

# RECENSIONES

D. T. Suzuki, A. J. F. Griffiths y R. C. Lewontin. *An introduction to genetic analysis*. San Francisco, W H. Freeman, 1981. W. H. Freeman & Company, XV + 911 pp.

Recientemente han sido publicados varios textos de genética de muy buen nivel cuyos autores son, en su mayoría, investigadores y docentes de prestigio internacional. Estos libros han venido a cubrir necesidades cada vez más evidentes en el área de la enseñanza, surgidas como resultado de los notables avances anotados en el campo de la biología molecular durante los últimos años. Si bien es cierto que los fundamentos de la genética se mantienen sólidamente asentados sobre los principios mendelianos, no es menos cierto que los descubrimientos recientes han arrojado nueva luz sobre aspectos poco conocidos y en algunos casos han abierto posibilidades insospechadas a la investigación y a la manipulación del material hereditario. Posiblemente, el mayor impacto de los nuevos conocimientos en la bioquímica de la herencia haya sido el desarrollo de una tecnología revolucionaria conocida como ingeniería genética, ya en pleno desarrollo en los países más adelantados y con repercusiones que exceden el ámbito científico por sus temidas implicaciones de orden ético y moral.

Entre los temas que constituyen novedades, porque poco o nada se encuentra de ellos en libros de la década del 70, puede mencionarse la arquitectura del cromosoma eucariótico, cuyo elemento básico, el nucleosoma, fuera visualizado por primera vez en 1974 o poco antes. También es de fecha reciente el hallazgo de los genes divididos, con una estructura que parecería responder más a la norma que a la excepción en el mundo de las plantas, los hongos y los animales. A ello debe sumarse una

mejor comprensión de las funciones del ADN extranuclear, residente en mitocondrias y plástidos, y del comportamiento de los elementos genéticos trasponibles. El estudio de estos elementos denominados "trasposones" ha adquirido progresiva notoriedad por sus vinculaciones con la tecnología del ADN recombinante, el origen del cáncer y la adquisición de resistencia a los antibióticos en las bacterias. Más aún, el interés en este tema ha cobrado nuevos ímpetus al habersele otorgado a la Dra. Bárbara McClintock el Premio Nobel de Medicina por sus trabajos pioneros en la materia.

La obra de Suzuki y colaboradores, "An introduction to genetic analysis", es una de las más completas aparecidas en los últimos años y presenta una cobertura amplia de los temas mencionados. Esta segunda edición, que ha sido en gran parte reestructurada, contiene 19 capítulos, complementados por algo más de 400 problemas y un extenso glosario. El ordenamiento de los capítulos ha sido organizado con ajuste a un criterio que podría denominarse "clásico" ya que el desarrollo de la materia se expone siguiendo, en términos generales, una secuencia histórica. De acuerdo con ese plan los primeros nueve capítulos están dedicados en su mayor parte a la genética formal comprendiendo aspectos relacionados con herencia y ambiente, mendelismo, ligamiento y recombinación, mutación génica y cambios cromosómicos. Los autores han creído conveniente, por lo tanto, introducir al lector en el conocimiento de las leyes que gobiernan la herencia de caracteres, para luego continuar con el análisis de los niveles

celular y molecular. A partir del capítulo 10 y hasta el capítulo 17 se extiende el tratamiento de la naturaleza y función del material hereditario y sus relaciones con la estructura de los cromosomas, la herencia extranuclear, el mecanismo de las mutaciones y la genética del desarrollo.

Esta es una forma de ordenar el material que podría merecer algunas objeciones. El profesor de genética al organizar su curso usualmente se ve confrontado con algunos problemas de orden pedagógico que no son de fácil solución. Estos derivan principalmente de la ubicación que convendría asignar a los modernos conocimientos de biología molecular, en relación con los conceptos de la genética mendeliana. Aparentemente se hace cada vez más necesario anticipar el tratamiento de la estructura del gen para lograr una mejor comprensión de los fenómenos de la genética formal. En ese sentido, algunos autores, como Fristrom y Spieth ("Principles of genetics" New York, Chiron Press, 1980), han adoptado un criterio más "moderno", anteponiendo el estudio de los ácidos nucleicos a toda otra consideración. Otros han preferido un camino intermedio que parece ser lógico y eficiente. Tal es el caso de Ayala y Kiger ("Modern genetics", Menlo Park, California, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1980), que ordenaron el material de su libro comenzando por la genética mendeliana y las bases cromosómicas de la herencia, para seguir a continuación con la naturaleza y acción del material heredita-

rio y concluir con el estudio de los cambios y sus consecuencias evolutivas.

