

G E O G R A F I A

LOS ATLAS ESCOLARES INGLESES EN CHILE

THE OXFORD ATLAS

MANUEL ABASCAL BRUNET

Hasta fines del siglo pasado, se usaba en los colegios particulares de Chile un Atlas impreso en Escocia, que llevaba la siguiente portada:

“ATLAS GEOGRAFICO PARA LOS COLEGIOS DE LA REPUBLICA DE CHILE, editado por W. y A. K. Johnston, Geographers, Engravers and Printers to the Queen, Easter Road, Edimbur”.

La 4ª edición, que es la que hemos examinado, tiene la fecha de 1893, y la casa concesionaria para su venta en nuestro país era la Librería Inglesa de J. W. Hardy (Sucesora de Gordon Henderson & Co.), con sus dos conocidos establecimientos de Valparaíso, calle Esmeralda N° 11, y de Santiago, en el Portal Fernández Concha N° 5.

El Atlas constaba de 44 mapas y un plano de la ciudad de Valparaíso, la que bajo ciertos aspectos tenía en aquellos años mayor significación que Santiago.

En las cuatro primeras páginas, se contenía un mapa de Chile, desde Tacna hasta las islas Chonos (lat. 45°) con una escala gráfica equivalente a 100 Km. para cada 3 centímetros y toda la nomenclatura y explicaciones en castellano. La base del mapa era especialmente política, con cada uno de los departamentos de las diversas provincias en distinto color.

Se daba así mismo importancia a los ferrocarriles y caminos, y una algo menor a los rasgos del relieve e hidrografía, que sin embargo, estaban claramente diseñados, aunque con la particularidad de que ningún cerro llevaba indicación de altura. Venía después un mapa de las provincias de Valparaíso y Santiago, sin escala.

Ni en los mapas de Chile ni en todo el resto del Atlas se anotaba la proyección en que estaban dibujados, salvo una excepción,

la Carta del Mundo, en proyección de Mercator, que sólo contenía escasas referencias en el aspecto físico.

Todos los mapas siguientes llevaban la Nomenclatura y anotaciones en inglés, además de una escala gráfica en millas. Había cinco de tipo físico, dedicados a Europa, Asia, Africa y las dos Américas, empleando los colores corrientes para el relieve y también curvas de nivel que se usaban asimismo para las profundidades marinas, aunque sin indicaciones numéricas. En conjunto estos mapas físicos resultaban confusos y poco adecuados para la enseñanza. Por lo demás, eran muy poco usados, y los profesores dedicaban todo, su interés a los mapas de tipo político, que aparecían en gran número, y con sus divisiones en países, provincias, condados, etc., cuidadosamente separadas con colores suaves y bien destacados, dando una sensación de elegancia y agrado. Algunos semejabán mosaicos, como los de Escocia y Nueva Zelandia, y en todos ellos eran abundantísimos los nombres de ciudades, aun de las más modestas categorías.

Venía, además, otro mapa-mundi, también político, “The World in Hemispheres”, separando el Occidental y el Oriental, y con algunos gráficos en los márgenes, que daban una aproximada idea de la extensión de los ríos principales y de la altura de los montes más conocidos; todo en millas y pies.

En cuanto a las tierras antárticas, sólo aparecían algunos girones en los dos mapas mundiales (Tierra de Graham, Tierra Victoria...), demostrando claramente que ese continente era en el hecho desconocido o considerado inexistente.

Nada de mapas relacionados con el clima ni la geografía económica, y muy escasos da-

tos de batimetría o de corrientes marinas, salpicados.

En cambio, se destacaban dos mapas muy llamativos y útiles para el alumnado; uno comparando las horas en todo el mundo, marcadas en numerosos relojes, y otro del sistema solar, muy claro y preciso, en el cual como se comprende sólo se llegaba hasta el planeta Neptuno.

Finalmente, había también dos mapas históricos de la Grecia Antigua, y del Imperio Romano.

