diez años después. Desde entonces, decenas de museos dedicados al arte moderno o contemporáneo se han establecido alrededor del mundo en ciudades tan apartadas como Estocolmo, Suecia; San Francisco, California; Tokio, Japón; Santiago, Chile; y San Juan de Puerto Rico.

Los Gobiernos nacionales y las ciudades más grandes generalmente invirtieron en galerías de arte y museos, mientras que en Europa la fascinación con el mundo antiguo, hecha tan aparente por la popularidad del Museo Británico, continuó a paso acelerado en el siglo XX con la apertura del nuevo Museo Pergamo en Berlín, Alemania, en 1910 (el cual reemplazó a un museo en un edificio más pequeño). Los museos de historia natural y arte, galerías y bibliotecas se expandieron principalmente en tamaño y número, en ocasiones, implementando nuevos diseños arquitectónicos. El arquitecto y teórico francés de origen suizo Le Corbusier, concibió, para empezar, los museos modernistas en Ahmedabad y Chandigarh, India (1954 y 1969, respectivamente), y Tokio, Japón (1959, inscritos en la LPM en 2016). En contraste, los museos al aire libre o folclóricos mantuvieron sus colecciones en edificios históricos o reubicados siguiendo los modelos europeos y norteamericanos introducidos a finales del siglo XIX. La internacionalización de la práctica laboral en museos fue apoyada por el Consejo Internacional de Museos, fundado en 1946.

Después de la Segunda Guerra Mundial, se establecieron muchos nuevos museos como una forma de demostrar confianza y orgullo nacional, incluyendo el Museo de Arte de São Paulo en Brasil (abierto en 1947; el nuevo edificio se inauguró en 1968); el Museo Nacional de Pekín (1926; el nuevo edificio se inauguró en 1959); y el Museo Nacional de Antropología en la Ciudad de México, México (evolucionó de un museo del siglo XIX a nuevo edificio inaugurado en 1964). En los Estados Unidos, el Museo Nacional del Aire y el Espacio en Washington, D. C., (1946; el nuevo edificio se inauguró en 1976) fue inusual para la época en la cual no se ignoró los logros de su rival en la carrera espacial, la URSS.

Como en siglos pasados, los ricos filántropos continuaron financiando nuevos y singulares edificios para albergar sus propias colecciones privadas. El Museo Solomon R. Guggenheim, diseñado por el arquitecto estadounidense Frank Lloyd Wright, abrió en Nueva York en 1959. El arquitecto japonés Tadao Ando fue quien construyó la Casa Museo Benesse (1992) en la «isla del arte» Naoshima en el mar tierra adentro de Japón. El Museo Guggenheim de Bilbao, España (1997), diseñado por el arquitecto estadounidense (de origen canadiense) Frank Gehry, fue financiado por la administración vasca y demostró que una nueva institución cultural y arquitectónicamente innovadora podría desencadenar la revitalización de una ciudad en declive e impulsar el turismo. Su éxito sirvió como modelo para otras ciudades, a las que en algunas ocasiones se les refería como «el efecto Bilbao». Los nuevos grandes museos también se han ubicado en estructuras de patrimonio adaptadas, incluyendo el Musée d'Orsay en París, Francia (1986), que ocupa una antigua estación de tren, y el Tate Modern (2000), que habita en el almacén de una obsoleta central de energía en Londres, Inglaterra.

Millones de personas visitan los principales museos y galerías cada año, pero algunas de las colecciones más reveladoras y legibles se encuentran en museos pequeños. Los anteriores incluyen casas museos, por lo general, pero no siempre estando asociados con gente famosa, desde compositores y artistas hasta escritores y líderes políticos. La modesta casa museo Zhou Enlai en Shanghái, China, por ejemplo, celebra al hombre, sus colegas revolucionarios, y su liderazgo en el siglo XX. Muchas naciones cuentan con una amplia gama de estas instituciones, desde magníficas colecciones patrocinadas por el Estado hasta las de importantes filántropos y museos locales, las cuales comúnmente funcionan como los mejores lugares para ofrecer una idea acerca de cómo un poblado o un comercio en particular realizaba su vida cotidiana y laboral.

Con la aparición del movimiento histórico social, que empezó en la década de 1960, los museos comenzaron a contar historias acerca de la gente trabajadora, las mujeres y las minorías. Uno de estos, el Museo Tenement en Nueva York (fundado en 1988), explora la inmigración a los Estados Unidos a través de las historias de las familias de varios países que vivieron en el edificio entre las décadas de 1860 y 1930. Los museos industriales, que incluyen a los museos Ironbridge Gorge en Shropshire, Inglaterra (creado en 1968), trazó los logros industriales, mientras que los museos ferroviarios coleccionan y celebran

la expansión de las líneas ferroviarias de transporte en los siglos XIX y XX. Los museos ferroviarios se encuentran entre los tipos más comunes en el mundo, junto con los memoriales y museos de guerra, los cuales se pueden encontrar en casi todas las naciones (para más información acerca de la conmemoración de la guerra y el conflicto, véase el tema 10).

Los museos de guerra, generalmente financiados por el Estado, son a menudo muy reveladores tanto en lo que se refiere al tamaño y complejidad de sus colecciones como en la selección de su arquitectura y respecto a la actitud hacia la guerra y la ideología del Estado. Antes de la Primera Guerra Mundial, los museos militares se enfocaban principalmente en la colección de armas y otros objetos relacionados con la guerra, pero después de cada una de las guerras mundiales, hubo un cambio dirigido hacia la conmemoración y la honra al sacrificio. La década de 1980 vio otro cambio, en esta ocasión hacia la interpretación de la experiencia de la guerra en el campo de batalla y el ámbito doméstico al relatar las historias de soldados, mujeres y civiles.²²

Conforme transcurrió el siglo, los museos también comenzaron a lidiar con eventos traumáticos. Muchos se localizaron, de hecho, en el sitio del suceso. Los esfuerzos por crear un monumento de homenaje y un museo en el antiguo campo de concentración y exterminio Auschwitz-Birkenau en Oświęcim, Polonia, iniciaron en mayo de 1945, tan solo unos meses después de la liberación del campo; el museo abrió en 1947 (inscrito en la LPM en 1979).²³ En Hiroshima, Japón, el Museo Memorial de la Paz de Hiroshima se inauguró en 1955, y mostraba artículos rescatados después de que la ciudad fuera atacada con la bomba atómica (el Domo de la Paz de Hiroshima se inscribió en la LPM en 1996). Robben Island en Sudáfrica funcionó como prisión durante cientos de años, es famosa por albergar prisioneros políticos del *antiapartheid* entre 1961 y 1991. Se convirtió en un museo en 1997, un año después de que se había liberado a los prisioneros (inscrita en la LPM en 1999).²⁴

Las bibliotecas, otra institución cultural, se multiplicaron alrededor del mundo, aunque en diferentes periodos y escalas, acompañadas de la expansión de los sistemas bibliotecarios. Varios países siguieron aprovechando los antiguos sistemas existentes mientras que otros, en particular jóvenes naciones post-coloniales, establecieron o expandieron las bibliotecas en la segunda mitad del siglo.²⁵ Las instituciones más grandes del mundo: la Biblioteca Británica (Londres, Inglaterra) y la Biblioteca del Congreso en los Estados Unidos (Washington, D. C.), continuaron coleccionando libros y publicaciones periódicas en cientos de idiomas. Otras bibliotecas nacionales, incluyendo las de Francia, Rusia, China e India, conservaron las colecciones más grandes de literatura en sus respectivos idiomas nacionales; las de China e India se fundaron en el siglo XX. En todo el mundo, las bibliotecas universitarias y privadas contaban con vastos archivos y colecciones de libros, pero debido a que el acceso con frecuencia se restringía a los usuarios calificados, las bibliotecas y archivos públicos se volvieron cruciales para el acceso público a los libros y materiales.

A principios del siglo, las colecciones de libros de las bibliotecas regularmente se almacenaban en estanterías estructuradas por varias capas que podían acomodar su inmenso peso. Estas estanterías para libros por lo general se localizaban lejos de las áreas públicas como las salas de lecturas, lo cual resultó en establecidos espacios de la biblioteca. En la década de 1930, la invención de las estanterías de metal ajustables, estandarizadas y autoestables resultó en un prototipo modular para el diseño de las bibliotecas, lo cual abrió los interiores, permitió el acceso directo del público a los libros y proporcionó flexibilidad en el uso de los espacios.²⁶

A partir de las décadas de 1960 y 1970, los sistemas de recuperación en varias grandes bibliotecas se computarizaron y estas comenzaron a explorar el uso de computadoras para gestionar datos de circulación, catalogación y otras funciones esenciales. La cuidadosa consideración acerca de cómo la tecnología podría mejorar el acceso a la información almacenada resultó en la creación de los catálogos en línea; para la década de 1980, estos reemplazaron a los catálogos de tarjeta tradicionales y poco

después fueron seguidos por la digitalización de las colecciones.²⁷ A partir de finales de la década de 1990, cada vez más libros, periódicos y revistas se estaban publicando en formato impreso y digital. La disponibilidad de los medios digitales les permitió a las bibliotecas expandir sus colecciones sin tener que preocuparse por el espacio físico de almacenamiento. Estos avances tecnológicos crearon más cambios para el diseño de los edificios de las bibliotecas y los tipos de servicios que ofrecían a las comunidades. Conforme el siglo XX llegaba a su fin, más bibliotecas locales ofrecían acceso por computadora no solo a sus propios recursos, sino también al creciente mundo del Internet.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 9 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» (véanse pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo, que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de importantes sitios patrimoniales.

Tema 9 INSTITUCIONES RELIGIOSAS, EDUCATIVAS Y CULTURALES	
Subtemas	Tipos de sitios
• Aumento y declive de las religiones principales • Impacto de desarrollos teológicos en la organización de espacios de culto • Mejora en los índices de alfabetización y aritmética • Incremento del papel de los Gobiernos en la educación de masas • Expansión de todos los niveles de educación pública, privada y religiosa • Cambios en pedagogía • Crecimiento de la educación informal a través de museos y bibliotecas • Mayor accesibilidad a museos y bibliotecas • Instituciones educativas y culturales como expresiones de orgullo nacional	• Templos de culto, conventos, monasterios, santuarios y otros sitios sagrados • Escuelas primarias y secundarias públicas y privadas • Instituciones de educación superior y universidades públicas y privadas • Instituciones educativas religiosas • Áreas públicas de juego • Escuelas técnicas • Museos • Bibliotecas • Centros culturales



Figura 9.1. Capilla conmemorativa Luce, Universidad de Tunghai, 1962–63, Taichung, Taiwán. La Universidad de Tunghai fue fundada por misioneros metodistas en 1955 como una universidad integral. La capilla del campus se nombró en homenaje a Henry W. Luce, el educador y misionero cristiano de origen estadounidense de principios del siglo XX. Localizada en un sitio importante en medio del campus, la capilla se erige como un símbolo de la centralidad de la cristiandad para la comunidad y de una actividad misionera en China. El arquitecto estadounidense de origen chino I. M. Pei lo diseñó en 1962 y mezcló el diseño y los materiales modernos, incluyendo hormigón vertido *in situ*, con arquitectura de templos chinos tradicional, tal como se expresa en su perfil de techo giratorio.

Foto: 2019, ©Sheridan Burke.

Figura 9.2. Sinagoga Beth Sholom, 1959, Elkins Park, Pennsylvania, EE. UU. Originalmente localizada en la parte norte de Filadelfia, la Congregación Beth Sholom (fundada en 1918) se mudó a su nueva sinagoga en el parque suburbano Elkins en 1959, después de seguir a los feligreses que se habían reubicado de la ciudad, un fenómeno sucedido en varios cultos en Norteamérica y otras partes del mundo en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. En su único diseño para una sinagoga, el arquitecto estadounidense Frank Lloyd Wright trabajó estrechamente con el rabino Beth Sholom para cumplir con la visión de este acerca de una estructura simple y moderna con un techo de vidrio y una rotonda que albergara a más de 1200 feligreses. El edificio terminado exhibe motivos geométricos, colores y texturas típicas del estilo de Wright y el interior abierto y sin columnas del santuario está bañado de luz natural que corre a través del elevado techo de vidrio.

Foto: 2011, Smallbones, cortesía de Wikimedia Commons, CC0 1.0.





Figura 9.3. Catedral Metropolitana de Nossa Senhora de la Aparecida (Catedral de Brasília), 1958–70, Brasília, Brasil. Esta catedral arquitectónicamente audaz fue diseñada por el brasileño Oscar Niemeyer. Representa cambios en la arquitectura, por ejemplo, un espacio abierto y la colocación del altar en el centro para acercar a las personas a los sacerdotes que ofician la misa; todo esto relacionado con los desarrollos litúrgicos del siglo XX en la Iglesia Católica. Los soportes cónicos de hormigón sostienen y refuerzan el espacio abierto y elevado y reflejan un nuevo énfasis en la innovación estructural. El diseño no representativo del vitral de Marianne Peretti (instalado en 1990) y los ángeles esculpidos suspendidos de Alfredo Ceschiatti y Dante Croce (1970), ambos aquí fotografiados, señalaba una separación de las escenas religiosas figurativas hacia un arte no figurativo y abstracto.

Foto: 2009, Cayambe, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.

Figura 9.4. Mezquita Faisal, 1976–86, Islamabad, Pakistán. Nombrada en homenaje al rey saudí Faisal bin Abdulaziz, quien financió gran parte de su construcción, la Mezquita Faisal se concibió como la mezquita nacional de la joven República de Pakistán. Diseñada por el arquitecto turco Vedat Dalokay, el domo central del edificio es una cáscara de hormigón de ocho lados inspirada por la forma de una carpa beduina y está rodeada de cuatro minaretes altos. Al momento de su construcción fue la mezquita más grande en el mundo, su sala de oración puede albergar hasta diez mil creyentes y con espacio para más decenas de miles en sus patios y pórticos. La mezquita, situada en un prominente sitio localizado a los pies de las Colinas Margalla, es un principal destino turístico.

Foto: 2017, Ghulam Ali Chishti, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.

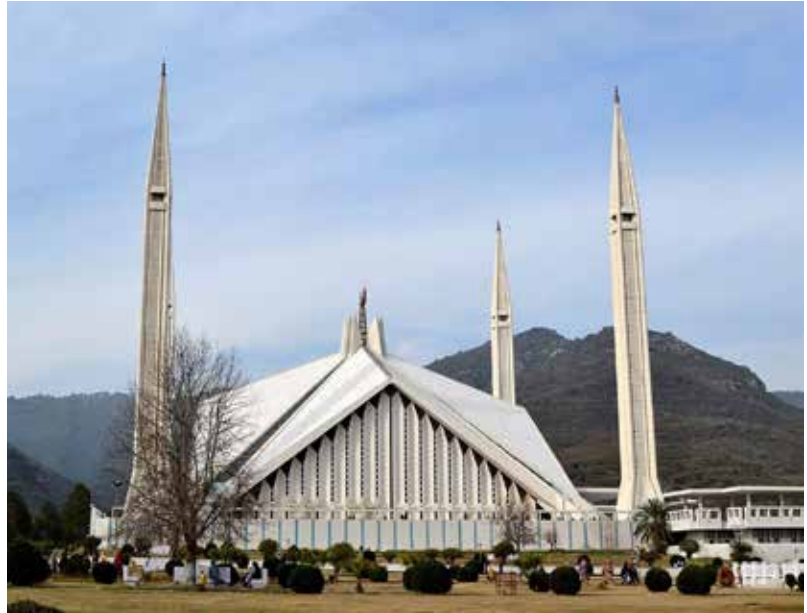


Figura 9.5. Casa de Alabanza Baha'i (el Templo Lotus), 1980–86, Nueva Delhi, India. Al igual que todos los templos de culto de Baha'i, este templo se caracteriza por una construcción de nueve lados para reflejar la creencia de Baha'i en las propiedades místicas del número 9. Este edificio está compuesto de 27 «pétalos» blancos estables, revestidos de mármol, dispuestos en grupos de tres para formar nueve lados. Nueve puertas abren hacia el espacio de oración central, el cual alberga a 2500 personas. El arquitecto de origen iraní Fariborz Sahba tenía como intención que la estructura se pareciera a una flor de loto, el símbolo de Baha'i acerca de la pureza, belleza y divinidad, flotando sobre una piscina de agua. El Templo Lotus se ha convertido en un sitio turístico sumamente visitado que da la bienvenida a visitantes sin importar su fe.

Foto: 2012, Arian Zwegers, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.

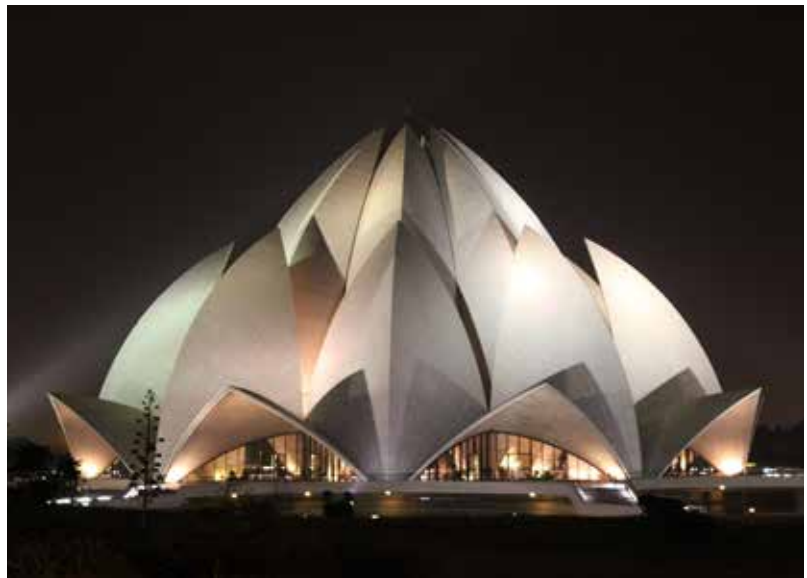




Figura 9.6. Monumento a la Virgen de la Paz, 1983, Trujillo, Venezuela. Esta estatua de la Virgen María se encuentra en un sitio rocoso que es un lugar de peregrinaje católico; de acuerdo con la tradición, la Virgen apareció aquí en el año 1570. Con una altura de 47 metros, la estructura de hormigón con marco de acero, obra del artista Manuel de la Fuente y el ingeniero Rosendo Camargo, es uno de los monumentos más altos en América Latina. El monumento es también hoy en día una atracción turística. Sus cinco plataformas de observación ofrecen vistas espectaculares de la ciudad y de la mayor parte del Estado de Trujillo, así como parte de la Sierra Nevada de Mérida y el Lago Maracaibo.