Con respecto a la primera edición la obra de Suzuki y colaboradores incorpora, además de las ya citadas novedades, la renovación completa de otros dos tópicos: genética cuantitativa (capítulo 18) y genética de poblaciones (capítulo 19). Esto se debe a la incorporación del tercer autor, el Dr. R. C. Lewontin, de la Universidad de Harvard, especialista de reconocido prestigio en esas disciplinas. Es sabido que estas ramas de la genética se apoyan en una extensa red de modelos matemáticos cuyo uso y entendimiento suelen escapar a las posibilidades de los biólogos. Sin embargo el Dr. Lewontin ha logrado desarrollar estos capítulos mediante una presentación accesible y con un tratamiento matemático que sólo exige el conocimiento previo de álgebra y estadística elementales. Una omisión que debería salvarse en futuras ediciones es la del concepto de heterosis o vigor híbrido, de incuestionable importancia en el mejoramiento de plantas y animales.

El texto ofrece una excelente diagramación, con fotos y dibujos de primera calidad. Lo complementan, además, dos folletos muy útiles: un manual con la solución de los problemas, y una guía para profesores conteniendo comentarios sobre cada capítulo y preguntas sugeridas para exámenes.

MIGUEL J. ARTURI

*La Plata, ciudad nueva, ciudad antigua.* Historia, forma y estructura de un espacio urbano singular. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Instituto de Estudios de Administración Local, España. Madrid, 1983. 416 páginas, ilustraciones y láms.

La ciudad, como máxima creación del hombre, posibilita la interrelación de actividades que en el transcurso del tiempo, expresan la relación existente entre sus habi-

tantes y el espacio en su dimensión total y fundamentalmente circunstancial. Cada acción humana que tenga por escenario la ciudad, produce una impronta cultura que

## RECENSIONES

verifica el efecto de la estructura urbana sobre el usuario, ya sea éste individual o colectivo.

El estudio de la historia de la urbanística nos da secuencias que documentan acerca de las condicionantes culturales de las diversas sociedades y sus manifestaciones morfo-espaciales urbanas. El análisis de estas resultantes nos permite diagnosticar sobre el equilibrio, o su contrapartida, alcanzado por el hombre en su acción de dominar el territorio. Con estas premisas, nuestra concepción de la ciudad actual, que debería responder a los logros culturales de la sociedad post-industrial, es sumamente disgregante. ¿Cómo reencauzar el camino?

Como rumbo orientador y optimista ante la disquisición planteada, es posible investigar y conocer un ejemplo de ciudad que expresó la voluntad de una época mediante su estructura total proyectándola al futuro; símbolo de una cultura que apropió un territorio y lo transforma en esperanza: La Plata. El estudio de esta singular ciudad que fue obra de hombres preclaros, decididos y precisos en objetivos y medios, es el tema central de esta reseña.

Existe una vasta documentación sobre La Plata, gran parte de ella concretada con relevantes valores por distintas disciplinas. No obstante, carecíamos de una historia urbanística-arquitectónica que nos diera una visión totalizadora de esta interesante ciudad finisecular. La oportunidad se presentó cuando en 1974, el arquitecto y urbanista español don Fernando de Teran la visitó y "se propuso penetrar a fondo en sus encantos, porque se había enamorado de ella". Asociando sus ideas a las del arquitecto y urbanista platense Julio A. Morosi y su equipo de investigadores de la cátedra de Planeamiento Físico 2 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad local, emprendieron la difícil y promisoriosa tarea. Colaboraron también con su valioso aporte el profesor Fernando

Enrique Barba (capítulo 1) los arquitectos Jorge O. Gazaneo, Mabel M. Scarone y Jorge S. Mele (capítulos 6 y 11) y la doctora María Cristina Orsi de Herrero Ducloux (capítulo 13).