En conjunto, el Atlas de Johnston era atrayente, con un tipo de impresión fino y muy cuidadosa, y llenaba las necesidades de una enseñanza geográfica que se impartía en aquellos años, a base de nomenclatura y localización. Su formato era relativamente pequeño: 21 cms. de ancho por 28 de alto. Y como hemos visto al comienzo, tenía la gran ventaja de dar a Chile la importancia debida, lo cual actualmente se olvida con frecuencia.

• • •

La mayoría de los mapas del Atlas escolar examinado, fueron seguramente tomados de una obra que en el siglo XIX se hizo clásica: el *Smith's General Atlas*, cuya primera edición tenemos en nuestra Biblioteca de Geografía, como obsequio del profesor don Guillermo Feliú Cruz.

Impreso el año 1818, en Londres, por C. Smith, su formato es de 31 1/2 x 39 1/2 cms., y contiene 53 cartas geográficas, que están arregladas según el Tratado de Viena, firmado en junio de 1815, y destinadas especialmente "a las personas que tienen el hábito de seguir los grandes acontecimientos que han ocurrido en los últimos años en el Continente Europeo".

La consulta de esta edición del Atlas de Smith, es de especial interés para nuestros alumnos de Historia Universal, ya que en el mapa N° 9, pueden observarse el "Imperio Francés con la Confederación del Rhin"; según límites del año 1813; las extensiones do-

minadas por Austria y Prusia (mapas 25 y 29), de acuerdo con el Tratado de Viena; la Rusia Europea (mapa 31), donde puede apreciarse la separación con el continente asiático, al S. de los Urales la formaban el Volga y el Don; largas cadenas de montañas del Occidente Africano en dirección W. a E., que después se ha comprobado que eran ilusorias, y en fin, los Estados Unidos de Norte América (mapa 50), que prácticamente no llegaban más allá del Mississippi. También es digna de observarse la nomenclatura de la costa chilena, llena de errores ortográficos, o de puntos que hoy no existen.

Salvo un mapa-mundi, de Mercator, en el resto de la obra no se daba noticias sobre las proyecciones empleadas.

Ya desde los años del Gobierno de Balmaceda, los liceos chilenos fiscales y poco después los liceos particulares, empezaron a introducir los Atlas alemanes de Volckmar, reemplazados al empezar el siglo actual por los mejor adaptados del profesor Julio Montebruno, que eran asimismo tomados de excelentes trabajos cartográficos alemanes y editados por la casa Wagner y Debes, de Leipzig.

Sólo en colegios británicos (Mackay, Scholler, Linacre, Bluhm, Radford...) siguieron usándose Atlas ingleses. Actualmente podemos citar el *Esavian, Elementary Atlas of Comparative Geography* (edición N° 88) editado por George Goodall e impreso por George Philip and Son, London, 1948, con 40 páginas de mapas y 12 cuadros comparativos. Lo usa, entre otros establecimientos, The Grange College, y en la obra se destaca principalmente el aspecto físico, pero bastante además el político y económico. Sin embargo, tiene una grave falla para nosotros y es que la América del Sur sólo está representada por dos mapas, en escala de 1 : 40.000.000.

En cambio la enseñanza universitaria necesitaba variedad de material y aparecen entre los de varios otros países, los Atlas editados por la Universidad de Oxford e impresos en Edimburgo por John Bartholomew

and Son, bajo el nombre de *The Oxford Advanced Atlas*.

Posémos en nuestra Biblioteca de Geografía las ediciones siguientes: Segunda, fechada en 1924; Tercera, de 1928, y 7ª del año 1942.

El examen de la edición de 1924 (23 x 37 cms.) nos muestra 96 páginas de mapas, grandes y pequeños, y 31 de índice general de nombres. Dominan fuertemente las proyecciones cónicas, con 36 cartas; pero hay 3 en la de Mercator, 4 en la azimutal equivalente de Lambert, 6 en la de Samson-Flamsteed, dos en la de Mollweide, etc.

Con respecto a la de Samson-Flamsteed, debemos decir que se trata de un "canevas" sinusoidal ideado por dos cartógrafos —francés e inglés— de esos apellidos; pero el nombre se ha abandonado al demostrarse que dicha proyección había sido empleada mucho antes por Mercator. Hoy se llama "sinusoidal" y ha sido la base de la Homolosina de los Atlas Escolares norteamericanos del profesor Paul Goode, de los cuales nos hemos ocupado en el N° 24 de "CLIO".