Foto: 2013, Rjcastillo, cortesía de Wikimedia Commons, CC-BY-SA 3.0.

Figura 9.7. Escuela comunitaria St. Brendan's, 1977, Birr, Condado de Offaly, Irlanda. Un ejemplo clave de la modernidad irlandesa de los arquitectos radicados en Dublín Peter y Mary Doyle, St. Brendan's está ubicada en un paisaje rural en las afueras de Birr. Tiene como fin reflejar el recientemente creado ideal educativo de Irlanda: educación gratuita para todos. En anticipación de un influjo de nuevos estudiantes, los Doyle diseñaron la escuela con el uso de componentes modulares que se podrían agregar o retirar conforme fuera necesario. El flexible espacio interior presenta una «calle interior» en donde los estudiantes pueden socializar fácilmente e intercambiar ideas. St. Brendan's refleja la expansión de la educación pública en varias partes del mundo en la segunda mitad del siglo XX.

Foto: 2019, ©Sheridan Burke.



Figura 9.8. Sala Quezon, Universidad de las Filipinas Diliman, 1950, Ciudad Quezon, Filipinas.

La sala Quezon es el principal edificio administrativo del campus insignia de la Universidad de las Filipinas. El sistema universitario estableció por la legislatura filipina en 1908, cuando el país isleño era territorio estadounidense. La construcción del campus Diliman comenzó en 1939, se detuvo durante la Segunda Guerra Mundial y se reinició en 1949 con el financiamiento de la Comisión del Daño de Guerra entre Estados Unidos y Filipinas. La sala Quezon, diseñada por el arquitecto filipino Juan Nakpil, funciona como puerta de enlace para el campus.

Foto: 2013, Ramon F. Velasquez, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 9.9. Cuadrángulo académico, Universidad Simon Fraser, 1965, Burnaby, Columbia Británica, Canadá.

Uno de los primeros edificios en la Universidad Simon Fraser, el cuadrángulo académico del arquitecto húngaro canadiense Zoltan S. Kiss, es una audaz reinterpretación en hormigón y vidrio de una tradición académica de siglos. El plan maestro del campus, de Arthur Erickson y Geoffrey Massey, evitó el aislamiento de las especializaciones académicas típicas del diseño del campus universitario. En su lugar, representaba cuatro grupos de edificaciones conectadas por un vestíbulo peatonal continuo para fortalecer un sentido de comunidad y permitir la adaptabilidad para cambios futuros en respuesta a las necesidades educativas. Diseñada para construirse en fases, la universidad abrió en 1965, después expandió su población estudiantil conforme se completaron las instalaciones adicionales.

Foto: 2002, SFU Business, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.

Figura 9.10. Institut du Monde Arabe (Instituto del Mundo Árabe), 1980–87, París, Francia. El instituto, fundado en 1980 para promover el entendimiento de la cultura árabe en Francia y en toda Europa, es una sociedad entre Francia y los estados miembro de la Liga Árabe. Su misión es llegar a todas las naciones y fortalecer el diálogo intercultural constructivo a través de exhibiciones, conferencias y seminarios, presentaciones y cursos. Al albergar un museo, una gran biblioteca de referencia, un auditorio, oficinas y salas de reuniones, la instalación provee numerosas oportunidades para que los individuos mejoren sus vidas intelectuales. El galardonado edificio, diseñado por el arquitecto francés Jean Nouvel, presenta una impresionante fachada revestida en aperturas metálicas fotosensitivas que se inspiraron en las *mashrabiya*s —tradicionales revestimientos de ventana de celosía árabe— que controlan la luz natural que entra al edificio.

Foto: 2008, jphilipp, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



Figura 9.11. Museo Nacional de Antropología, 1964, Ciudad de México, México. Establecido en 1939, el Museo Nacional de Antropología es un símbolo de la identidad nacional mexicana. Contiene las colecciones más importantes del país de artefactos arqueológicos prehispánicos y modernos materiales etnográficos mexicanos. Diseñado por el arquitecto mexicano Pedro Ramírez Vázquez, Jorge Campuzano y Rafael Mijares Alcérreca, el complejo fusiona las formas arquitectónicas, materiales y técnicas prehispánicas y modernas para crear una relación armoniosa entre las colecciones y el edificio que las alberga. Por ejemplo, la integración visual de los interiores y exteriores fue una característica común tanto de la arquitectura maya como de la moderna. En el patio central, aquí mostrado, las galerías con muros de cristal se abren hacia el paisaje exterior, el cual recibe la sombra de una estructura en voladizo de hormigón en forma de paraguas.

Foto: 2015, Ziko van Dijk, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



Figura 9.12. Museo Guggenheim de Bilbao, 1993-97, Bilbao, España. Este museo de fama mundial, erigido sobre los restos de un puerto marítimo industrial que había sido importante, tuvo un efecto transformador en la ciudad de Bilbao; reemplazó los decadentes astilleros y fábricas con un espectacular trabajo del diseño arquitectónico contemporáneo, espacios verdes y senderos. Abierto en 1997, el trabajo innovador del arquitecto estadounidense Frank Gehry atrajo elogios importantes de manera extensa e inmediata además de captar la atención de turistas de todas partes del mundo a la región. Su éxito demostró el potencial del arte y la cultura de transformar una economía en dificultades.

Foto: 2009, Phillip Maiwald, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0.



Figura 9.13. Biblioteca Central de Accra, 1956, Accra, Ghana. El primer sistema nacional bibliotecario en el África subsahariana se estableció en Ghana (entonces conocida como Costa Dorada) en 1950, conforme el país avanzaba hacia independizarse de la Gran Bretaña. Su objetivo fue mejorar el alfabetismo a través de la construcción y operación de bibliotecas en toda la nación. La Biblioteca Central de Accra, obra de la firma arquitectónica británica Nickson and Borys, es un claro ejemplo de la arquitectura moderna tropical. Su fachada de celosía exterior (mostrada en la foto) protege el interior contra la luz directa del sol y facilita el flujo de aire natural. Muchos países subsaharianos que recién habían obtenido su independencia deseaban separarse del pasado y expresar su esperanza por el futuro mediante la construcción de nuevos edificios públicos en estilos experimentales como este.

Foto: 2016, ©Iain Jackson.



▲
Figura 9.14. Biblioteca nacional de Kosovo, 1974–82, Pristina, República de Kosovo. Localizada en la capital de Kosovo, esta biblioteca es hogar de una de las colecciones más grandes del mundo de los materiales en el idioma albanés y cuenta con archivos de materiales históricos de los periodos del Kosovo otomano yugoslavo e independiente. Desde su fundación en 1944, ha experimentado una serie de cambios de nombre conforme ha cambiado la posición política del Estado. Al ser un centro del conocimiento para los kosovares albaneses, se considera por muchos como un símbolo de su emancipación cultural en la era posyugoslava. El edificio mismo reinterpreta en sus materiales modernos los domos y motivos cúbicos que son comunes en la arquitectura tradicional de la región.

Foto: 2008, qiv, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.

NOTAS

1. Todd M. Johnson y Brian J. Grim, «Table 1.2: Percentage of the World's Population Belonging to No Religion or Religion, 1910–2010», en ídem, *The World's Religions in Figures: An Introduction to International Religious Demography* (Chichester, R.U.: Wiley-Blackwell, 2013), 12.
2. «Heritage of Religious Interest», UNESCO World Heritage Centre, último acceso: 19 de septiembre de 2019, <https://whc.unesco.org/en/religious-sacred-heritage/>.
3. Max Roser, Hannah Ritchie, and Esteban Ortiz-Ospina, «World Population by Region», Our World in Data, 2013, última modificación: mayo de 2019, <https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-world-regions-post-1820>; y Johnson y Grim, «Table 1.2», 12.
4. Anat Geva, «Introduction: Sacred Space», en *Modernism and American Mid-20th Century Sacred Architecture*, ed. Anat Geva (Abingdon, R.U.: Routledge, 2019), 1.
5. Albert Christ-Janer y Mary Mix Foley, *Modern Church Architecture: A Guide to the Form and Spirit of 20th Century Religious Buildings* (Nueva York: Dodge Book Dept., McGraw-Hill, 1962), 60–61.
6. «Loi du 9 décembre 1905 concernant la séparation des Eglises et de l'Etat», República de Francia, Légifrance, último acceso: 19 de septiembre de 2019, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006070169&dateTexte=20160802>; y Jerome Bernard, «Church and State Disagree over Management of Religious Heritage in France», *The Art Newspaper*, 16 de abril de 2019, <https://www.theartnewspaper.com/analysis/church-and-state-disagree-over-management-of-religious-heritage-in-france>.
7. Johnson y Grim, «Table 1.2», 12.
8. Rebecca Rogers and Carol O. Perkins, «Education», en *Oxford Encyclopedia of Women in World History*, ed. Bonnie G. Smith (Oxford: Oxford University Press, 2008), 2:140–57.
9. Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina, «Literacy», Our World in Data, última modificación: 20 de septiembre de 2018, <https://ourworldindata.org/literacy>. Véase también Max Roser y Esteban Ortiz-Ospina, «Global Education», Our World in Data, último acceso: 19 de septiembre de 2019, <https://ourworldindata.org/global-rise-of-education>.
10. Bas van Leeuwen y Jieli van Leeuwen-Li, «Education since 1820», en *How Was Life? Global Well-Being since 1820*, ed. Jan Luiten van Zanden et al. (París: OECD, 2014), 88, <https://www.oecd.org/statistics/how-was-life-9789264214262-en.htm>.
11. Albert Ferrer, «Steiner and Montessori: Integral Education within a Spiritual World View», *International Journal of Education and Psychological Research* 7, N.º 1 (marzo de 2018): 1–8, <http://ijepr.org/paper.php?id=415>.
12. Anne-Marie Châtelet, «A Breath of Fresh Air: Open-Air Schools in Europe», en *Designing Modern Childhoods: History, Space, and the Material Culture of Children*, ed. Marta Gutman y Ning de Coninck-Smith (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2008), 107–27.
13. Lindsay Baker, *A History of School Design and Its Indoor Environmental Standards, 1900 to Today* (Washington, D. C.: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2012), 8, <http://www.ncef.org/pubs/greenschoolshistory.pdf>.
14. Rosa Alonso I. Terme, *The Elimination of Primary Education Contributions for the Poor in Vietnam—A Case Study in the Political Economy of Pro-Poor Policies*, White Paper (Washington, D. C.: World Bank, 2003), <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Elimination-of-Primary-Education-Contributions-Terme/e21cb02e3a6f2aff8620cd345d35556154548a16>.
15. Baker, *History of School Design*, 11.
16. Robert McCarter, *Aldo van Eyck* (New Haven, CT: Yale University Press, 2015), 39–51; y Merijn Oudenampsen, «Aldo van Eyck and the City as Playground», MO (blog), 27 de marzo de 2013, <https://merijnoudenampsen.org/2013/03/27/aldo-van-eyck-and-the-city-as-playground/>.
17. Evan Schofer y John W. Meyer, «The Worldwide Expansion of Higher Education in the Twentieth Century», *American Sociological Review* 70, N.º 6 (diciembre de 2005): 899.
18. Gili Merin, «AD Classics: The National Art Schools of Cuba / Ricardo Porro, Vittorio Garatti, Roberto Gottardi», *ArchDaily*, 12 de septiembre de 2013, <https://www.archdaily.com/427268/ad-classics-the-national-art-schools-of-cuba-ricardo-porro-vittorio-garatti-robert-gottardi/>.
19. Max Roser y Esteban Ortiz-Ospina, «Tertiary Education», Our World in Data, último acceso: 5 de enero de 2019, <https://ourworldindata.org/tertiary-education>.

20. Bryon MacWilliams, «Turkey's Old-Fashioned Distance Education Draws the Largest Student Body on Earth», *Chronicle of Higher Education* 47, N.º 4 (22 de septiembre de 2000), A41.
21. Donald Horne, Susan Marsden, y Alison Painter, comps., *A Hidden Australian Cultural Resource: The Parallel Education System* (Melbourne: Monash University, 1993), 4.
22. Barton C. Hacker and Margaret Vining, «Military Museums and Social History», en *Does War Belong in Museums? The Representation of Violence in Exhibitions*, ed. Wolfgang Muchitsch, Edition Museumsakademie Joanneum 4 (Bielefeld: transcript Verlag, 2013), 41-59, <https://www.transcript-verlag.de/978-3-8394-2306-6>.
23. «History of the Memorial», Auschwitz-Birkenau Memorial and Museum, último acceso: 9 de septiembre de 2019, <http://www.auschwitz.org/en/museum/history-of-the-memorial/>.
24. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Robben Island», última modificación: 25 de junio de 2019, <https://www.britannica.com/place/Robben-Island>.
25. On the development of libraries by country or region, véase Wayne E. Wiegand y Donald G. Davis Jr., eds., *Encyclopedia of Library History* (Nueva York y Londres: Garland, 1994); y Robert Wedgeworth, ed., *World Encyclopedia of Library and Information Services*, 3ra ed. (Chicago: American Library Association, 1993).
26. David Kaser, «Library Buildings», en *World Encyclopedia of Library and Information Services*, ed. Robert Wedgeworth, 3ra ed. (Chicago: American Library Association, 1993), 479-80.
27. George S. Bobinski, *Libraries and Librarianship: Sixty Years of Challenge and Change, 1945-2005* (Lanham, MD: Scarecrow Press, 2007), 19-22. Para una perspectiva de mediados de siglo acerca de uso de la tecnología en bibliotecas, véase J. C. R. Licklider, *Libraries of the Future* (Cambridge, MA: MIT Press, 1965).

La guerra y sus secuelas

La guerra ha sido un evento constante durante el transcurso de la existencia humana. No obstante, la naturaleza de los conflictos bélicos en el siglo XX fue marcadamente distinta a la de siglos anteriores. No solo se llevó a una escala mucho mayor, también involucró nuevos métodos de combate más mortales. Algunos historiadores sugieren que «los conflictos bélicos fueron... la fuerza más predominante durante el transcurso del siglo XX».¹

Conforme comenzaba el siglo, los conflictos armados entre los Estados Unidos y España habían apenas finalizado y continuaban entre los colonialistas holandeses y los insurgentes en la Segunda Guerra Bóer en Sudáfrica, y entre Rusia y China en Manchuria. En las décadas subsiguientes, el mundo hizo frente a dos guerras mundiales, una Guerra Fría que persistió de 1945 a 1991, una depuración étnica y religiosa en varios continentes, varios conflictos postcoloniales mientras las antiguas colonias se convertían en naciones soberanas, y una multitud de guerras civiles; estas y otras luchas similares continuaron durante el siglo. Un efecto importante de estos conflictos aparentemente interminables fueron las forzadas migraciones masivas de personas. Otro efecto fue la creación de sitios para conmemorar e inmortalizar estos conflictos y sus víctimas; tales sitios se convirtieron en indicadores clave de la recuperación posterior a la guerra. Además, la última parte del siglo fue testigo de la aparición del terrorismo internacional, cuyos propulsores se rebelaron en contra de aparentes enemigos religiosos, étnicos, sociales, económicos o políticos.

La naturaleza de la guerra en el siglo XX

A lo largo del tiempo, desde pequeños enfrentamientos hasta grandes levantamientos, los conflictos armados han dado forma a las sociedades humanas, el uso del suelo y las formas de construcción. Lo que hace sobresalir al siglo XX no solo es la escala sin precedentes de las guerras, el gran número de naciones y personas involucradas, la cantidad de armamento manufacturado y descargado, y el número de víctimas humanas, sino también los drásticos avances en cuestión de armamento y otra tecnología militar. Estos avances varían desde ametralladoras, tanques y submarinos hasta portaviones, armas nucleares y misiles intercontinentales. Los aviones se usaron ampliamente por primera vez como armas de ataque durante la Primera Guerra Mundial. Conforme avanzó el siglo, se desplegaron bombarderos estratégicos y aviones de caza supersónicos, aviones furtivos, teledirigidos y los helicópteros de ataque quizás se convirtieron en la característica más dominante de las guerras posteriores.

En comparación con épocas anteriores, la naturaleza misma de la guerra también cambió drásticamente en el siglo XX.² Las guerras ya no se definían por las campañas, y las batallas se liberaron entre soldados más o menos profesionales en campos de batalla claramente definidos. Los ejércitos del siglo XX estaban formados en su mayoría por civiles que se habían ofrecido como voluntarios o que habían sido reclutados en la milicia. Además, los civiles y los pueblos generalmente se convirtieron en sus objetivos principales. El surgimiento de los ataques bélicos aéreos, particularmente la idea del «bombardeo moral», diseñado para quebrar la voluntad de la población enemiga de continuar en la lucha, dio como resultado la destrucción total de los centros históricos de las ciudades y el asesinato indiscriminado de sus habitantes.³

La agresión y los conflictos bélicos en contra de los civiles se volvió cada vez más frecuente incluso en las naciones democráticas, sin mencionar aquellas gobernadas por los regímenes totalitarios. La propaganda y la ideología tenían la intención de deshumanizar al enemigo; ya sea gente de una nación diferente, etnia, credo o ideología política distinta, sentando con ello las bases para los horrendos actos de genocidio, depuración étnica y religiosa, exterminio y encarcelamiento, además de la migración forzada de grandes números de personas. Tales conflictos bélicos contra los civiles bien pueden considerarse como unas de las causas subyacentes del terrorismo internacional, lo cual se había convertido en una amenaza creciente desde la década de 1970 (tema analizado más adelante).