El *Atlas de Bartholomew* nos presenta ya los grandes rasgos de la Geografía moderna, con un mapa geológico del mundo y numerosas cartas orográfico-batimétricas, climáticas, de vegetación, distribución volcánica y magnetismo terrestre, además de otras de geografía humana, y especialmente económica. Se incluyen dos buenos mapas de las Regiones Ártica y Antártica, a la escala de 1 : 40.000.000.

Sin embargo, la obra, aunque muy escrupulosa y completa, peca en el aspecto pedagógico por el exceso de nomenclatura, ferrocarriles, caminos y otros detalles que no permiten destacar con la fuerza necesaria los relieves en sus rasgos esenciales. Sigue siendo en este sentido un atlas más de consulta que de estudio. Véase como ejemplo el mapa de Estados Unidos en la página 83 de la edición citada.

Observaciones equivalentes pueden hacerse a las ediciones que siguen del *Atlas de Bartholomew* y al *New Systematic Atlas de*

Philip, del cual tenemos la 2ª edición, editada en Londres el año 1926. Consta de 92 páginas de mapas, más 32 de índice de nombres, todos con sus respectivas coordenadas, y da especial importancia al desarrollo comercial en el mundo.

En el año 1925 se publicó el *Oxford Economic Atlas* de Bartholomew (6ª edición) con una notable introducción debida al conocido profesor de Geografía Económica de la Universidad de Londres, L. W. Lyde. Son 64 páginas notablemente especializadas en la materia.

Pero la obra cumbre de la cartografía didáctica inglesa es el *Oxford Atlas*, editado por la Universidad de Oxford, y del cual tenemos la 3ª edición, fechada en 1952 y compuesta de 112 páginas de mapas, 8 de texto y 93 de índice de nombres y datos estadísticos, con un formato de 26,25 cms. x 38,75.

Fueron sus directores dos ingenieros militares y geógrafos, el Brigadier Sir Clinton Lewis, hasta hace poco inspector del Levantamiento Topográfico de la India y Vice-Presidente de la Royal Geographical Society, y el Coronel F. D. Campbell, que perteneció al mismo servicio.

Para las investigaciones se aprovecharon las tres principales mapotecas del Reino Unido, a saber, la de la Royal Geographical Society, la Bodleian Library y el War Office (Ministerio de Guerra).

No obstante el gran número de páginas destinadas a los mapas, las cartas principales son sólo 66, debido a que la mayor parte de ellas ocupan una doble página, lo que permite considerable ampliación de las escalas respectivas y en este sentido el Atlas logra colocarse en lugar sobresaliente dentro de su género. Hay además 99 mapas más pequeños, complementarios o de ampliación.

Es bastante grande el número de proyecciones empleadas, cinco de las cuales son nuevas, o por lo menos modificadas. La más interesante es la Proyección Oxford, que ha servido para la confección de tres mapas mundiales en un formato doble y a escala de

1 : 48.000.000, destinados a la población, a la vegetación y a la estructura. Es una proyección convencional, derivada de la azimutal de áreas iguales, y dedicada a mostrar equivalencia sólo en las superficies terrestres. Las áreas marinas no interesan, por lo tanto, y aparecen interrumpidas en los dos océanos mayores.

Los resultados obtenidos son bastante buenos, sin perjudicar las formas de un modo excesivo, y al respecto cabe recordar aquí que en la proyección de Mercator el agrandamiento de las áreas es de un 300 por ciento ya a los 60° de latitud, subiendo a cifras inmensas al acercarse más a los polos.

Los mapas en proyecciones cónicas son los más numerosos, pues llegan a 32, siendo 26 ortomórficas, 3 de superficies iguales y 3 equidistanciales.

Debido a que en la ortomórfica los errores de escala aumentan con la latitud, resulta por esto muy conveniente para países que se extienden en el sentido de los paralelos, pues se consigue reducir hasta tal punto dichos errores que en el mapa de Francia 1 : 2.000.000 no exceden de medio milésimo y los azimuts son los mismos de la realidad. Aunque conocida desde antiguo, sólo desde la primera guerra mundial tomó esta proyección el gran auge que ahora tiene, y así lo hemos visto en otros Atlas modernos.

Entre las cartas dibujadas sobre dicha proyección cónica-ortomórfica (casi todas de 1 : 10.000.000) se encuentran las del Mar Mediterráneo; Italia y los Balkanes (en conjunto); los Alpes, la Europa Central; el Medio Oriente, los Grandes Lagos, de América del Norte; el Occidente de Estados Unidos; la Región Central del Sur (en escala de 1 : 8.000.000), y las Islas Británicas, a las mayores escalas del Atlas, que alcanzan hasta 1 : 1.000.000, cifra notablemente grande tratándose de un Atlas.

Como excepción, a escala de 1 : 18.000.000 se ha usado esta proyección para la U. R. S. S., tomando en cuenta que la parte vital de este país es una faja no demasiado ancha

que se extiende de W. a E. Entre los 43° y los 78° de latitud, el mayor error de escala no pasa de 1 1/4 por ciento.

Las proyecciones cónicas de superficies iguales y equidistanciales se han aprovechado para serios mapas relacionados con la distribución, y así los vemos en la población, la utilización del terreno y la estructura, tanto del Continente Europeo como de Estados Unidos y Canadá.

La proyección azimutal aparece con el nombre de "Zenital", que también se le aplica, y vemos 12 cartas en la equidistancial, algunas de gran interés e importancia estratégica, pues como sabemos las menores distancias las puede obtener en general la aviación pasando sobre los polos. Desde luego dos espléndidos mapas de las Regiones Árticas y Antárticas, ambos en escala de 1 : 24.000.000, las de todos los océanos, la de Europa y Asia Occidental, la de Asia del Sur, la del Lejano Oriente, etc.

También hay 5 cartas en la misma proyección azimutal, pero de áreas iguales, destacándose la de Eurasia, en escala de 1 : 32.000.000, a doble formato, que comprende además las regiones árticas, incluyendo el mismo polo.

Pasando ahora a la proyección de Mercator original, el *Atlas de Oxford* nos confirma la eliminación cada vez mayor que se va haciendo de ella, no sólo por muy justificadas razones científicas, sino hasta por motivos psicológicos. La original sólo se va manteniendo en las Cartas Náuticas, donde es irremplazable por dar la línea loxodrómica como una recta, tan esencial en la navegación. En cambio las Derivaciones son aplicadas con alguna frecuencia, pues la Transversal de Mercator es la mejor ortomórfica que existe cuando se trata de áreas muy extendidas en el sentido de los meridianos, por ser una proyección simétrica con respecto al Ecuador o al meridiano medio, según el caso. Por este motivo, se ha empleado para 7 cartas de importancia. Entre ellas

la de nuestro Continente Sudamericano en escala de 1 : 16.000.000 y a doble formato.

La proyección oblicua de Mercator se ha usado para un bonito mapa de ambas Américas, también a dos páginas.

Para las Rutas Mundiales Aéreas se han dibujado dos mapas pequeños (escala de 1 : 110.000.000) en proyección oblicua de Aitoff, que es conveniente cuando se trata de rutas en conjunto y no en relación con un punto o ciudad. Es una proyección de superficies iguales, que el *Atlas de Bartholomew* denomina "Nordic Projection", y en cada uno de los dos mapas nombrados aparecen casi los dos tercios de la superficie terrestre. Por desgracia, y como se comprende, en ella no pueden medirse las verdaderas distancias: en el eterno problema de las proyecciones, cuando se consigue una ventaja, siempre queda excluida otra.

Debemos citar finalmente la proyección de Gall modificada, en la cual se combina la estereográfica con la cilíndrica, y que se caracteriza por la muy débil curvatura de los meridianos, y la completa horizontalidad de los paralelos. No tiene estrictamente ninguna de las tres combinaciones clásicas (formas, áreas, distancias); pero ofrece una visión aceptable del mundo entero, y es por esto muy adoptada para fenómenos de distribución mundial. Se ha escogido para las 5 cartas correspondientes a precipitaciones, temperaturas y Salinidad, todas en escala de 1 : 110.000.000.