Juntos, la preparación y el desencadenamiento de la guerra han producido siempre una diversidad de sitios tales como cuarteles militares, bases navales y sistemas de fortificación. Nuevamente, el siglo XX marcó no solo el inicio de un cambio de escala, sino también nuevos tipos de sitios, incluyendo bases aéreas y silos de misiles subterráneos. Un número sin precedentes de prisioneros de guerra, así como de trabajadores forzados y prisioneros de diferentes categorías fueron albergados en campos.

El cese de las hostilidades significaba, por lo general, que los sobrevivientes se enfrentaran ahora con una nueva serie de problemas. Las guerras del siglo XX produjeron amplias áreas de devastación ambiental: la Zona Roja (*Zone Rouge*) de la Primera Guerra Mundial en Francia, por ejemplo, o los 20 000 kilómetros cuadrados de bosque en Vietnam destruidos por el Agente Naranja, utilizado por Estados Unidos entre 1961 y 1971 como parte de su programa de guerra con herbicidas.

Durante la Primera Guerra Mundial, el uso del gas cloro, fosgeno y gas mostaza provocó nuevos horrores sobre los combatientes desprevenidos. Las armas químicas siguieron utilizándose tanto contra las tropas como en contra de civiles durante el siglo. Italia lanzó el gas mostaza en Etiopía en 1935; Alemania utilizó el gas tóxico para exterminar a los prisioneros de los campos de concentración en la década de 1940; en Vietnam, el ejército de los Estados Unidos empleó la incendiaria sustancia napalm además del Agente Naranja en las décadas de 1960 y 1970 (los Estados Unidos utilizaron primero el napalm como arma durante la Segunda Guerra Mundial; y el presidente iraquí Saddam Hussein utilizó las armas químicas en su propio pueblo en la década de 1980.⁴

Otra trágica consecuencia fue la escala sin precedentes del número de personas migrantes obligadas a escapar de sus países de origen. En la década de 1910, además de los refugiados de la Primera Guerra Mundial, los armenios salieron de Turquía para escapar del genocidio, los mexicanos fueron desplazados por la lucha revolucionaria en el país que duró una década, y los rusos huyeron después de la Revolución rusa, que comenzó en 1917. A partir de la década de 1920 hasta la de 1940, miles de chinos buscaron refugiarse de las guerras civiles y muchos palestinos huyeron de su país después del establecimiento de Israel en 1948. Como resultado de su independencia de la Gran Bretaña y de la separación del subcontinente indio en las naciones de la India y Paquistán, miles de musulmanes e hindús fueron desplazados en 1947. Una década más tarde, miles de cubanos salieron de su isla nativa después de que estallara la Revolución cubana en 1959. En la década de 1960, conforme las tensiones de la Guerra Fría en el Sudeste asiático escalaron hacia una «guerra caliente», un gran número refugiados huyeron, muchos en embarcaciones pequeñas. En Nigeria, la guerra civil de 1967 resultó en un desplazamiento importante de ciudadanos.

Décadas después en África, el número de refugiados creció debido a la guerra civil somalí que comenzó en 1991 y el genocidio ruandés en 1994.

Estos traumáticos sucesos, así como las trágicas muertes de soldados y civiles, hicieron un llamado a los actos o sitios de memoria, no solo en homenaje a los muertos y, en el caso de las naciones victoriosas, para celebrar la victoria, pero quizás también para ayudar a los sobrevivientes a aceptar su pérdida y dolor. Los rituales de conmemoración se establecieron cada vez con mayor frecuencia, por ejemplo, cerca de las playas de Normandía, Francia, en reconocimiento del Día D en 1944. Muchos se repiten en fechas específicas; en la Puerta de Menin en Ypres (ahora Ieper), Bélgica, todas las noches hasta la fecha las cornetas tocan el Toque de Retreta para rendir homenaje a las víctimas de la Primera Guerra Mundial. Existen sitios y áreas muy grandes —los campos de batalla de encuentros particularmente sangrientos o sitios devastados— que han adquirido una gran trascendencia como sitios de trauma, lo cual dio lugar al fenómeno del «turismo oscuro», el cual busca sitios vinculados al sufrimiento y horror humano.⁵

Guerra global y guerra civil

La Gran Guerra, o Primera Guerra Mundial (1914–18), se peleó a escala industrial e involucró a muchos de los países económicamente más poderosos del mundo, sus aliados y colonias. La guerra tuvo efectos profundos y duraderos en Europa y más allá de sus fronteras. En primer lugar, provocó la muerte de aproximadamente 8.5 millones de soldados por heridas o enfermedad; las muertes de civiles atribuidas a la guerra se han estimado en 13 millones.⁶ En segundo lugar, muchas naciones se habían preparado anticipadamente para la guerra, construyendo cuarteles militares, instalando pistas de pruebas y áreas de entrenamiento, y estableciendo fábricas para varios tipos de material militar. Todas estas actividades de construcción se incrementaron enormemente durante el conflicto, al igual que la construcción de fábricas para crear aviones, tanques y otros nuevos instrumentos de conflictos bélicos. En tercer lugar, en algunos países una gran cantidad de hombres fueron reclutados como soldados de tal forma que las mujeres en «el frente doméstico» empezaron a ingresar a la fuerza laboral en lugares y ocupaciones que previamente habían sido dominadas por los hombres. Esta expansión en las funciones de las mujeres ayudó posteriormente a impulsar la lucha por los derechos y sufragios de las mujeres en varios lugares. En cuarto lugar, la guerra afectó a muchos edificios existentes a través de la requisición generalizada. Innumerables casas de campo fueron tomadas por los militares para albergar instituciones de servicio como hospitales, agregando con ello un capítulo significativo para sus historias. El combate de trincheras y la destrucción integral provocada por los bombardeos de artillería masiva dejó áreas en total desolación, particularmente en el frente occidental en Francia y Bélgica. Ni siquiera los monumentos históricos más venerados, catedrales y castillos medievales, estuvieron exentos del ataque deliberado, y aquellos que sobrevivieron portaron las indelebles huellas de la guerra.

La Primera Guerra Mundial se ha descrito como «la gran catástrofe seminal» del siglo en el sentido de que provocó subsecuentes levantamientos alrededor del mundo.⁷ Estos incluyeron la Revolución rusa (1917-23); la llegada al poder de los nazis en Alemania, lo cual impulsó los expansivos y agresivos regímenes en Europa y la incursión japonesa en China en la década de 1930, lo cual desestabilizó la situación en el este asiático. El Tratado de Paz de París al final de la Primera Guerra Mundial provocó el trazado o alteración de varias fronteras nacionales, lo que a su vez condujo a los conflictos que perduraron durante el siglo.

Las dos décadas entre las guerras mundiales se caracterizaron en parte por guerras locales y civiles, como las del este y el sur de Europa, en donde la emergente Rusia soviética buscó imponer su dominio; en el Medio Oriente, en donde el Imperio Británico luchó por retener el control; en China, donde los nacionalistas pelearon contra los comunistas desde la década de 1920 hasta la de 1940; y en España, donde la guerra civil (1936–39) entre las fuerzas republicanas y las fascistas, cada una apoyada por poderes extranjeros,

proclamó la forma de un inminente y global conflicto armado. Al mismo tiempo, las lecciones de la Gran Guerra y el miedo de otro conflicto armado resultaron en la construcción de vastas fortificaciones, tales como la línea Maginot en Francia y el Muro Oeste en Alemania, o la línea Sigfrido, y la construcción inspirada en una serie de instalaciones militares: cuarteles, aeródromos y puertos en varios países.

En algunas partes del mundo, el cataclismo y el trauma de la Segunda Guerra Mundial (1939–45) eclipsó incluso el de la Primera Guerra Mundial. Muchas de las grandes fortificaciones y bunkers que se habían construido a un gran costo demostraron ser inútiles, y se reemplazaron por tecnologías más avanzadas y tácticas innovadoras. La Segunda Guerra Mundial no se restringió a las líneas de fuego; por el contrario, fue en gran medida una guerra en movimiento que se liberó no solo en mar y tierra, sino también en gran parte en el aire. La guerra naval y aérea dejó miles de restos de naufragios en el fondo del océano, desde los armazones de las naves, portaviones y submarinos hasta los de bombarderos y aviones de caza. Incontables naves mercantes fueron hundidas por fuerzas enemigas que intentaban bloquear las rutas de suministro, ya que muchas de las naciones en guerra necesitaban materiales de sus alejados aliados. En resumidas cuentas, la guerra naval, aérea y anfibia en el teatro del Pacífico se desarrolló en áreas extensas.

Motivados por el racismo o ideología agresiva, la Alemania nazi, la Unión Soviética (URSS) y el Imperio Japonés militarista exterminaron a las personas que consideraban enemigas. Los nazis asesinaron a seis millones de judíos y a muchos miembros de diversos grupos minoritarios, a menudo en industrializados campos de exterminio. Tres millones de prisioneros soviéticos de guerra no sobrevivieron a su captura en Alemania, y un número todavía mayor de personas fueron asesinadas en la Unión Soviética por el «delito» de ser considerados miembros de una clase adinerada. Por su parte, el ejército japonés consideró aceptable hacer que los prisioneros de guerra trabajaran hasta morir de agotamiento.

La fase final y las secuelas de la Segunda Guerra Mundial, incluyendo la reasignación de territorios y la redefinición de las fronteras nacionales, vio la migración forzada de un vasto número de personas de varios países. Fue un proceso que costó miles de vidas y dejó traumadas a las personas sobrevivientes, particularmente quienes que se encontraban viviendo en campos de refugiados, en ocasiones durante décadas, sin esperanza alguna de regresar a sus hogares o integrarse al estado o nación que les toleraba dentro de sus fronteras.

La Guerra Fría: Capitalismo contra comunismo

Después de haber derrotado conjuntamente a la Alemania de Hitler, la URSS comunista y sus exaliados capitalistas se encontraron así mismos ante una división ideológica. Pronto se embarcaron en una demostración de poder que condujo a la Guerra Fría, lo cual enfrentó a los dos bloques opuestos en contra el uno del otro. El uso de la bomba atómica por parte del Gobierno de los Estados Unidos en las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki en agosto de 1945 había cambiado para siempre la naturaleza de los conflictos bélicos. En la intensificación de la carrera armamentista nuclear entre los Estados Unidos y la URSS (a la que subsecuentemente se unieron Gran Bretaña, Francia y China), los oponentes pronto acumularon arsenales nucleares capaces de destruir al planeta entero en repetidas ocasiones.

Aunque de menor tamaño, las guerras «convencionales» continuaron durante el resto del siglo, la posibilidad del aniquilamiento global produjo un enfrentamiento inquietante. Una y otra vez, las crisis amenazaban con convertir a la Guerra Fría en una guerra caliente. Estas incluyeron la confrontación entre los Estados Unidos y los tanques soviéticos en el Punto de Control Charlie en Berlín, Alemania, en 1961, así como el intento de los soviéticos por estacionar misiles nucleares en Cuba en 1962, después de que el joven Gobierno socialista había combatido exitosamente la acción contrarrevolucionaria apoyada por los Estados Unidos conocida como la invasión de Bahía de Cochinos.

En el contexto de la Guerra Fría, varios conflictos armados, algunas veces llamados guerras de poder, estallaron intermitentemente. La Guerra de Corea (1950–53), la Guerra de Vietnam (1955–75; conocida en Vietnam como la Guerra Americana), y la Guerra soviético-afgana (1979–89) son tres conflictos en los que las superpotencias, los Estados Unidos y la URSS, además de China, estaban seriamente involucradas. Las tres tuvieron un tremendo costo, tanto en términos de vidas humanas como en el sentido material.

Grandes números de misiles intercontinentales se establecieron en bunkers en los Estados Unidos y la Unión Soviética, mientras que las flotas de submarinos misiles y bombarderos estratégicos patrullaban desde sus amplias bases, siempre listos para participar en una guerra total. Las carreteras interestatales que cruzan los Estados Unidos, con la autorización de la Ley de Ayuda Federal a las Autopistas de 1956 (popularmente conocida como la Ley de Carreteras Interestatal y Defensa Nacional), sirvieron principalmente para fines estratégicos. Muchas naciones recurrieron a la construcción de sistemas de defensa civil y refugios nucleares, en ocasiones para proteger solo a sus líderes en caso de una guerra nuclear, pero en otros casos para proteger también a sus poblaciones civiles, quizá no en la escala de la Suiza neutral, la cual proporcionó con éxito 1.14 refugios por ciudadano.⁸ El movimiento antinuclear en ciernes obtuvo la aceptación general en la década de 1980; el campamento de paz de Greenham Common, una base de la Fuerza Aérea Real en Inglaterra, lugar donde se encontraban las armas nucleares, fue un importante sitio de protesta.

El permanente estancamiento de la Guerra Fría condujo a la fortificación física de las fronteras, así como la intangible Cortina de Hierro construida por la URSS como barrera militar, política e ideológica para aislarse a sí misma, y a sus aliados de Europa central y del este, del Occidente. Su único resquicio legal fue Berlín, que fue conjuntamente ocupada y administrada por cuatro potencias aliadas (Francia, Inglaterra, la URSS y los Estados Unidos). Millones de alemanes del este escaparon a través del Berlín hacia Occidente hasta que se construyó en Muro de Berlín en agosto de 1961 de parte de los comunistas para evitar más pérdidas de su fuerza laboral. La caída del Muro de Berlín, en una revolución incruenta el 9 de noviembre de 1989, proclamó el colapso del comunismo soviético y una reorganización de estados en Europa del Este. También se construyeron muros en otras áreas de conflicto, separando a los griegos de los turcos en Chipre, a los israelíes de los palestinos en Cisjordania, y a católicos y protestantes en Belfast, Irlanda del Norte.

Conflictos y terrorismo postcoloniales y civiles

La segunda mitad del siglo estuvo marcada por innumerables conflictos armados alrededor del mundo, incluyendo las guerras postcoloniales y civiles. Las luchas postcoloniales, durante y después de la Segunda Guerra Mundial, golpearon a Indochina francesa (década de 1950) y la Indonesia controlada por los holandeses (finales de la década de 1940). En el periodo posterior, las colonias del Imperio Británico y las potencias europeas hacían un llamado cada vez mayor por la independencia. Todas la obtendrían a la larga, pero generalmente solo después de largos, agotadores y violentos intentos por parte de los estados coloniales europeos por mantener su dominio.⁹ Las tensiones por el conflicto armado surgieron entre los dominadores coloniales y los residentes con hambre de independencia en gran parte de África en las décadas de 1960 y 1970, resultando en la creación de una oleada de naciones que recién había obtenido su independencia. Angola, Guinea-Bissau y Mozambique surgieron de las colonias portuguesas; Argelia, Marruecos y Túnez del régimen francés; Congo, Ruanda, y Burundi de las colonias belgas; Libia y Etiopía de las colonias italianas; y Ghana, Rhodesia (Zimbabue), Sudáfrica, Nigeria, y Kenia del régimen británico.

La descolonización en algunas ocasiones resultó en la separación de las poblaciones por religión o etnicidad, contribuyendo aún más a las tensiones y la violencia (para más información acerca de la descolonización y el poscolonialismo, véase el tema 6). En la era postcolonial, se desataron guerras entre la India

y Paquistán, entre Israel y los estados árabes colindantes, entre Irán e Irak, y en África, América Latina, Asia y los Balcanes. La guerra civil nigeriana en Biafra a finales de la década de 1960, los infames «campos de exterminio» de la guerra civil camboyana en la década de 1970, y la guerra de Bosnia de principios de la década de 1990 se caracterizaron por las horrendas atrocidades y la expulsión masiva o el asesinato de civiles, generalmente motivados por el esfuerzo de crear una población étnica o religiosamente homogénea. El término *depuración étnica* entró en uso en la década de 1990.¹⁰

El terrorismo, que es el uso sistemático de miedo o violencia para alcanzar un objetivo político deseado, se había practicado a lo largo de la historia por los actores estatales y no estatales como una forma de crear varios fines políticos, nacionalistas o religiosos que van desde reaccionarios a revolucionarios. En el siglo XX, el terrorismo se utilizó por algunos movimientos políticos y sociales en todo el mundo, incluyendo los estados totalitarios en contra de sus ciudadanos, grupos en ambos lados de los conflictos anticoloniales o religiosos, pugnas por territorios en disputa, y conflictos políticos entre un Gobierno y revolucionarios internos. A partir de la década de 1970, se llevaron a cabo campañas de terror a nivel internacional. Su efectividad fue acompañada por avances tecnológicos del siglo XX como el armamento automático y los explosivos compactos detonados de forma electrónica, así como la expansión de los viajes aéreos, lo que no solo les dio a los atacantes una mayor movilidad, sino que literalmente convirtió a los aviones en armas. Para crear un miedo generalizado, los terroristas participaron en ataques cada vez más violentos y drásticos, con frecuencia en lugares públicos —escuelas, estadios, edificios de oficinas, estaciones de tránsito, cafés, clubes nocturnos— donde se congregaban los civiles conforme seguían haciendo su vida diaria, lo cual destruyó su sentido de seguridad. Las atracciones y lugares turísticos de importancia simbólica también fueron atacados.¹¹ Los informes casi instantáneos de los ataques en televisión y a través de otros medios de comunicación esparcieron el miedo más allá de su objetivo inmediato. El 11 de septiembre de 2001, un importante ataque en el World Trade Center de Nueva York, y hacia otros objetivos en Estados Unidos dieron paso a una nueva serie de conflictos en todo el mundo a principios del siglo XXI.

Edificios, sitios y memoriales relacionados con la guerra

La arquitectura militar de siglos anteriores, tales como los castillos medievales, los muros de los pueblos y las fortalezas barrocas, había sido reconocida desde mucho tiempo atrás como patrimonio. Los históricos campos de batalla sirvieron como sitios conmemorativos y como atracciones turísticas, sus violentas asociaciones se suavizaron con el paso del tiempo. No obstante, las fortificaciones, cuarteles, silos de misiles, e instalaciones de radar del último siglo, sin mencionar los lugares de exterminio masivo, no son vistos con la misma simpatía por parte de la mayoría de las personas. Por el contrario, son incómodos recordatorios de la ilimitada violencia del conflicto. Estos lugares a menudo son ignorados y muchos han sido ya erradicados. El propio ejército tiende a retirar y reemplazar instalaciones obsoletas de manera rutinaria. Varios sitios impresionantes, como el vasto depósito de chatarra de la Base de la Fuerza Aérea Davis-Monthan, que contienen miles de aeronaves militares obsoletas en el aire seco de Tucson, Arizona, son de carácter transitorio. Incluso las batallas más sangrientas de las guerras en el mundo han dejado pocos rastros inmediatos de lucha excepto en donde los edificios dañados se han preservado de forma deliberada como testigos silenciosos, como en Stalingrado (Rusia), Hiroshima (Japón), y Oradour-sur-Glane (Francia). Los campos de batalla, los campos de concentración y sitios de atrocidades se han convertido en lugares traumáticos que resuenan con las y los visitantes que se interesan en este «patrimonio oscuro», pero usualmente vacío de vestigios visibles (para más información del patrimonio oscuro, véase el tema 7).

Por otro lado, la visibilidad y la permanencia están ciertamente destinadas a los monumentos que se han creado en innumerables lugares para conmemorar las guerras, batallas y muertes de soldados y civiles. El deseo por conmemorar generó la creación de cementerios y monumentos conmemorativos,

a menudo de un gran impacto artístico, como los fundados por la Comisión de Tumbas de Guerra de la Commonwealth para honrar a los muertos de las dos guerras mundiales.¹² La Gran Guerra marcó un parteaguas en el tratamiento de las víctimas fatales. En el frente occidental, cientos de cementerios militares proporcionaron tumbas individuales para todos los caídos cuyos cuerpos pudieron ser recuperados e identificados, quizá por primera vez en la historia de la humanidad; imponentes monumentos registraron al menos los nombres de aquellos que habían desaparecido sin dejar rastro alguno.¹³ De forma similar, se erigieron monumentos y memoriales oficiales en lugares grandes y pequeños en la mayoría de los países que habían perdido soldados.

Los memoriales fueron comúnmente erigidos en capitales nacionales, ciudades importantes y pequeños pueblos para reconocer los sacrificios realizados en guerras específicas. La Explanada Nacional en Washington, D. C., por ejemplo, contiene recordatorio de varios conflictos del siglo XX, incluyendo el Monumento Conmemorativo de Veteranos de la Guerra de Corea (inaugurado en 1995) y el Monumento Conmemorativo de Veteranos de la Guerra de Vietnam (1982).¹⁴ En la región de Veneto en Italia, varios monumentos recuerdan las pérdidas significativas en la Primera Guerra Mundial, incluyendo aquellas en Udine y Treviso y el Monumento Conmemorativo Militar Redipuglia cerca de la ciudad de Monfalcone. Erigidos por el Gobierno fascista de Mussolini, estos inmensos memoriales enaltecen los ideales militaristas y estaban destinados a preparar a la nación para futuras guerras. En Londres en 1920, el Cenotafio (un pilar de piedra que representa una tumba vacía) conmemoró a los soldados asesinados y se convirtió en modelo para memoriales similares en Inglaterra, Canadá, Nueva Zelanda y Hong Kong.

Recuperación y reconstrucción en la posguerra

En los tiempos de paz, los sobrevivientes debían aceptar la destrucción y comenzar de nuevo. Pueblos y villas devastadas se reconstruyeron de acuerdo con las normas modernas, sin embargo en el siglo XX también se hicieron esfuerzos por recuperar y reconstruir las cualidades perdidas de los pueblos y monumentos históricos destruidos durante las batallas. Después de la Primera Guerra Mundial, las ciudades de primera línea como Arras, Francia, fueron reconstruidas para asemejarse a su apariencia histórica conforme fue cambiando con el transcurso de los siglos, a menudo combinando reconstrucciones minuciosamente precisas de edificios importantes con recreaciones más vistosas e inspiradas en las calles residenciales. En Varsovia, Polonia, ciudad cuyo centro y palacio real fue arrasado por los alemanes en la Segunda Guerra Mundial con el único objetivo de destruir el centro cultural del pueblo polaco, la reconstrucción precisa alcanzada en las siguientes dos décadas fue origen de orgullo nacional y una reafirmación de la identidad nacional (para más información acerca de las reconstrucciones históricas, véase el tema 7).

Sin embargo, generalmente después de la Segunda Guerra Mundial, el tipo de reconstrucción conservadora cuya intención fue volver a obtener las cualidades perdidas siguió siendo la excepción. Bajo la influencia de lo moderno, los urbanistas y arquitectos en varios países percibieron el bombardeo de los centros históricos de las ciudades como una «bendición encubierta», lo cual creó una tabula rasa para nuevas estructuras y espacios.¹⁵ Se pueden ver los diferentes efectos de estos esfuerzos en Coventry, Inglaterra, después de la Segunda Guerra Mundial y en Beirut, Líbano, después de la guerra civil libanesa (1975–90). La reconstrucción de ciudades dañadas por la guerra con base en diferentes patrones de calles y a una escala totalmente distinta usualmente significaba una segunda destrucción, provocando incluso una pérdida de valores patrimoniales aún mayor de lo que había causado la guerra misma. No obstante, algunos de estos desarrollos y ciudades de la posguerra habían adquirido desde entonces importancia y protección patrimonial, y en el caso de Le Havre, Francia, estatus de Patrimonio Mundial.

La guerra también impactó en la industria de la construcción en localidades que ni siquiera habían visto una batalla. Las fuerzas armadas proporcionaron a muchos hombres y mujeres en servicio un vistazo del mundo más allá de sus lugares de origen. Estas jóvenes vidas estuvieron expuestas a nuevas culturas, comida, experiencias, lugares y estilos arquitectónicos. Al final de la guerra, trajeron estas experiencias de regreso a sus hogares. Algunos entraron a las profesiones de arquitectura, ingeniería o urbanismo, incorporando lo que habían visto y aprendido en su trabajo. El resultado fue un impacto duradero en la arquitectura, la construcción de viviendas y patrones del uso de suelo en lugares alrededor del mundo.

Galería de fotos

La lista siguiente es una selección de subtemas y tipos de sitios relacionados con el tema 10 y es un extracto de «Temas y subtemas del siglo XX y sitios que los ejemplifican» ((véanse pp. 10–15). A esta tabla le sigue una galería de fotos que muestra una variedad de edificios, sitios, estructuras y paisajes de alrededor del mundo que ejemplifican los problemas y subtemas analizados. El texto que acompaña cada foto explica la manera en la cual el sitio representa el tema del ensayo precedente. Algunos de estos sitios tal vez ya figuren en listas como sitios patrimoniales (desde los inventarios locales hasta la lista del Patrimonio Mundial) mientras que otros aún no figuran, aunque *quizá* se identifiquen como importantes en el futuro. Algunos se mencionan específicamente en el texto; y varios no lo están. Todos los ejemplos que aquí se incluyen son para impulsar el profundo análisis de potenciales sitios patrimoniales.

Tema 10	LA GUERRA Y SUS SECUELAS
Subtemas	Tipos de sitios
• Naturaleza cambiante de los conflictos bélicos • Guerra a escala global: las dos guerras mundiales • Expansión del rol de las mujeres y minorías en tiempos de guerra • Guerras civiles • Rediseño de las fronteras nacionales • Genocidio y depuración étnica y religiosa • Migraciones en masa forzadas • La Guerra Fría • Revolución y contrarrevolución • Descolonización y guerras de independencia • Incremento del terrorismo • Conmemoración de guerras y conflictos • Recuperación y reconstrucción posconflicto	• Campos de batalla • Estructuras e instalaciones militares • Sitios de misiles • Sitios relacionados con la participación civil en los esfuerzos bélicos • Campamentos de prisioneros de guerra y campamentos de trabajos forzados • Sitios de atrocidades y trauma • Campos de concentración y exterminio • Naufragios y otros escombros sumergidos • Sitios de pruebas nucleares y silos nucleares subterráneos • Sitios de defensa civil • Cementerios militares • Memoriales y monumentos • Ciudades, pueblos y paisajes reconstruidos después de ser dañados por la guerra



▲ **Figura 10.1. Battery Heerenduin, ca. 1942–44, IJmuiden, los Países bajos.** Este bunker de hormigón es un artefacto del Muro Atlántico, un sistema de fortificaciones costeras erigidas por las fuerzas alemanas durante la Segunda Guerra Mundial como defensa en contra de la invasión de los aliados de la Europa ocupada por los nazis. El muro iba desde la parte noreste de Noruega hasta la frontera de Francia con España. A menudo evocado en la propaganda nazi, fue mantenido por miles de tropas alemanas e incorporó características y equipo estándar, incluyendo pistolas, baterías, morteros y artillería. Más de 600 tipos aprobados de bunkers y casamatas ayudaron a construir el sistema de fortificación y se actualizaron frecuentemente.

Foto: 2010, Janericloebe, cortesía de Wikimedia Commons, dominio público.

▲ **Figura 10.2. Área de Seguridad Conjunta, Zona Desmilitarizada (ZDM) en Panmunjom, 1953–actualidad, frontera entre Corea del Norte y del Sur.** Establecida en 1953 poco después de firmarse una tregua entre las fuerzas de Corea del Norte y Corea del Sur, es el único lugar a lo largo de la ZDM donde los soldados de ambos lados se enfrentaron directamente. En la fotografía, tomada viendo hacia el norte, el cambio de un tipo de piedra a otra entre los edificios azules marca la frontera física entre las dos Coreas. En 2018, los funcionarios de cada país, de mutuo acuerdo, retiraron del área todas las armas.

Foto: 2008, Henrik Ishihara, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.





Figura 10.3. Memorial del Muro de Berlín, dedicado en 1998, Berlín, Alemania. De 1961 a 1989, un muro con alambre de púas y bloques de hormigón (posteriormente reemplazado con hormigón) dividió la ciudad de Berlín, rodeando su parte occidental y evitando que los ciudadanos de la comunista Alemania Oriental escaparan al occidente. Las fortificaciones de la frontera, de 44 km de longitud, se dismantelaron en su mayor parte después de la caída del muro en 1989. Este paisaje conmemorativo, en Bernauer Strasse, contiene el estrecho más largo del muro de la frontera existente (de cara a Berlín Occidental). Todos los elementos de la franja de la muerte sobreviven, incluyendo la torre de vigía, los reflectores y una carretera de patrullaje, así como varias fortificaciones (de cara a Berlín Oriental). Funciona como el sitio central de conmemoración de las víctimas del Muro de Berlín.

Foto: 2016, dominio público, cortesía de Wikimedia Commons, CC0 1.0.



Figura 10.4. Túneles Cu Chi, décadas de 1960–1970, ciudad de Ho Chi Minh, Vietnam. Los túneles del distrito de Cu Chi en la ciudad de Ho Chi Minh formaron parte de una gran red que conecta los túneles subterráneos excavados por el Vietcong durante la guerra con Estados Unidos, la cual terminó en 1975. Oscuros, estrechos e insalubres, los túneles funcionaron como escondites para la estrategia militar de planificación y como rutas secretas de transportación de soldados y provisiones. Fueron instrumentales en la resistencia norvietnamita. Un área de 121 km de largo se ha conservado como monumento de guerra, con algunas secciones abiertas a los turistas.

Foto: 2009, Dennis Jarvis, cortesía de Flickr, CC BY-SA-2.0.



▲
Figura 10.5. Sala conmemorativa a las víctimas en la masacre de Nanjing, construida en 1985, expandida en 1995, Nanjing, China. A finales de 1937 y finales de 1938, las fuerzas militares japonesas tomaron el control de esta ciudad que en alguna ocasión fue capital y masacraron aproximadamente a trescientos mil residentes. Este monumento conmemorativo se erigió en uno de los sitios de entierro en el suroeste de Nanjing. Consiste en exhibiciones al aire libre, un área protegida en la que se pueden ver las osamentas de las víctimas, y una sala de exhibiciones en forma de tumba a mitad de la tierra, que contiene fotografías y otros documentos históricos.

Foto: 2017, 維基小霸王, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-4.0.



Figura 10.6. Campo de concentración de Auschwitz, 1940–45, Auschwitz, Polonia. Originalmente construido como un cuartel militar, Auschwitz se convirtió en cárcel después de que la Alemania nazi invadiera Polonia en septiembre de 1939. Consiste en un campo principal (Auschwitz I), un sitio de exterminio cercano (Auschwitz II-Birkenau), y varios subcampos. Auschwitz sigue siendo un poderoso símbolo del holocausto, en el que perecieron millones de judíos entre otras personas. Los prisioneros se transportaron aquí y a otros campos, generalmente en tren y eran sometidos a trabajos forzados, torturados y asesinados por los nazis. Se creó un museo en Auschwitz en 1947 y el sitio se inscribió en la Lista del Patrimonio Mundial en 1979.

Foto: 2018, Peter Tóth, cortesía de Pixabay.



Figura 10.7. Monumento de la Paz Hiroshima (Cúpula de Genbaku), 1945, Hiroshima, Japón. Este Sitio del Patrimonio Mundial conmemora a las víctimas de la bomba atómica lanzada contra Hiroshima por las fuerzas estadounidenses el 6 de agosto de 1945, lo cual terminó de manera contundente la Segunda Guerra Mundial en el Pacífico y marcó el inicio de la era nuclear. Abierta en 1915 como la Sala de Promoción Industrial de la Prefectura, la Cúpula de Genbaku (Cúpula Bomba A) fue la única estructura que quedó en pie cerca del punto de impacto. De 1950 a 1964, la construcción tuvo lugar en el Parque Memorial de la Paz de Hiroshima. En 1966, la ciudad decidió mantener la cúpula en su estado en ruinas como símbolo de la lucha por abolir las armas nucleares y la esperanza de alcanzar la paz mundial.

Foto: 2013, Oilstreet, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



Figura 10.8. Cama de prisionero en el Museo del Genocidio Tuol Sleng, 1976–79, Phnom Penh, Camboya. En 1976, esta escuela pública se convirtió en un centro de interrogatorios y prisión por el marxista-nacionalista Khmer Rouge un año después de que el régimen ganara el control en Camboya. Conocido como la Oficina de Seguridad Office 21, este complejo fue uno de al menos 150 centros de tortura y ejecución operados por el Khmer Rouge hasta su derrota en 1979. Aproximadamente de 15 000 a 20 000 personas estuvieron encarceladas aquí, de las cuales perecieron todas excepto doce. En 1980, el sitio se convirtió en museo, con muchos espacios (como el que aquí se muestra) deliberadamente dejados sin restaurar. Una fotografía (visible a la derecha del muro) muestra su condición en 1979.

Foto: 2012, Justin Vidamo, cortesía de Flickr, CC BY-2.0.



Figura 10.9. Memorial del genocidio de Bisesero, 1994, Bisesero, Ruanda. Este memorial es uno de los seis centros en Ruanda que conmemoran el genocidio del pueblo tutsi durante la guerra étnica que estalló entre los grupos rivales hutu y tutsi en abril de 1994. Fuertes tensiones entre estos grupos ya existían en el contexto de la independencia de Ruanda y su país vecino del sur, Burundi, de Bélgica en 1962. En 1994, más de cuarenta mil personas fueron asesinadas en el área de Bisesero antes de que las fuerzas francesas intervinieran en lo que se conoce como Operación Turquesa.

Foto: 2012, Adam Jones, PhD, cortesía de Wikimedia Commons, - CC BY-SA-3.0.

Figura 10.10. Artillería en la plataforma del velero hundido *Nippo Maru* en la Laguna de Truk (ahora Chuuk), 1944, Estado de Chuuk, Estados Federados de Micronesia. Durante la Segunda Guerra Mundial, Truk funcionó como la base principal de la Armada Japonesa en el Pacífico Sur. En febrero de 1944, Estados Unidos derrotó la flota japonesa en un masivo ataque aéreo. Cuarenta y cinco naves, incluyendo el *Nippo Maru*, fueron hundidas y se perdieron más de cuatro mil vidas japonesas. Ya que los escombros submarinos contienen restos humanos, están clasificados como una tumba de guerra y se ha diseñado como monumento por los Gobiernos de Micronesia y de Estados Unidos. Las reliquias, ahora incrustadas en corales, atraen una diversidad de vida marina así como de buzos, sin embargo, los derrames de petróleo presentan un peligro para el medio ambiente marino y para los propios escombros.

Foto: 2006, Chris A. Crumley / Alamy Stock Photo.



Figura 10.11. Antiguo silo de misiles Titan II, Museo de Misiles Titan, 1963-84, Sahuarita, Arizona, EE. UU. El misil Titán II, desarrollado por los Estados Unidos durante la Guerra Fría con la URSS, fue el misil nuclear intercontinental terrestre operativo más grande del país. Se distribuyeron 54 de estas armas en todo el país para disuadir cualquier ataque nuclear; este es el único que existe. Desactivado en los últimos años de la Guerra Fría, el misil de 31 metros de alto, su silo de anidación, e infraestructura relacionada se convirtieron en museo en 2004.

Foto: 2010, Sam Howzit, cortesía de Flickr, CC BY-2.0.