• • •

Las escalas son variadas, como ha podido verse; pero se ha tomado muy en cuenta que la mayor uniformidad posible es de gran valor en un Atlas, para servir a las comparaciones. Por esto la progresión en el valor de dichas escalas se ha hecho sólo en múltiplos de 2.

En las páginas iniciales se contienen dos cuadrillos destinados a calcular los errores o irregularidades de escala en los tipos de proyecciones principales.

El relieve, aunque a base de curvas de ni-

vel, las suprime en el dibujo, para evitar la confusión de tantas líneas, y nos presenta una nueva técnica, usando trece colores diferentes en tonos suaves, lo cual es de gran importancia en la legibilidad, sobre todo en zonas montañosas y de tan nutrida nomenclatura como la Región Alpina.

La nomenclatura, compuesta de 50.000 nombres, está en inglés como es lógico, y cuando existen dos nombres de uso común, como es el caso de Stambul y Constantinopla, uno va entre paréntesis. Lo mismo con los cambios hechos por los rusos en su propio territorio y en los países controlados por ellos, como ocurre con Molotov (Perm), Gdansk (Danzig), Kaliningrado (Königsberg), Szczecin (Stettin), etc.

Hemos revisado la nomenclatura de varios países latinos, empezando por Chile, sin encontrar errores apreciables. Además está muy al día, y así en el extremo N. de la Tierra del Fuego vemos nuestro cerro Manantiales; a 290 kilómetros al N. W. de Hanoi, la fortaleza de Dienbienphu; en la punta meridional del lago Vetter, la pequeña y activa ciudad industrial sueca de Husqvarna.

Por otra parte, al igual que en el Atlas de Goode, cuando se trata de página doble, no hay entorpecimiento en la lectura de los nombres.

Todos los mapas llevan anotada su escala numérica en forma muy destacada; también una escala gráfica en millas y kilómetros y un cuadrillo explicando los signos empleados. Entre ellos están los aeródromos, los oleoductos, las ruinas históricas, los caminos, separando los que sirven en todo tiempo de los solamente estacionales y de las simples pistas, y en los países muy secos, los pozos o aguadas.

En el margen izquierdo de cada mapa se anota la distancia en millas a lo largo de cada paralelo entre dos sucesivos meridianos. En el margen derecho se da el área de los cuadriláteros formados por los paralelos y meridianos.

Un detalle que nos extraña que no se

haya aprovechado es el subrayado de las capitales de las Divisiones administrativas, pues en países como Canadá, Estados Unidos, Brasil, Argentina, Australia, Suiza (provincias, estados, cantones)... , esto ayuda mucho, por ser nombres en general diferentes.

Rasgo de gran importancia en el Atlas es su magnífico índice de todos los nombres contenidos, con su ubicación, separando con letra cursiva cierto número de lugares históricos o que han cambiado de nombre.

Las listas están intercaladas o matizadas con pequeños rectángulos que muestran una serie de datos estadísticos y fundamentales correspondientes a todos los estados y colonias actuales.

El índice de los mapas es doble. El primero sigue la colocación que tienen en el Atlas, mientras el segundo, que es de mayor utilidad anota todos los países por orden alfabético, indicando los mapas en que están contenidos, y con número más grueso aquel en que el país aparece a mayor escala. Todo esto facilita las consultas de un modo notable, y a pesar de su sencillez, es un sistema muy poco usado en otros Atlas.

Hay sin embargo en la obra algo que no satisface y es el dibujo de los ríos con un color celeste demasiado pálido. En esta forma no se destacan lo suficiente, sobre todo si se toma en cuenta que para los ferrocarriles y caminos, y también para los límites políticos, se han usado líneas más gruesas, que muchas veces se entrecruzan intensamente. Creemos que no puede compararse la importancia de estos grandes rasgos de la naturaleza, como son los ríos, con obras humanas casi siempre transitorias.