Figura 10.12. Cementerio y Memorial Lone Pine, 1915, Gallipoli, Turquía. En 1915, los soldados del Cuerpo del Ejército de Australia y Nueva Zelanda (ANZAC, por sus siglas en inglés), entraron en batallas brutales con las fuerzas turcas en la Península de Gallipoli como parte de la ofensiva aliada de la Primera Guerra Mundial contra el Imperio otomano. El sitio conmemora a los casi cinco mil soldados del ANZAC que perdieron la vida. La Campaña de Gallipoli, como se llamó la operación, fue fundamental para las identidades nacionales de Australia y Nueva Zelanda. Lone Pine es uno de los más de 2500 cementerios y 200 memoriales a las dos guerras mundiales establecidos, gestionados y mantenidos por la Comisión de Tumbas de Guerra de la Commonwealth, una organización intergubernamental del Reino Unido, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, India y Sudáfrica.

Foto: 2011, Adam Jones, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-2.0.



Figura 10.13. Memorial de la Guerra del Chaco, 1970, Yacuiba, Bolivia. Localizado en la plaza principal de Yacuiba, este memorial rinde homenaje a los héroes de la independencia en el siglo XIX y a los soldados bolivianos caídos en la guerra del Chaco. El último conflicto, entre Bolivia y el vecino país Paraguay (1932-35), se peleó por el control de la parte norte de la región del Gran Chaco, la cual se creía que era rica en petróleo. La guerra está representada por el grupo escultórico que descansa en la parte superior del pedestal sobre las columnatas clásicas, como se muestra en la fotografía.

Foto: 2011, Santamaj, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA-3.0.



▲
Figura 10.14. Memorial Zaisan, 1971, Ulan-Bator, Mongolia. Este memorial construido por la URSS rinde homenaje a los soldados soviéticos que murieron en la Segunda Guerra Mundial y celebra la relación entre Mongolia y la URSS. Durante la guerra, Mongolia proporcionó tropas, así como apoyo agrícola, industrial y económico a los trabajos de guerra de la URSS. El monumento circular contiene un mural de mosaicos realista-socialistas que muestran escenas de amistad entre los pueblos mongol y soviético. Las escenas incluyen la derrota de las fuerzas soviéticas y mongoles ante los japoneses en Jaljin Gol en 1939 en la frontera de Mongolia y la victoria ante Alemania en 1945.

Foto: 2013, Gereltuv Dashdoorov, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.



Figura 10.15. Monumento de los Mártires, 1982, El Madania, Alger, Argelia. Ubicado en un sitio destacado en lo alto de una colina, este elevado memorial de hormigón rinde homenaje a quienes perecieron en la guerra de independencia contra Francia (1954–62), la cual a su vez inspiró a otros movimientos de independencia africanos. La guerra también contribuyó a que hubiera cambios en la Francia misma, como se observa en los grandes números de refugiados argelinos que inmigraron a Francia. Este memorial deriva su forma de su representación abstracta de tres hojas de una palmera, cada una con una escultura de un soldado en su base. En la parte superior donde convergen, las hojas protegen una flama eterna. El memorial se inauguró para marcar el vigésimo aniversario de la independencia de Argelia.

Foto: 2018, Habib Kaki, cortesía de Flickr, dominio público.



Figura 10.16. Torre de agua de Vukovar, construida en 1968, dañada en 1991, Vukovar, Croacia. Esta ruina de hormigón, que alguna vez fuera una torre de agua con un popular restaurante cerca de su cima, se ha convertido en un símbolo de la guerra entre Serbia y Croacia, uno de los importantes resultados de la disolución de Yugoslavia tras la muerte del presidente Josip Broz Tito en 1980. En agosto de 1991, las fuerzas serbias comenzaron un asedio de ochenta y siete días de Vukovar en el que gran parte de la ciudad fue destruida. Esta torre de agua fue un objetivo frecuente del bombardeo de artillería. Los restos de la torre se han estabilizado y son un testimonio de estos sucesos relacionados con la guerra.

Foto: 2010, anjči, cortesía de Wikimedia Commons, CC BY-2.0.



NOTAS

1. C. A. Bayly, *Remaking the Modern World, 1900–2015: Global Connections and Comparisons* (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2018), 7.
2. Para un breve informe acerca de la guerra en el siglo XX, véase Eric Hobsbawm, «War and Peace in the 20th Century», *London Review of Books* 24, N.º 4 (21 de febrero de 2002): 16–18.
3. Igor Primoratz, ed., *Terror from the Sky: The Bombing of German Cities in World War II* (Nueva York: Berghahn Books, 2010).
4. Sarah Everts, «A Brief History of Chemical War», *Distillations* (blog), Science History Institute, 11 de mayo de 2015, <https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/a-brief-history-of-chemical-war/>.
5. John Lennon y Malcolm Foley, *Dark Tourism: The Attraction of Death and Disaster*. Londres: Continuum, 2000; y Dark-Tourism.com (página web), último acceso: 15 de octubre de 2019, <http://www.dark-tourism.com>.
6. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «World War I», de John Graham Royde-Smith y Dennis E. Showalter, última modificación: 1 de noviembre de 2019, <https://www.britannica.com/event/World-War-I>.
7. George F. Kennan, *The Decline of Bismarck's European Order: Franco-Russian Relations, 1875–1890* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1979), 3.
8. Esta figura es de 2006. Daniele Mariani, «Prepared for Anything: Bunkers for All», SWI swissinfo.ch, 3 de julio de 2009, https://www.swissinfo.ch/eng/prepared-for-anything_bunkers-for-all/995134.
9. Walter Rodney, *How Europe Underdeveloped Africa*, rev. ed. (Baltimore: Black Classic Press, 2011); y Thomas Pakenham, *The Scramble for Africa, 1876–1912* (Nueva York: Random House, 1991).
10. «Ethnic Cleansing», United Nations Office on Genocide Prevention and the Responsibility to Protect, último acceso: 15 de octubre de 2019, <https://www.un.org/en/genocide-prevention/ethnic-cleansing.shtml>.
11. *Encyclopedia Britannica*, s.v. «Terrorism», de John Philip Jenkins, última modificación: 26 de octubre de 2018, <https://www.britannica.com/topic/terrorism>.
12. Commonwealth War Graves Commission (página web), último acceso: 15 de octubre de 2019, <https://www.cwgc.org/>.
13. George L. Mosse, *Fallen Soldiers: Reshaping the Memory of the World Wars* (Nueva York: Oxford University Press, 1990), 80–83.
14. Además de los 58 000 muertos enlistados en el Memorial de Veteranos de Vietnam, tal vez el componente más conmovedor es la vasta bodega que conserva los miles de obsequios dejados en el muro por visitantes: <http://www.vvmf.org/items/>.
15. Jörn Düwel y Niels Gutschow, *A Blessing in Disguise: War and Town Planning in Europe 1940–1945* (Berlín: DOM Publishers, 2013).

Conclusiones

Al aceptar la tarea de hacer un marco temático global para todo el siglo XX es un proyecto ambicioso, ya que cada cultura y lugar tiene su propia historia y cada cual valora su patrimonio de manera distinta. El siglo XX fue un periodo de cambios rápidos que presentaron un desafío para la experiencia y percepciones de varios aspectos de la vida diaria, el trabajo, la educación, el transporte, el comercio, el tiempo libre, la cultura y la ciencia, así como el desarrollo de los conflictos bélicos. Tales desarrollos están representados en los edificios, sitios, estructuras, asentamientos urbanos y paisajes que reflejan la complejidad histórica de este siglo.

Hay varias oportunidades para que los usuarios se basen en el marco de trabajo y sus ensayos temáticos recurriendo a la erudición histórica regional y el conocimiento del patrimonio. Las naciones y localidades individuales pueden adaptar estos diez temas mediante el desarrollo de subtemas adicionales e identificando tipos de sitios que se relacionan estrechamente con sus propias

historias. Además de promover un nuevo estudio impulsado por los temas, el marco de trabajo se puede aplicar a inventarios existentes para llenar los huecos en la representación de los sitios del siglo XX. También puede servir como herramienta para la participación comunitaria. Más allá de sus aplicaciones locales y nacionales, este marco de trabajo también se puede utilizar para identificar los vacíos en la Lista del Patrimonio Mundial y las listas provisionales centrándose en temas específicos para los que hay muy pocos o ningún Sitio de Patrimonio Mundial.

El Marco temático histórico del siglo XX tiene por objetivo promover mayores investigaciones, ampliar el alcance de los estudios del patrimonio, proveer un contexto para informadas evaluaciones, y expandir la protección del patrimonio donde quiera que se utilice. Su objetivo es ser un catalizador para la acción integral enfocada a la identificación y conservación del patrimonio del siglo XX.

Autoría y reconocimientos

La escritura y producción del Marco temático histórico del siglo XX se llevó a cabo durante el transcurso de varios años y contó con la participación de un amplio equipo. La idea se originó con el ICOMOS ISC20C (el Comité Científico Internacional sobre el Patrimonio del siglo XX) en 2009 y se avanzó en ella por/en una junta de expertos convocada por el Getty Conservation Institute en Los Ángeles en 2011. Agradecemos a los miembros de ISC20C y a los participantes de esta junta por demostrar la necesidad de dicho marco de trabajo e identificar los temas preeliminares.

Susan Marsden y Peter Spearritt ayudaron a desarrollar los diez temas y fueron los autores principales de los primeros nueve ensayos temáticos; ambos contribuyeron con la redacción y la revisión del informe en su totalidad. Leo Schmidt fue el autor del décimo ensayo. Agradecemos sus contribuciones a este esfuerzo. El marco de trabajo se expandió y revisó por un equipo de especialistas de GCI dirigidos por la jefa del departamento de Edificios y Sitios, Susan Macdonald e incluyó a Gail Ostergren, Jeff Cody y Chandler McCoy, quienes contribuyeron a redactar y editar este documento. La consultora sobre patrimonio, Sheridan Burke, formó parte del equipo de GCI desde el inicio y contribuyó con la redacción y guía, revisión y dirección.

Agradecemos a Julian Holder y Leo Schmidt, quienes fueron consejeros expertos en el proyecto. En la primera etapa, nos guiamos también por un grupo de referencia de proyecto (GRP) conformado por expertos y expertas

de varios países alrededor del mundo. El GRP participó en el proceso de selección de consultores y consultoras, revisó los temas propuestos y comentó las primeras redacciones de los ensayos temáticos. Por sus esfuerzos, el GCI desea expresar su agradecimiento a los miembros del El GRP. Joe Osae-Addo, ArchiAfrika Foundation; Susan Algie, Winnipeg Architecture Foundation; George Arbid, Arab Center for Architecture; Enrique de Anda Alanis, Docomomo México y ISC20C; Sheridan Burke, ISC20C; Maristella Casciato, Getty Research Institute; Stephen Hughes, el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH); Marieke Kuipers, Docomomo Países Bajos, y Rui Leão, Docomomo Macao.

También estamos en deuda con los miembros del personal de GCI, Cynthia Godlewski, por su guía y consejos; Chelsea Bingham, por su apoyo en la organización de las imágenes y los pies de foto; Anna Duer, por gestionar las referencias bibliográficas; y Candace Wai y ex miembro del personal de GCI, Sara Galerne, por su ayuda con las reuniones y los temas administrativos. También quisiéramos agradecer a la ex-becaria de GCI, Kristen Munchheimer, por su esfuerzo para reunir todas las imágenes y redactar los pies de foto. Finalmente, también deseamos agradecerle a Dianne Woo por sus servicios de revisión y corrección, y Marci Boudreau y Vesna Petrović y Picnic Design por la maquetación gráfica del documento.

Anexo:

Antecedentes del Marco temático

El proyecto del Marco temático del siglo XX comenzó en 2009 como una idea formulada por el ICOMOS ISC20C (el Comité Científico Internacional sobre el Patrimonio del siglo XX). El proyecto se puso en marcha como respuesta al creciente número de sitios de patrimonio modernos que están nominados para formar parte de la lista del Patrimonio Mundial sin un sólido contexto histórico que demuestre su valor excepcional. ICOMOS, como órgano consultivo de la UNESCO sobre la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, vio la necesidad de evaluaciones comparativas más eficaces conforme se incrementó el número de nominaciones de la época moderna. ICOMOS tuvo la idea de que era importante ver más allá de las grandes obras de arquitectura y considerar el contexto histórico global en el que fueron creados los sitios.¹

Entre 2001 y 2005, el ISC20C colaboró con la UNESCO y Docomomo International en una serie de reuniones regionales sobre el patrimonio moderno celebradas en Monterrey, México; Chandigarh, India; Asmara, Etiopía; Miami, Florida; y Alexandria, Egipto. En cada junta, los participantes concluyeron que existía la necesidad de identificar una gama más amplia de sitios significativos del siglo XX al extenderse más allá de los estudios y listas tradicionalmente enfocados en la arquitectura. Varios proyectos de investigación enfocados en edificios de grandes arquitectos y en sitios icónicos que se reconocen cada vez más como monumentos y sitios patrimoniales ya estaban en marcha, en particular aquellos emprendidos por Docomomo. Durante este mismo periodo, el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH) también comenzó a preparar estudios temáticos tipológicos, que a menudo incluían sitios del siglo XX.²

A principios de 2008, el ISC20C intentó asesorar este proyecto a través de la organización de una serie de talleres internacionales. El concepto básico que evolucionó de estos talleres fue la creación de un marco temático para el siglo XX para ayudar a los investigadores a identificar los sitios y potenciales sitios patrimoniales y proveer un contexto para el análisis comparativo que ayude a determinar su relativa trascendencia.

El ISC20C comenzó a colaborar con el Getty Conservation Institute, el cual convocó una junta de expertos internacionales en Los Ángeles en mayo de 2011. Se reunieron profesionales y representantes del patrimonio de organizaciones clave involucradas en la identificación y conservación de los sitios patrimoniales del siglo XX. De manera colectiva, los participantes contaban con una extensa experiencia en el uso de los marcos temáticos para la evaluación del patrimonio, así como conocimiento de una gama de tipos de patrimonio del siglo XX en una amplia área geográfica. En la junta, los participantes, de entre los que se encuentran arquitectos, especialistas en urbanismo, ingenieros, planificadores e historiadores, examinaron de cerca el marco temático canadiense, el cual identificó una serie de fenómenos o impulsores que representan la esencia del siglo XX en Canadá.³ También se revisaron los marcos temáticos australianos y estadounidenses y los Monumentos Históricos Nacionales (NHL, por su sigla en inglés).⁴

Los expertos confirmaron que se requería de un marco temático para el siglo XX y que debía sustentarse por un financiamiento adecuado y apoyo institucional. Se desarrolló una lista de temas preeliminares para el marco de trabajo y varios sitios identificados que ejemplificaron estos temas.⁵ En 2014-15, la Iniciativa de Conservación de la Arquitectura Moderna de GCI se comprometió con el financiamiento y gestión de este proyecto.

El GCI comenzó contratando los servicios, en calidad de consultora, de Sheridan Burke, quien en esa época era presidenta de ISC20C. Posteriormente, se estableció un grupo de referencia (GRP) para que asesorara el proyecto. El GRP incluyó representantes de TICCIH, Docomomo International, ISC20C, y otras áreas en los campos de conservación e historia arquitectónica en varias regiones alrededor del mundo. A mediados de 2016, el GRP asistió en la finalización del informe del consultor y la petición de propuestas que buscaban que los potenciales autores estuvieran a la cabeza en la redacción del marco temático.

Cuatro equipos consultores internacionales enviaron sus propuestas como respuesta. Después de un proceso de entrevistas y una evaluación exhaustiva, el GCI, en consulta con el GRP, se seleccionó al equipo australiano conformado por los historiadores Peter Spearritt y Susan Marsden como autores principales. El GCI también contrató a los historiadores de la arquitectura Leo Schmidt y Julian Holder para que trabajaran como consejeros expertos.

En un taller llevado a cabo en 2017, en el que se recurrió a los resultados de la junta de expertos de 2011 y las

recomendaciones del GRP, los autores, personal de GCI y Sheridan Burke trabajaron de forma colectiva para definir los diez temas que servirían como estructura para organizar para el marco de trabajo. También se identificaron varios subtemas que expandieron los temas generales y se preparó una lista de varios tipos de edificios, sitios, estructuras, asentamientos urbanos y paisajes que ejemplifican los temas y subtemas. Esta obra sirve como la base para el Marco temático histórico del siglo XX, el cual se redactó y refinó a través de un extenso proceso de escritura, análisis y revisión.

NOTAS

1. Jukka Jokilehto et al., *The World Heritage List: Filling the Gaps—An Action Plan for the Future*. Monuments and Sites 12 (París: ICOMOS, 2005), <https://www.icomos.org/en/about-icomos/image-menu-about-icomos/116-english-categories/resources/publications/258-monuments-sites-xii>.
2. Para los estudios temáticos de TICCIH sobre el patrimonio industrial, véase <https://ticcih.org/ticcih-thematic-studies-and-published-reports/>.
3. Parks Canada, «Thematic Framework», en ídem, *National Historic Sites of Canada: System Plan* ([Gatineau, Quebec]: Parks Canada, 2000), 9–26, <https://travelsdocbox.com/Canada/74628957-National-historic-sites-of-canada.html>.
4. Australian Heritage Commission, *Australian Historic Themes: A Framework for Use in Heritage Assessment and Management* (Canberra: Australian Heritage Commission); and National Park Service, *Revision of the National Park Service's Thematic Framework* (Washington, D. C.: National Park Service, 1994). Para los estudios de tema NHL, véase <https://www.nps.gov/subjects/nationalhistoriclandmarks/theme-studies.htm>.
5. Susan Macdonald y Gail Ostergren, «Appendix C: Summary Document: A Draft Framework for Understanding the Significance of Twentieth-Century Heritage», en ídem, *Developing an Historic Thematic Framework to Assess the Significance of Twentieth-Century Cultural Heritage: An Initiative of the ICOMOS International Scientific Committee on Twentieth-Century Heritage* (Los Ángeles: Getty Conservation Institute, 2011), 13–15.

Bibliografía

- Abid, Ayesha. «Sears Is Fading, but Memories of Its Mail-Order Homes Endure». National Public Radio, 20 de octubre de 2018. <https://www.npr.org/2018/10/20/657770791/sears-is-fading-but-memories-of-its-mail-order-homes-endure>.
- Airports Council International. «Passenger Traffic 2000 FINAL». Última modificación: 1 de noviembre de 2001. <https://aci.aero/data-centre/annual-traffic-data/passengers/2000-final-summary/>.
- Aldrich, Robert. *Greater France: A History of French Overseas Expansion*. European Studies Series. Basingstoke, R.U.: Macmillan, 1996.
- Almandoz Marte, Arturo. «Latin America's Urbanization in the 20th Century». Oxford Bibliographies. Última modificación: 24 de mayo de 2017. <https://doi.org/10.1093/obo/9780199766581-0187>.
- Alonso I. Terme, Rosa. *The Elimination of Primary Education Contributions for the Poor in Vietnam—A Case Study in the Political Economy of Pro-Poor Policies*. White Paper. Washington, D. C.: World Bank, 2003. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Elimination-of-Primary-Education-Contributions-Terme/e21cb02e3a6f2aff8620cd345d35556154548a16>.
- American Egg Board. «History of Commercial Egg Production». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <https://www.aeb.org/farmers-and-marketers/history-of-egg-production>.
- Armitage, David. «The Declaration of Independence: The Words Heard around the World». *Wall Street Journal*, 3 de julio de 2014. <https://www.wsj.com/articles/the-declaration-of-independence-the-words-heard-around-the-world-1404415089>.
- Arrighi, Giovanni. *The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times*. 2.a ed., Londres: Verso, 2010.
- «Asian Miracle/Tigers». En *Dictionary of Human Geography*, editado por Derek Gregory, Ron Johnston, Geraldine Pratt, Michael J. Watts, y Sarah Whatmore, 5ta ed., 38. Malden, MA: Blackwell, 2009.
- Auschwitz-Birkenau Memorial and Museum. «History of the Memorial». Último acceso: 9 de septiembre de 2019. <http://www.auschwitz.org/en/museum/history-of-the-memorial/>.
- Australian Heritage Commission. *Australian Historic Themes: A Framework for Use in Heritage Assessment and Management*. Canberra: Australian Heritage Commission, 2001.
- Baker, David Mc.A. «The Cruise Industry: Past, Present and Future». *Journal of Tourism Research* 14 (octubre de 2016): 141-53. http://www.jotr.eu/pdf_files/V14.pdf#page=143.
- Baker, Lindsay. *A History of School Design and Its Indoor Environmental Standards, 1900 to Today*. Washington, D. C.: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2012. <http://www.ncef.org/pubs/greenschoolhistory.pdf>.
- Bale, J. R. «Towards a Definition of the Industrial Estate: A Note on a Neglected Aspect of Urban Geography». *Geography* 59, N.º. 1 (enero de 1974): 31-34.
- Bardou, Jean Pierre, Jean-Jacques Chanaron, Patrick Fridenson y James M. Laux. *The Automobile Revolution: The Impact of an Industry*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1982.
- Bayly, C. A. *Remaking the Modern World, 1900-2015: Global Connections and Comparisons*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2018.
- BBC News. «Timeline: Nuclear Plant Accidents». 12 de septiembre de 2011. <https://www.bbc.com/news/world-13047267>.
- Beanland, Christopher. *Concrete Concept: Brutalist Buildings around the World*. 1ra ed Frances Lincoln. Londres: Frances Lincoln, 2016.
- Belanger, Yale. «First Nations Gaming in Canada: Gauging Past and Ongoing Development». *Journal of Law and Social Policy* 30 (2018): 175-84. <https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/jlsp/vol30/iss1/9/>.

- Bernard, Jerome. «Church and State Disagree over Management of Religious Heritage in France». *The Art Newspaper*, 16 de abril de 2019. <https://www.theartnewspaper.com/analysis/church-and-state-disagree-over-management-of-religious-heritage-in-france>.
- Bertaud, Alain, y Bertrand Renaud. «Socialist Cities without Land Markets». *Journal of Urban Economics* 41, N.º 1 (enero de 1997): 137–51.
- Biofuel.org.uk. «History of Biofuels». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <http://biofuel.org.uk/history-of-biofuels.html>.
- . «South America». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <http://biofuel.org.uk/south-america.html>.
- Blue Shield International. «About Us: History». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://theblueshield.org/about-us/history/>.
- Bobinski, George S. *Libraries and Librarianship: Sixty Years of Challenge and Change, 1945–2005*. Lanham, MD: Scarecrow Press, 2007.
- Boddy-Evans, Alistair. «Chronological List of African Independence». ThoughtCo. Última modificación: 25 de enero de 2020. <https://www.thoughtco.com/chronological-list-of-african-independence-4070467>.
- Bourdon, Jérôme. «Is Television a Global Medium? A Historical View». En *Global Currents: Media and Technology Now*, editado por Tasha G. Oren y Patrice Petro, 93–112. New Directions in International Studies. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2004.
- Bradley, A., V. Buchli, G. Fairclough, D. Hicks, J. Miller y J. Schofield. *Change and Creation: Historic Landscape Character 1950–2000*. Londres: English Heritage, 2004. <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/change-and-creation-historic-landscape-character/>.
- Brandt, E. N. *Growth Company: Dow Chemical's First Century*. East Lansing: Michigan State University Press, 1997.
- Brandt, Loren, Debin Ma, y Thomas Rawski. *Industrialization in China*. IZA Discussion Papers Series N.º 10096. Bonn: IZA Institute of Labor Economics, 2016. <https://www.iza.org/publications/dp/10096/industrialization-in-china>.
- Brasor, Philip, y Masako Tsubuku. «How the Shinkansen Bullet Train Made Tokyo into the Monster It Is Today». *The Guardian*, 30 de septiembre de 2014. <https://www.theguardian.com/cities/2014/sep/30/-sp-shinkansen-bullet-train-tokyo-rail-japan-50-years>.
- Breen, Ann, y Dick Rigby. *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story*. Londres: Thames and Hudson, 1996.
- «Brief Overview of National Parks of Japan». Encyclopedia Japan. Último acceso: septiembre de 2019. <http://doyouknowjapan.com/nationalpark/>.
- Brittain, Victoria. «The 20th Century: Africa». *The Guardian*, 2 de enero de 1999. <https://www.theguardian.com/world/1999/jan/02/uganda.westafrica>.
- Browne, O'Brien. «Creating Chaos: Lawrence of Arabia and the 1916 Arab Revolt». HistoryNet. Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.historynet.com/creating-chaos-lawrence-of-arabia-and-the-1916-arab-revolt.htm>.
- Bruegmann, Robert. *Sprawl: A Compact History*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.
- Bryant, Nick. «How Penn Station Saved New York's Architectural History». *BBC News*, 28 de mayo de 2015. <https://www.bbc.com/news/magazine-32890011>.
- Bureau International des Expositions. «Expo 1915 San Francisco». Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://www.bie-paris.org/site/en/1915-san-francisco>.
- . «Expo 1929 Barcelona». Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://www.bie-paris.org/site/en/1929-barcelona>.
- . «Expo 1970 Osaka». Último acceso: 28 de enero de 2020. <https://www.bie-paris.org/site/en/1970-osaka>.
- Burns, R. W. *Television: An International History of the Formative Years*. IEE History of Technology Series 22. Londres: Institution of Electrical Engineers, 1998.
- Carnegie Foundation Peace Palace. «History». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.vredespaleis.nl/peace-palace/history/?lang=en>.
- Centers for Disease Control and Prevention. «1918 Pandemic (H1N1 virus)». Última modificación: 20 de marzo de 2019. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>.
- Čepaitienė, Rasa. «In the Shadow of Moscow: The Stalinist Reconstruction of the Capitals of the Soviet Republics». *Journal of Architecture and Urbanism* 39, N.º 1 (2015): 3–16.
- Chadwick, Peter. *This Brutal World*. Londres: Phaidon, 2016.
- Chalkley, Brian, y Stephen Essex. «Urban Development through Hosting International Events: A History of the Olympic Games». *Planning Perspectives* 14, N.º 4 (1999): 369–94.

- Chandler, Alfred D., Jr., ed. *Giant Enterprise: Ford, General Motors, and the Automobile Industry*. Nueva York: Harcourt, Brace & World, 1964.
- Chandler, Arthur. «Empire of the Republic: The *Exposition Coloniale Internationale de Paris, 1931*». Expandida y revisada de *World's Fair* 8, N.º 4 (1988) y *Contemporary French Civilization* (Invierno/Primavera 1990). ArthurChandler.com. Último acceso: 4 de marzo de 2020. <http://www.arthurchandler.com/paris-1931-exposition/>.
- Châtelet, Anne-Marie. «A Breath of Fresh Air: Open-Air Schools in Europe». En *Designing Modern Childhoods: History, Space, and the Material Culture of Children*, editado por Marta Gutman y Ning de Coninck-Smith, 107-27. Rutgers Series in Childhood Studies. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2008.
- Christ-Janer, Albert y Mary Mix Foley. *Modern Church Architecture: A Guide to the Form and Spirit of 20th Century Religious Buildings*. Nueva York: Dodge Book Dept., McGraw-Hill, 1962.
- Classora. «Ranking of the World's Richest Countries de GDP (1974)». Última modificación: 12 de abril de 2016. <http://en.classora.com/reports/t24369/general/ranking-of-the-worlds-richest-countries-by-gdp?edition=1974&fields>.
- CN Tower. «Astounding: Celebrating the History of Canada's Architectural, Engineering and Construction Wonder». Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://www.cntower.ca/en-ca/about-us/history/astounding.html>.
- Commonwealth War Graves Commission. Sitio web oficial. Último acceso: 15 de octubre de 2019. <https://www.cwgc.org/>.
- Constable, George y Bob Somerville. «Agricultural Mechanization». In *A Century of Innovation: Twenty Engineering Achievements That Transformed Our Lives*, 73-80. Washington, D. C.: Joseph Henry Press, 2003.
- Cooke, Philip, ed. *The Rise of the Rustbelt*. Londres: UCL Press, 1995.
- Cortez, Luís A. B., Luiz A. H. Nogueira, Manoel R. V. L. Leal y Ricardo Baldassin Jr. «40 Years of the Brazilian Ethanol Program (Proálcool): Relevant Public Policies and Events throughout Its Trajectory and Future Perspectives». Documento presentado en el 22.º Simposio Internacional de Combustibles de Alcohol, Cartagena, Colombia, marzo de 2016. http://bioenfapesp.org/gsb/lacaf/documents/papers/05_ISAF_2016_Cortez_et_al.pdf.
- Cox, Wendell. «Dispersion in Europe's Cities». *NewGeography* (blog). 17 de abril de 2015. <http://www.newgeography.com/content/004901-dispersion-europes-cities>.
- Cudahy, Brian J. «The Containership Revolution: Malcom McLean's 1956 Innovation Goes Global». *TR News*, N.º 246 (septiembre-octubre de 2006): 5-9. <http://www.trb.org/Publications/Blurbs/158043.aspx>.
- Danilov, Viktor. «The Issue of Alternatives and History of the Collectivization of Soviet Agriculture». *Journal of Historical Sociology* 2, N.º 1 (marzo de 1989): 1-13.
- Dark-Tourism.com. Sitio web oficial. Último acceso: 15 de octubre de 2019. <http://www.dark-tourism.com>.
- Davidson, Jim y Peter Spearritt. «Mobility and Its Consequences». En *Holiday Business: Tourism in Australia since 1870*, 154-86. Melbourne: Melbourne University Press, 2000.
- Dewey, P. E. *British Agriculture in the First World War*. Londres: Routledge, 1989.
- Docomomo International. «New Campaign to Protect Aichi Prefectural University of Fine Arts». Última modificación: 16 de septiembre de 2011. <https://www.docomomo.com/2011/09/16/aichi-prefectural-university-of-fine-arts-and-music/>.
- Doyle, Jack. *Trespass against Us: Dow Chemical and the Toxic Century*. Monroe, ME: Common Courage Press, 2004.
- Düwel, Jörn y Niels Gutschow. *A Blessing in Disguise: War and Town Planning in Europe, 1940-1945*. Berlín: DOM Publishers, 2013.
- Earth Day Network. «The History of Earth Day». Último acceso: enero de 2019. <https://www.earthday.org/about/the-history-of-earth-day/>.
- Ellis-Petersen, Hannah. «'Bhopal's Tragedy Has Not Stopped': The Urban Disaster Still Claiming Lives 35 Years On». *The Guardian*, 8 de diciembre de 2019. <https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on>.
- Engineering and Technology History Wiki. «Milestones: Development of VHS, a World Standard for Home Video Recording, 1976». Última modificación: 31 de diciembre de 2015. https://ethw.org/Milestones:Development_of_VHS_a_World_Standard_for_Home_Video_Recording,_1976.

- Ericson, Steven J. «The Industrial Revolution in the Twentieth Century, with a Focus on Japan and the East Asian Followers». *OAH Magazine of History* 15, N.º 1 (Otoño 2000): 24–29.
- Everts, Sarah. «A Brief History of Chemical War». *Distillations* (blog). Science History Institute. 11 de mayo de 2015. <https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/a-brief-history-of-chemical-war/>.
- Fan, K. Sizheng. «A Classicist Architecture for Utopia: The Soviet Contacts». En *Chinese Architecture and the Beaux-Arts*, editado por Jeffrey W. Cody, Nancy S. Steinhardt y Tony Atkin, 91–126. Honolulu: University of Hawai'i Press, 2011.
- Farmer, Liz. «3 Cities That Used Natural Disasters to Revitalize Their Futures». *Governing: The Future of States and Localities* (blog). Agosto de 2013. <https://www.governing.com/topics/transportation-infrastructure/gov-cities-that-used-disasters-to-revitalize-their-futures.html>.
- Farole, Thomas y Gokhan Akinci, eds. *Special Economic Zones: Progress, Emerging Challenges, and Future Directions*. Directions in Development: Trade. Washington, D. C.: Banco Mundial, 2011. <http://hdl.handle.net/10986/2341>.
- Ferrer, Albert. «Steiner and Montessori: Integral Education within a Spiritual World View». *International Journal of Education and Psychological Research* 7, N.º 1 (2018): 1–8. <http://ijepr.org/paper.php?id=415>.
- First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments. The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments. 1931. <https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *The State of Food and Agriculture 2000: Lessons from the Past 50 Years*. FAO Agriculture Series N.º 32. Roma: FAO, 2000. <http://www.fao.org/3/x4400e/x4400e.pdf>.
- Fortune Global 500. «Global 500 2000». Último acceso: 23 de agosto de 2019. <https://fortune.com/global500/2000/>.
- Foster, S. G., Susan Marsden y Roslyn Russell. *Federation: The Guide to Records*. Canberra: Australian Archives, 1998.
- Fowler, P. J. *World Heritage Cultural Landscapes: 1992–2002*. World Heritage Papers 6. París: UNESCO World Heritage Centre, 2003. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133121.locale=en>.
- Fox, Sean. «Urbanization as a Global Historical Process: Theory and Evidence from sub-Saharan Africa». *Population and Development Review* 38, N.º 2 (junio de 2012): 285–310.
- Franke, Paul. *Of the Rat Pack, Ashtrays, Cocktail Napkins, and Grateful Losers: The Making of the Las Vegas Experience as a Historical Process in the 20th Century*. UNLV Center for Gaming Research Occasional Paper Series N.º 39. Las Vegas: Center for Gaming Research, UNLV University Libraries, 2017. https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=occ_papers.
- Freinkel, Susan. «A Brief History of Plastic's Conquest of the World». *Scientific American*, 29 de mayo de 2011. <https://www.scientificamerican.com/article/a-brief-history-of-plastic-world-conquest/>.
- . *Plastic: A Toxic Love Story*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2011.
- Gertner, Jon. *The Idea Factory: Bell Labs and the Great Age of American Innovation*. Nueva York: Penguin, 2012.
- Geva, Anat. «Introduction: Sacred Space». En *Modernism and American Mid-20th Century Sacred Architecture*, editado por Anat Geva. Abingdon, R.U.: Routledge, 2019.
- Glendinning, Miles. *The Conservation Movement: A History of Architectural Preservation: Antiquity to Modernity*. Abingdon, R.U.: Routledge, 2013.
- Gordon, Alastair. *Naked Airport: A Cultural History of the World's Most Revolutionary Structure*. Chicago: University of Chicago Press, 2008.
- Gordon, David L. A. «Capital Cities in the Twentieth Century». En *Planning Twentieth Century Capital Cities*, editado por David L. A. Gordon. Planning, History, and Environment Series, 1–7. Londres: Routledge, 2006.
- Hacker, Barton C., y Margaret Vining. «Military Museums and Social History». En *Does War Belong in Museums? The Representation of Violence in Exhibitions*, editado por Wolfgang Muchitsch. Edition Museumsakademie Joanneum 4, 41–59. Bielefeld: transcript Verlag, 2013. <https://www.transcript-verlag.de/978-3-8394-2306-6>.