Como ya se comprenderá, el otro inconveniente que ofrece el Atlas se deriva del uso de las medidas inglesas, pies para las alturas, millas y millas cuadradas para las distancias y las áreas. Sólo en las escalas gráficas, como hemos visto, se anota la equivalencia métrica. Pero habría sido muy fácil hacerlo también en las extensiones superficiales que nos dan los mencionados cuadritos estadísti-

cos: hay suficiente espacio para una cifra entre paréntesis. Convendría tomar en cuenta que el Atlas de Oxford es una obra que será usada en el mundo entero, y para quien emplee el sistema métrico no es fácil multiplicar mentalmente por 2,59 si se quiere reducir millas cuadradas a kilómetros cuadrados.

Uno de los aspectos que interesan a los chilenos es el de nuestros derechos en el Continente Antártico; pero como puede suponerse tratándose de una obra inglesa, ni los de Chile ni los de Argentina son mencionados. En cambio, las islas del canal de Beagle aparecen con claridad como sector en litigio.

La encuadernación del Atlas es la típica de las Prensas de Oxford: tela azul oscura con letras doradas, sobria y elegante.

No queremos terminar nuestro análisis sin mencionar una simpática y útil reminiscencia de geografía histórica que ha sido reproducida en las cubiertas interiores del Atlas: Mapa-mundi dibujado por Edwards Welles y publicado igualmente por la Universidad de Oxford, en el año 1701.

Lo que más llama la atención es la América del Norte, de cuyos contornos escasamente se conocía la mitad: California aparece como una isla, apenas figura uno de los Grandes Lagos y sólo un trozo de la Bahía de Hudson. Sorprende, en cambio, ver las formas tan cercanas a las verdaderas de la península de Labrador, mientras Terranova y las penínsulas y otras tierras inmediatas se dibujan tan deformes. Es indudablemente el resultado de los esfuerzos hechos en el siglo anterior por los marinos ingleses en busca del Paso del Noroeste.

Todo el interior de Africa es una fantasía, con dos grandes lagos antojadizos al S. del Ecuador, y de ellos sale el Nilo por dos brazos. De los demás ríos africanos sólo se dibuja el Níger, con un curso enteramente de E. a W., para desembocar en el Atlántico, bifurcándose, por el Senegal y el Gambia.

El Asia Nor-Oriental era totalmente desconocida, de la Australia sólo aparece la mitad occidental, mientras la frase "Partes aun no

descubiertas" ocupa el lugar del Continente Antártico.

En los últimos meses hemos recibido también el *Oxford Economic Atlas of the World*, fechado el año 1954, que viene a complementar la obra examinada. Su formato es de 19 x 25 1/2 cms., o sea un tamaño muy manual y consta de 112 páginas de mapas y gráficos con abundantes referencias, y 152 páginas de estadística por países.

Es un trabajo precioso, que merecería un análisis separado, y en el cual se incluyen mapas referentes a ciertos minerales que han tomado tanta importancia como el tungsteno, el molibdeno, el cromo, el vanadio, el titanio, etc.

El resumen de nuestras impresiones no puede ser más favorable y estimamos que el Atlas de Oxford debe colocarse entre los trabajos cartográficos más valiosos de nuestro tiempo, por la ciencia con que ha sido elaborado, la sorprendente profusión en los más

refinados detalles, la delicadeza y cuidado de los dibujos y por su aspecto general, que nos da la impresión de una verdadera obra de arte.

Pero nuestros mayores deseos serían que los editores se resolvieran a publicar una edición destinada y adaptada especialmente a los países de América Latina, donde seguramente obtendría una amplia aceptación. Sería cuestión de ampliar el número y el tamaño de los mapas dedicados a los países de Latino América, disminuyendo en cambio los de algunos Continentes. Indudablemente que lo mejor sería en idioma castellano; pero tal vez esto no es indispensable, pues el inglés es bien conocido, en especial en Chile, donde es obligatoria su enseñanza desde antiguo. Lo que sería de todo punto necesario es adaptar las cifras de las medidas al sistema métrico, tanto en mapas como en páginas estadísticas, indicando por lo menos su equivalencia en las medidas inglesas.