- Hanania, Jordan, James Jenden, Kailyn Stenhouse, y Jason Donev. «Coal Fired Power Plant». Energy Education. University of Calgary. Última modificación: 24 de febrero de 2019. https://energyeducation.ca/encyclopedia/Coal_fired_power_plant.
- Harford, Tim. «How Rudolf Diesel's Engine Changed the World». *BBC News*, 19 de diciembre de 2016. <https://www.bbc.com/news/business-38302874>.
- Haverkamp, Jan. «"...People Have Become a Sort of Radioactive Waste"». *Nuclear Reaction* (blog). Greenpeace International. 29 de septiembre de 2017. <https://www.greenpeace.org/archive-international/en/news/Blogs/nuclear-reaction/Mayak-anniversary-radioactive-waste-rosatom/blog/60344/>.
- Havers, H. C. P. *Underground Railways of the World: Their History and Development*. Londres: Temple Press Books, 1966.
- Hawkins, Bob, Gabriele Lechner, y Paul Smith, eds. *Historic Airports: Proceedings of the International l'Europe de l'Air Conferences on Aviation Architecture: Liverpool (1999), Berlín (2000), París (2001)*. Londres: English Heritage, 2005.
- Hays, Jeffrey. «Trains in China: History, Train Life, New Lines and Great Leap Culture». Facts and Details. Última modificación: abril de 2012. <http://factsanddetails.com/china/cat13/sub86/item315.html>.
- Hein, Carola, ed. *Port Cities: Dynamic Landscapes and Global Networks*. Abingdon, R.U: Routledge, 2011.
- Heppner, Ernest G. *Shanghai Refuge: A Memoir of the World War II Jewish Ghetto*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1993.
- Heritage Alliance. *Survey of Post-War Built Heritage in Victoria: Stage One*. Vol. 1, *Contextual Overview, Methodology, Lists & Appendices*. North Melbourne: Heritage Alliance; [Melbourne]: Heritage Victoria, 2008. <https://www.heritage.vic.gov.au/research-and-publications/thematic-and-typological-studies/survey-of-post-war-built-heritage-in-victoria-stage-one>.
- Herron, Alec. «Manchester's Trafford Park, the World's First Industrial Estate—A History of Cities in 50 Buildings, Day 26». *The Guardian*, 29 de abril de 2015. <https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/29/manchester-trafford-park-world-first-industrial-estate-history-cities-50-buildings>.
- Hobsbawm, Eric. «War and Peace in the 20th Century». *London Review of Books* 24, N.º 4 (21 de febrero de 2002): 16–18. <https://www.lrb.co.uk/v24/n04/eric-hobsbawm/war-and-peace-in-the-20th-century>.
- Horne, Donald, Susan Marsden, y Alison Painter, comps. *A Hidden Australian Cultural Resource: The Parallel Education System*. Melbourne: Monash University, 1993.
- «Hydroponics». En *The Gale Encyclopedia of Science*, editada por K. Lee Lerner y Brenda Wilmoth Lerner, vol. 4, 5ta ed., 2271–72. Farmington Hills, MI: Gale, 2014.
- International Atomic Energy Organization. «IAEA Releases Nuclear Power Statistics for 2000». Comunicado de prensa: 3 de mayo de 2001 <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-releases-nuclear-power-statistics-2000>.
- International Council on Archives «Blue Shield». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.ica.org/en/networking/blue-shield>.
- International Criminal Court «About: History». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.icc-cpi.int/about>.
- International Energy Agency. «Coal». IEA Atlas of Energy. Último acceso: 3 de marzo de 2020. <http://energyatlas.iaea.org/#/tellmap/2020991907/1>.
- . *World Energy Outlook 2000*. París: Organization for Economic Cooperation and Development and International Energy Agency, 2001. <https://doi.org/10.1787/weo-2000-en>.
- . *World Energy Outlook 2006*. París: International Energy Agency and Organization for Economic Cooperation and Development, 2006. <https://doi.org/10.1787/weo-2006-en>.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. «History». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history/>.
- International Labour Organization. «History of the ILO». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang-en/index.htm>.
- International Union for Conservation of Nature. «About». Último acceso: enero de 2019 <https://www.iucn.org/about>.

- Iweriebor, Ehiedu E. G. «The Colonization of Africa». *Africana Age: African and African Diasporan Transformations in the 20th Century*. Schomburg Center for Research in Black Culture, New York Public Library. Último acceso: 6 de agosto de 2020. <https://wayback.archive-it.org/11788/20200109141010/http://exhibitions.nypl.org/africanaage/essay-colonization-of-africa.html>.
- Jackson, Kenneth T. *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. Nueva York: Oxford University Press, 1985.
- Johnson, Todd M., y Brian J. Grim. «Table 1.2: Percentage of the World's Population Belonging to No Religion or Religion, 1910–2010». En ídem, *The World's Religions in Figures: An Introduction to International Religious Demography*. Chichester, R.U: Wiley-Blackwell, 2013.
- Jokilehto, Jukka, Henry Cleere, Susan Denyer, y Michael Petzet. *The World Heritage List: Filling the Gaps—An Action Plan for the Future*. Monuments and Sites 12. París: ICOMOS, 2005. <https://www.icomos.org/en/about-icomos/image-menu-about-icomos/116-english-categories/resources/publications/258-monumentsasites-xii>.
- Karlen, Douglas L., y Charles W. Rice. «Soil Degradation: Will Humankind Ever Learn?» *Sustainability* 7, N.º 9 (2015): 12490–501. <https://doi.org/10.3390/su70912490>.
- Kaser, David. «Library Buildings». En *World Encyclopedia of Library and Information Services*, editado por Robert Wedgeworth, 3ra ed., 479–80. Chicago: American Library Association, 1993.
- Kelly, Catriona. «The Shock of the Old: Architectural Preservation in Soviet Russia». *Nations and Nationalism* 24, no. 1 (2018): 88–109.
- Kennan, George F. *The Decline of Bismarck's European Order: Franco-Russian Relations, 1875–1890*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1979.
- Kirk, Dudley, y Earl Huyck. «Overseas Migration from Europe since World War II». *American Sociological Review* 19, N.º 4 (agosto de 1954): 447–56.
- Klemek, Christopher. *The Transatlantic Collapse of Urban Renewal: Postwar Urbanism from New York to Berlin*. Historical Studies of Urban America. Chicago: University of Chicago Press, 2011.
- Koza, Patricia. «O'Hare Still World's Busiest Airport». *UPI*, 24 de abril de 1981. <https://upi.com/6014294>.
- Kuepper, George. *A Brief Overview of the History and Philosophy of Organic Agriculture*. Poteau, OK: Kerr Center for Sustainable Agriculture, 2010. <https://kerrcenter.com/publication/brief-overview-history-philosophy-organic-agriculture/>.
- Kunkel, Patrick. «Spotlight: Geoffrey Bawa». *ArchDaily* (blog). 23 de julio de 2019. <https://www.archdaily.com/770481/spotlight-geoffrey-bawa>.
- Lambert, Robin. «The Bath Corporation Act of 1925». *Transactions of the Ancient Monuments Society* 44 (2000): 51–62.
- Landesberg, Richard, y Mark J. Pescatore. «Television Broadcasting, History of». En *Encyclopedia of Communication and Information*, editado por Jorge Reina Schement, vol. 3, 1024–28. Nueva York: Macmillan Reference USA, 2002. Accesible en Encyclopedia.com, última modificación: 26 de noviembre de 2019, <https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history>.
- Leeuwen, Bas van, y Jieli van Leeuwen-Li. «Education since 1820». En *How Was Life? Global Well-Being since 1820*, editado por Jan Luiten van Zanden, Joerg Baten, Marco Mira d'Ercole, Auke Rijpma, Conal Smith, y Marcel Timmer, 87–102. París: OECD, 2014. <https://doi.org/10.1787/9789264214262-en>.
- Leiner, Barry M., Vinton G. Cerf, David D. Clark, Robert E. Kahn, Leonard Kleinrock, Daniel C. Lynch, Jon Postel, Larry G. Roberts, y Stephen Wolff. *Brief History of the Internet*. Reston, VA: Internet Society, 1999. <https://www.internet.society.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>.
- Lennon, John, y Malcolm Foley. *Dark Tourism: The Attraction of Death and Disaster*. Londres: Continuum, 2000.
- Levinson, Marc. *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006.
- . «Container Shipping and the Economy: Stimulating Trade and Transformations Worldwide». *TR News*, N.º 246 (septiembre–octubre de 2006): 10–12. <http://www.trb.org/Publications/Blurbs/158043.aspx>.
- Licklider, J. C. R. *Libraries of the Future*. Cambridge, MA: MIT Press, 1965.
- Lü, Junhua, Peter G. Rowe, y Zhang Jie, eds. *Modern Urban Housing in China, 1840–2000*. Múnich: Prestel, 2001.

- Macdonald, Susan, y Gail Ostergren. «Appendix C: Summary Document: A Draft Framework for Understanding the Significance of Twentieth-Century Heritage». En ídem, *Developing an Historic Thematic Framework to Assess the Significance of Twentieth-Century Cultural Heritage: An Initiative of the ICOMOS International Scientific Committee on Twentieth-Century Heritage*, 13–15. Los Ángeles: Getty Conservation Institute, 2011.
- MacMillan, Margaret. *Paris 1919: Six Months That Changed the World*. 1ra ed EU. Nueva York: Random House, 2002.
- MacWilliams, Bryon. «Turkey's Old-Fashioned Distance Education Draws the Largest Student Body on Earth». *Chronicle of Higher Education* 47, N.º 4 (22 de septiembre de 2000): A41–A42.
- Maddison, Angus. *Monitoring the World Economy, 1820–1992*. Development Center Studies. París: Organization for Economic Cooperation and Development, 1995.
- Maehlum, Mathias Aarre. «Where Is Solar Power Used the Most?». Energy Informative (página Web). Última modificación: 4 de junio de 2014. <https://web.archive.org/web/20181031192908/http://energyinformative.org/where-is-solar-power-used-the-most/>.
- Mandavilli, Apoorva. «The World's Worst Industrial Disaster Is Still Unfolding». *The Atlantic*, 10 de julio de 2018. <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/>.
- The Map as History. «Decolonization after 1945». Último acceso: 24 de enero de 2020. <https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945>.
- Mariani, Daniele. «Prepared for Anything: Bunkers for All». SWI swissinfo.ch. 3 de julio de 2009. https://www.swissinfo.ch/eng/prepared-for-everything_bunkers-for-all/995134.
- Marshall, Stephen. «Mass Transit». En *Encyclopedia of the City*, editado por Roger W. Caves, 305–7. Abingdon, R.U.: Routledge, 2005.
- Matthews, G. V. T. *The Ramsar Convention on Wetlands: Its History and Development*. Gland, Suiza: Ramsar Convention Bureau, 1993, 2013. Las citas se refieren a la edición de 2013. <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf>.
- McCarter, Robert. *Aldo van Eyck*. New Haven, CT: Yale University Press, 2015.
- McClellan, G. H., y S. J. Van Kauwenbergh. «World Phosphate Rock Production». En *Use of Phosphate Rocks for Sustainable Agriculture*, editado por F. Zapata y R. N. Roy. FAO Fertilizer and Plant Nutrition Bulletin 13, 11. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2004. <http://www.fao.org/3/y5053e/y5053e07.htm#bm071>.
- McClure, Margaret. *The Wonder Country: Making New Zealand Tourism*. Auckland: Auckland University Press, 2004.
- McFadden, Christopher. «A Brief History of the Telescope: From 1608 to Gamma-Rays». *Interesting Engineering* (blog). 27 de mayo de 2018. <https://interestingengineering.com/a-brief-history-of-the-telescope-from-1608-to-gamma-rays>.
- McKibben, Bill. «The Race to Solar-Power Africa». *New Yorker*, 19 de junio de 2017. <https://www.newyorker.com/magazine/2017/06/26/the-race-to-solar-power-africa>.
- McNeill, J. R. *Something New under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World* (Nueva York: Global Century Series. Nueva York: W. W. Norton, 2000).
- Médecins Sans Frontières—Doctors Without Borders. «Founding». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.doctorswithoutborders.org/who-we-are/history/founding>.
- Melosi, Martin V. «The Automobile Shapes the City». *Automobile in American Life and Society*. Último acceso: 4 de marzo de 2020. http://www.autolife.umd.umich.edu/Environment/E_Casestudy/E_casestudy1.htm.
- Merin, Gili. «AD Classics: The National Art Schools of Cuba / Ricardo Porro, Vittorio Garatti, Roberto Gottardi». *ArchDaily* (blog). 12 de septiembre de 2013. <https://www.archdaily.com/427268/ad-classics-the-national-art-schools-of-cuba-ricardo-porro-vittorio-garatti-robert-gattardi/>.
- Miers, Suzanne. *Slavery in the Twentieth Century: The Evolution of a Global Problem*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2003.
- Ministry of the Environment Government of Japan. «The Origin of Shinjuku Imperial Garden». Último acceso: 3 de marzo de 2020. https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/english/1_intro/history.html.
- Miser, Tim. «A Short History of the Evolving Uses of Natural Gas». *Power Engineering* 119, N.º 2 (13 de febrero de 2015). <https://www.power-eng.com/2015/02/13/a-short-history-of-the-evolving-uses-of-natural-gas/>.

- Miskovic, Natasa, Harald Fischer-Tiné, y Nada Boskovska, eds. *The Non-Aligned Movement and the Cold War: Delhi, Bandung, Belgrade*. Routledge Studies in the Modern History of Asia 96. Londres: Routledge, 2014.
- Mosse, George L. *Fallen Soldiers: Reshaping the Memory of the World Wars*. Nueva York: Oxford University Press, 1990.
- Nagpal, Himanshi. «The Historical Journey of Anti-Dowry Laws». *Feminism in India* (blog). 21 de junio de 2017. <https://feminisminindia.com/2017/06/21/historical-journey-anti-dowry-laws/>.
- National Academy of Sciences. «Agricultural Mechanization Timeline». Greatest Engineering Achievements of the 20th Century. Último acceso: 2 de marzo de 2020. <http://greatachievements.org/?id=3725>.
- . «High-Performance Materials History Part 1—Metals». Greatest Engineering Achievements of the 20th Century. Último acceso: 24 de abril de 2019. <http://www.greatachievements.org/?id=3809>.
- National Aeronautics and Space Administration. «July 20, 1969: One Giant Leap for Mankind». Última modificación: 20 de julio de 2019. https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html.
- National Indian Gaming Commission. «History». Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://www.nigc.gov/commission/history>.
- National Park Service. *Revision of the National Park Service's Thematic Framework*. Washington, D. C.: National Park Service, 1994.
- National Park Service, US Department of the Interior. «Quick History of the National Park Service». Última modificación: 14 de mayo de 2018. <https://www.nps.gov/articles/quick-nps-history.htm>.
- NationMaster. «Media > Television receivers > Per capita: Countries Compared». Última modificación: 5 de mayo de 2014. <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Media/Television-receivers/Per-capita#1997>.
- Nesterova, Yulia. «Indigenous Peoples and Their Rights: How They Started, Why They Matter». *Impakter* (blog). 28 de agosto de 2017. <https://impakter.com/indigenous-peoples-part-one/>.
- Nolan, Peter. «Collectivization in China: Some Comparisons with the USSR». *Journal of Peasant Studies* 3, N.º 2 (1976): 192–220.
- Nove, Alec. *An Economic History of the USSR*. Pelican Books. Harmondsworth, R.U.: Penguin, 1969.
- Nwulu, Nnamdi I., Adeyemi Adekanbi, Tochukwu Oranugo, y Yemi Adewale. «Abstract: Television Broadcasting in Africa: Pioneering Milestones». En *Proceedings of the 2010 Second Region 8 IEEE Conference on the History of Communications*, 1–6. Madrid, España, 3–5 de noviembre de 2010. Piscataway, NJ: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, 2010.
- Office of the Historian, Foreign Service Institute, US Department of State. «Decolonization of Asia and Africa, 1945–1960». Milestones in the History of U.S. Foreign Relations. Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/asia-and-africa>.
- Olson, James S., Robert Shadle, Ross Marlay, William G. Ratliff, y Joseph M. Rowe Jr., eds. *Historical Dictionary of European Imperialism*. Nueva York: Greenwood Press, 1991.
- OrganicNet. «The History of Organic Farming». Última modificación: 30 de agosto de 2016. <https://www.organicnet.co/en/magazine/the-history-of-organic-farming>.
- Oudenampsen, Merijn. «Aldo van Eyck and the City as Playground». *MO* (blog). 27 de marzo de 2013. <https://merijnoudenampsen.org/2013/03/27/aldo-van-eyck-and-the-city-as-playground/>.
- Overy, Richard. *Collins Atlas of 20th Century History*. Londres: Collins, 2005.
- Pakenham, Thomas. *The Scramble for Africa, 1876–1912*. 1ra ed. de EE. UU. Nueva York: Random House, 1991.
- Parks Canadá. «Thematic Framework». En ídem, *National Historic Sites of Canada: System Plan*, 9–26 ([Gatineau, Quebec]: Parks Canada, 2000). <https://travelsdocbox.com/Canada/74628957-National-historic-sites-of-canada.html>.
- Pelkey, James. «Three Revolutions in Computer Technologies and Corporate Usage 1968–1988». Cap. 0.4 in *Entrepreneurial Capitalism and Innovation: A History of Computer Communications 1968–1988*. 2007. Último acceso: 5 de agosto de 2020. <http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/Introduction/0.4-ThreeRevolutionsComputerTechnologiesCorporateUsage68-88.html>.

- Pichtel, John. *Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005.
- Pimentel, David, y Hugh Lehman, eds. *The Pesticide Question: Environment, Economics, and Ethics*. Nueva York: Chapman and Hall, 1993.
- Pollard, Sidney. «British and World Shipbuilding, 1890–1914: A Study in Comparative Costs». *Journal of Economic History* 17, N.º 3 (septiembre de 1957): 426–44.
- Pomfret, Richard. *The Age of Equality: The Twentieth Century in Economic Perspective*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 2011.
- Pommer, Richard, y Christian F. Otto. *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: University of Chicago Press, 1991.
- Poon, Linda. «To Bounce Back from Disaster, Balance Is Key». *CityLab*, 21 de julio de 2017. <https://www.citylab.com/environment/2017/07/bouncing-back-from-natural-disasters-is-all-about-balance/534354/>.
- Post, Robert C. *Urban Mass Transit: The Life Story of a Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2010.
- Primoratz, Igor, ed. *Terror from the Sky: The Bombing of German Cities in World War II*. Nueva York: Berghahn Books, 2010.
- Prosterman, Roy L. «Land Reform». En *International Encyclopedia of the Social Sciences*, editado por William A. Darity Jr., vol. 4, 2da ed., 341–45. Farmington Hills, MI: Macmillan Reference USA, 2008. Accesible en Encyclopedia.com, última modificación: 20 de febrero de 2020. <https://www.encyclopedia.com/history/ancient-greece-and-rome/ancient-history-rome/agrarian-reform#3045301297>.
- Rabanal, Herminio R. *History of Aquaculture*. ASEAN/SF/88/Tech. 7. Manila: ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-Scale Coastal Fisheries Development Project, 1988. <http://www.fao.org/3/ag158e/AG158E01.htm#ref1.2>.
- Raghuram, G. «An Overview of the Trucking Sector in India: Significance and Structure». Indian Institute of Management Ahmedabad Working Papers Series 2015-12-02. Ahmedabad: Indian Institute of Management Ahmedabad, 2015. <https://web.iima.ac.in/assets/snippets/workingpaperpdf/12319057932015-12-02.pdf>.
- Ram, Ed. «Will the UK's Gas Holders Be Missed?» *BBC News*, 9 de febrero de 2015. <https://www.bbc.com/news/magazine-30405066>.
- Regal, Brian. *Radio: The Life Story of a Technology*. Westport, CT: Greenwood Press, 2005.
- Reid, Susan E. «Introduction». En «Design, Stalin and the Thaw», editado por Susan E. Reid, edición especial. *Journal of Design History* 10, N.º 2 (1997): 107–18.
- República de Francia. «Loi du 9 décembre 1905 concernant la séparation des Eglises et de l'Etat». Légifrance. Último acceso: 19 de septiembre de 2019. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006070169&dateTexte=20160802>.
- Rhyne, Charles S. «The First International Document for Diverse Cultural Values in Conservation: “The Document of Nara”». Artículo presentado en la Junta Anual del American Institute for the Conservation of Historic and Artistic Works, St. Paul, Minnesota, 7 de junio de 1995. <https://www.reed.edu/art/rhyne/papers/first.html>.
- Riordan, Michael, Lillian Hoddeson, y Conyers Herring. «The Invention of the Transistor». *Reviews of Modern Physics* 71, N.º 2 (1999): S336–S345.
- Ritchie, Hannah, and Max Roser. «Energy». Our World in Data. Última modificación: julio de 2018. <https://ourworldindata.org/energy>.
- . «Share of Rural vs. Urban Population with Electricity Access, 2016». Our World in Data. Última modificación: noviembre de 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-rural-population-with-electricity-access-vs-share-of-total-population-with-electricity-access>.
- . «Urbanization over the Past 500 Years». Our World in Data. Última modificación: noviembre de 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/urbanization-last-500-years>.
- Robin, Marie-Monique. *The World According to Monsanto: Pollution, Corruption, and the Control of the World's Food Supply*. Nueva York: New Press, 2010.
- Rodney, Walter. *How Europe Underdeveloped Africa*. Rev. ed. Baltimore: Black Classic Press, 2011.
- Rogers, Rebecca, y Carol O. Perkins. «Education». En *Oxford Encyclopedia of Women in World History*, editado por Bonnie G. Smith, vol. 2, 140–57. Oxford: Oxford University Press, 2008.

- Rosen, Tove, ed. «The Influence of the Nuremberg Trial on International Criminal Law». Robert H. Jackson Center. Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://www.roberthjackson.org/speech-and-writing/the-influence-of-the-nuremberg-trial-on-international-criminal-law/>.
- Ritchie, Hannah, y Max Roser. «Age of Democracies at the End of 2015». Our World in Data. Última modificación: junio de 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/age-of-democracies>.
- . «Democracy». Our World in Data. Última modificación: junio de 2019. <https://ourworldindata.org/democracy>.
- . «Life Expectancy». Our World in Data. Última modificación: octubre de 2019. <https://ourworldindata.org/life-expectancy>.
- Roser, Max, y Esteban Ortiz-Ospina. «Global Education». Our World in Data. Último acceso: 19 de septiembre de 2019. <https://ourworldindata.org/global-rise-of-education>.
- . «Literacy». Our World in Data. Última modificación: 20 de septiembre de 2018. <https://ourworldindata.org/literacy>.
- . «Tertiary Education». Our World in Data. Último acceso: 5 de enero de 2019. <https://ourworldindata.org/tertiary-education>.
- Roser, Max, Hannah Ritchie, y Esteban Ortiz-Ospina. «World Population by Region». Our World in Data. Última modificación: mayo de 2019. <https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-world-regions-post-1820>.
- Rowley, Tom. «Telegram System Ends. Stop. Replaced by Text Messages. Stop». *The Telegraph*, 14 de junio de 2013. <https://www.telegraph.co.uk/technology/internet/10120701/Telegram-system-ends.-Stop.-Replaced-by-text-messages.-Stop.html>.
- Rowthorn, Robert, y Ramana Ramaswamy. *Desindustrialización: Its Causes and Implications*. Economic Issues 10. Washington, D. C.: International Monetary Fund, 1997. <https://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/FT/ISSUES10/INDEX.HTM>.
- Sanders, Don, y Susan Sanders. *The American Drive-in Movie Theater*. Osceola, WI: Motorbooks International, 1997.
- Satterthwaite, David. «The Scale of Urban Change Worldwide 1950–2000 and Its Underpinnings». Human Settlements Discussion Paper Series, Urban Change, N.º 1. Londres: International Institute for Environment and Development, 2005. <https://pubs.iied.org/9531IIED>.
- Sawe, Benjamin Elisha. «The Most Popular Sports in the World». WorldAtlas. Última modificación: 5 de abril de 2018. <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html>.
- Scanlon, Kathleen, Melissa Fernández Arrigoitia, y Christine Whitehead. «Social Housing in Europe». *European Policy Analysis* 17 (2015): 1–12. <http://www.sieps.se/en/publications/2015/social-housing-in-europe-201517epa/>.
- Schaap, James I. «The Growth of the Native American Gaming Industry: What Has the Past Provided, and What Does the Future Hold?» *American Indian Quarterly* 34, N.º 3 (Verano de 2010): 365–89.
- Schewe, Eric. «How the Brownie Camera Made Everyone a Photographer». *JSTOR Daily* (blog). 26 de diciembre de 2018. <https://daily.jstor.org/how-the-brownie-camera-made-everyone-a-photographer/>.
- Schmidt, Leo. «Back to the Future—Forward to the Past: Replacing Modernist Buildings with Reconstructions». *Historic Environment* 25, N.º 1 (2013): 32–45.
- Schnepf, Randy. *Agriculture-Based Biofuels: Overview and Emerging Issues*. CRS Report R41282. Washington, D. C.: Congressional Research Service, 2013. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41282.pdf>.
- Schofer, Evan, and John W. Meyer. «The Worldwide Expansion of Higher Education in the Twentieth Century». *American Sociological Review* 70, N.º 6 (diciembre de 2005): 898–920.
- Seid, Michael H. «Where It All Began: The Evolution of Franchising». Franchise-Chat. Último acceso: 17 de mayo de 2019. http://www.franchise-chat.com/resources/where_it_all_began_the_evolution_of_franchising.htm.
- SEREPSA (Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel). «Portal oficial de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel». Coordinación de la Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Última modificación: 4 de septiembre de 2013. <http://www.repsa.unam.mx/>.
- Sezgin, Erkan y Medet Yolal. «Golden Age of Mass Tourism: Its History and Development». En *Visions for Global Tourism Industry: Creating and Sustaining Competitive Strategies*, editado por Murat Kasimoglu, 73–90. Londres: IntechOpen, 2012. <https://doi.org/10.5772/37283>.

- The Skyscraper Center. «100 Tallest Completed Buildings in the World by Height to Architectural Top». Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://www.skyscrapercenter.com/buildings>.
- Slow Food. «Our History». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <https://www.slowfood.com/about-us/our-history/>.
- Smil, Vaclav. *Two Prime Movers of Globalization: The History and Impact of Diesel Engines and Gas Turbines*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- Snopek, Kuba. *Belyayev Forever: A Soviet Microrayon on Its Way to the UNESCO List*. Grundlagen, Bd. 39. Berlín: Dom Publishers; Moscú: Strelka Institute, 2015.
- Spearritt, Peter. «Why Melbourne Kept Its Trams». En *UHPH_14: Landscapes and Ecologies of Urban and Planning History. Proceedings of the 12th Australasian Urban History Planning History Conference*, editado por Morten Gjerde y Emina Petrović, 771–80. Wellington, NZ: Australasian Urban History / Planning History Group and Victoria University of Wellington, 2014. <https://www.wgtn.ac.nz/wfadi/pdf/Proceedings.pdf#page=771>.
- Stephens, Mitchell. «History of Television». NYU Classes. Último acceso: 17 de diciembre de 2019. <https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm>.
- Stevens, Harm. «‘The Tumbling Child Belongs in the City Scene, Like Herring Carts’: Playgrounds and Equipment de Aldo van Eyck». *Rijksmuseum Bulletin* 61, N.º 4 (2013): 364–91.
- Taylor, Jim. *DVD Demystified: The Guidebook for DVD-Video and DVD-ROM*. Nueva York: McGraw-Hill, 1998.
- Tilt, Bryan, Yvonne Braun, y Daming He. «Social Impacts of Large Dam Projects: A Comparison of International Case Studies and Implications for Best Practice». *Journal of Environmental Management* 90, suppl. 3 (julio 2009): S249–S257.
- Tourism New Zealand. «New Zealand Tourism: Facts and Figures». Última modificación: 2 de octubre de 2014. <https://media.newzealand.com/en/story-ideas/new-zealand-tourism-facts-and-figures/>.
- Travel and Leisure staff. «The World’s Most-Visited Tourist Attractions». *Travel and Leisure* 10 de noviembre de 2014. <https://www.travelandleisure.com/attractions/landmarks-monuments/worlds-most-visited-tourist-attractions>.
- Uduku, Ola. «Modernist Architecture and ‘the Tropical’ in West Africa: The Tropical Architecture Movement in West Africa, 1948–1970». *Habitat International* 30, N.º 3 (septiembre de 2006): 396–411.
- UNESCO. Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Article 5(d) (16 de noviembre de 1972). Disponible en <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>.
- . «Item 9 of the Provisional Agenda: Global Strategy for a Representative, Balanced and Credible World Heritage List, 9B. Reflections on Processes for Mixed Nominations». Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, WHC-14/38.COM/9B (30 de abril de 2014). <https://whc.unesco.org/document/128806>.
- . The Rio Declaration on Environment and Development (1992). https://web.archive.org/web/20190321151621/www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF.
- . «UNESCO in Brief—Mission and Mandate: UNESCO Headquarters». Último acceso: 18 de marzo de 2020. <https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>.
- UNESCO, ICCROM, y ICOMOS. The Nara Document on Authenticity (1994). <https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf>.
- UNESCO International Program for the Development of Communication. *World Communication Report*. París: UNESCO, 1989. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188715>.
- UNESCO Statistical Division. *Statistics on Radio and Television, 1950–1960*. Statistical Reports and Studies ST/S/8. París: UNESCO, 1963. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000033739>.
- UNESCO World Heritage Centre. «Heritage of Religious Interest». Último acceso: 19 de septiembre de 2019. <https://whc.unesco.org/en/religious-sacred-heritage/>.
- . «What Is World Heritage?». Último acceso: 29 de junio de 2019. <https://whc.unesco.org/en/faq/19>.
- . «World Heritage Committee Inscribes 61 New Sites on World Heritage List». Comunicado de prensa: 30 de noviembre de 2000. <https://whc.unesco.org/en/news/184>.

- . «World Heritage List». Último acceso: 16 de octubre de 2019. <https://whc.unesco.org/en/list/?order=year&type=mixed>.
- United Nations. «Ethnic Cleansing». United Nations Office on Genocide Prevention and the Responsibility to Protect. Último acceso: 15 de octubre de 2019. <https://www.un.org/en/genocideprevention/ethnic-cleansing.shtml>.
- . «Non-Self-Governing Territories». The United Nations and Decolonization. Última modificación: 14 de mayo de 2019. <https://www.un.org/dppa/decolonization/en/nsgt>.
- United Nations Centre for Human Settlements. *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements, 1996*. Oxford: Oxford University Press for the United Nations Centre for Human Settlements [HABITAT], 1996).
- United Nations General Assembly. Resolution 61/295, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, A/RES/61/295 (13 de septiembre de 2007). <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html>.
- . Resolución 217A, Universal Declaration of Human Rights, Article 23 (19 de diciembre de 1948). <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
- University of Arizona, College of Agriculture and Life Sciences. «History of Hydroponics». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <https://cals.arizona.edu/hydroponictomatoes/history.htm>.
- University of York. «Getting to the Heart of the Matter: CERN's Hidden Heritage». Phys.org. Última modificación: 8 de junio de 2015. <https://phys.org/news/2015-06-heart-ern-hidden-heritage.html>.
- UNLV Center for Gaming Research. «Macau Gaming Summary: Macau Gaming Timeline». Última modificación: 25 de enero de 2019. <https://gaming.unlv.edu/abstract/macau.html>.
- US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics. «Freight Facts and Figures: Employment in For-Hire Transportation Establishments Primarily Serving Freight». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <https://data.transportation.gov/stories/s/Freight-Transportation-the-Economy/6ix2-c8dn>.
- US Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, Maritime Administration, and US Coast Guard. *Maritime Trade and Transportation '02*. BTS 02-01. Washington, D. C.: US Department of Transportation, 2002. <https://doi.org/10.21949/1501085>.
- US National Nanotechnology Initiative. «What Is Nanotechnology?». Último acceso: 20 de julio de 2019. <https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition>.
- Vale, Lawrence J. *Architecture, Power, and National Identity*. New Haven, CT: Yale University Press, 1992.
- van de Giesen, Nick. «A Brief History of 20th Century Dam Construction and a Look into the Future». Artículo presentado en la Asamblea General de la UGE 2010, Viena, Austria, 2-7 de mayo de 2010. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010EGUGA..12.2185V>.
- Violet, Pierre-Louis. «From the Water Wheel to Turbines and Hydroelectricity: Technological Evolution and Revolutions». *Comptes Rendus Mécanique* 345, N.º 8 (agosto de 2017): 570-80.
- Vladimirsky, Irena. «The Jews of Harbin, China». Museo del Pueblo Judío—Beit Hatfutsot. Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://www.bh.org.il/jews-harbin/>.
- Volti, Rudi. «Automobiles and Leisure». En *Encyclopedia of Recreation and Leisure in America*, editado por Gary S. Cross, vol. 2, 49-57. Scribner American Civilization Series. Farmington Hills, MI: Charles Scribner's Sons, 2004. Accesible en Encyclopedia.com, <https://www.encyclopedia.com/humanities/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/automobiles-and-leisure>.
- Wainwright, Oliver. «Apartheid Ended 20 Years Ago, So Why Is Cape Town Still 'a Paradise for the Few'?» *The Guardian*, 30 de abril de 2014. <https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/30/cape-town-apartheid-ended-still-paradise-few-south-africa>.
- Wall Street Journal*. «Phonograph Operated on Transistors to Be Sold by Philco Corp». 28 de junio de 1955, 8.
- Walmart. «Our History: Timeline». Último acceso: 23 de agosto de 2019. <https://corporate.walmart.com/our-story/our-history#timeline>.
- Walton, Brandon. «A Brief History of Solar Energy». Solar United Neighbors. Última modificación: 19 de noviembre de 2015. <https://www.solarunitedneighbors.org/news/brief-history-solar-energy-2/>.

- Wedgeworth, Robert, ed. *World Encyclopedia of Library and Information Services*. 3ra ed. Chicago: American Library Association, 1993.
- Wiegand, Wayne A., y Donald G. Davis Jr., eds. *Encyclopedia of Library History*. Garland Reference Library of Social Science, vol. 503. Nueva York y Londres: Garland, 1994.
- Wolf, Winfried. *Car Mania: A Critical History of Transport, 1770–1990*. 1ra ed en inglés. Londres: Pluto Press, 1996.
- Wolmar, Christian. *Blood, Iron, and Gold: How the Railroads Transformed the World*. Nueva York: PublicAffairs, 2010.
- World Bank. *Russian Economic Report No. 22*. Washington, D. C.: World Bank, 2010. <http://documents.worldbank.org/curated/en/974021468092953100/Russian-economic-report>.
- World Bank Open Data. «Access to Electricity, Rural (% of Rural Population)». Último acceso: 2 de marzo de 2020. <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS>.
- . «Access to Electricity, Urban (% of Rural Population)». Último acceso: 4 de marzo de 2020. <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?end=2017&start=1990>.
- . «Container Port Traffic (TEU: 20 Foot Equivalent Units)». Último acceso: 9 de enero de 2020. https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?view=map&year=2000&year_low_desc=true.
- . «Rail Lines (Total Route-Km)». Último acceso: enero de 2019. <https://data.worldbank.org/indicator/IS.RRS.TOTL.KM?view=chart>.
- World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- World Health Organization. «The Smallpox Eradication Programme—SEP (1966–1980)». Última modificación: mayo de 2010. <https://www.who.int/features/2010/smallpox/en/>.
- World Nuclear Association. «Outline History of Nuclear Energy». Última modificación: abril de 2019. <https://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx>.
- Yago, Glenn. *The Decline of Transit: Urban Transportation in German and U.S. Cities, 1900–1970*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- Yeung, Yue-man. «Rethinking Asian Cities and Urbanization: Four Transformations in Four Decades». *Asian Geographer* 28, N.º 1 (2011): 65–83.
- Zarecor, Kimberly Elman. *Manufacturing a Socialist Modernity: Housing in Czechoslovakia, 1945–1960*. Series in Russian and East European Studies. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011.
- Zinn, Howard, Mike Konopacki y Paul Buhle. *A People's History of American Empire: A Graphic Adaptation*. Nueva York: Metropolitan Books, 2008.