Entre los objetivos propuestos en la obra, es fundamental destacar el hecho de que ésta permita una comprensión de la Plata como producto del proceso histórico que le dio origen, y la consiguiente divulgación de ese conocimiento para hacerlo patrimonio colectivo generalizado.

La obra está integrada por un prólogo y tres partes que se desarrollan en dieciocho capítulos. El prólogo, del arquitecto Fernando de Teran, presenta con esclarecido y cautivante mensaje la idea generadora del proyecto de investigación, la cual se inscribe en un asumido marco de pluralismo metodológico y escepticismo doctrinal, abierta a recibir aportes desde el rigor científico hasta de reacciones emotivas no codificables.

La primera parte "Génesis", del capítulo 1 al 8, desarrolla las razones políticas-económicas que conforman el cuadro de la federalización de Buenos Aires y la posterior fundación de La Plata, la determinación del lugar de implantación como situación geográfica y sus rasgos ecológicos; los antecedentes ideológicos-urbanísticos internacionales y locales que influirían en el plan propuesto. Corrientes del pensamiento positivista que modifican el ambiente romántico de la época. La difusión de los planteos de ciudades ideales renacentistas, barrocas, y academicistas, los últimos logros en higiene y salubridad urbanas. La adjudicación de la medalla de oro al proyecto de La Plata en la Exposición Internacional de París de 1889. Se analiza también el proceso político que avala el futuro asentamiento de la ciudad, su traza, los edificios significativos; el ambiente dedimonónico local concretado en el modelo de ciudad ideal, racional, higiénica y progresista. El

elemento vegetal como factor indivisible de la concepción formal. El plano fundacional y su estructura básica. El proyecto del puerto y su incidencia en la implantación de la traza. Contiene juicios sobre la estructura, significación e identidad de la arquitectura y paisaje urbano fundacionales; la relación con otras propuestas ideales como Belo Horizonte en Brasil, Chicago en Estados Unidos de América, Nueva Delhi en India y Camberra en Australia. En suma, se expone a La Plata como un acto de fe enfrentando la adversidad del ambiente físico y de la capital del país.

La segunda parte, "Desarrollo", entre los capítulos 9 y 16, ilustra con una notable precisión histórica la evolución de los asentamientos existentes en la región (Ensenada, Berisso, Tolosa) sus caracteres más relevantes, población, actividades, etc. Presenta explícitos cuadros del estudio demográfico y su evolución, marcando las consecuencias sobre el futuro estrato social y su evolución en el sentir y el ser nacional. Se demuestra como el proceso de crecimiento y consolidación de La Plata, desarrollado hasta las primeras décadas del siglo, define a la ciudad como un centro fuertemente terciario de importante gravitación regional y cómo su Universidad, a partir de 1905, se transforma en un centro prestigioso de estudios latinoamericanos; se incluye el tejido urbano estudiado en forma metodológica sobre una de las expresiones espaciales de la traza: la manzana, sus elementos condicionantes y constituyentes: el damero y las diagonales, el parcelamiento, las tipologías edificatorias, las calles y avenidas, los bordes, los edificios singulares, los espacios verdes, etc., "encontramos aquí nuevamente el tema de la determinación formal del espacio urbano como valor ambiental, frente a la pura y eficaz funcionalidad de la malla"; se visualiza críticamente la ciudad como resultante del vivir individual y del quehacer colectivo, su tradición, valores culturales, memoria, etc., el fenómeno de la verticalización y su impacto de-

sequilibrante sobre el paisaje existente; micromorfología de los elementos constituyentes del espacio público, textura, color, volumen, luminosidad, arboledas, mobiliario urbano, etc.; el tratamiento del elemento vegetal, precisando el desarrollo de las plantaciones, detalles de las especies y su ubicación, expresado a través de un didáctico enfoque complementado con demostrativas imágenes; la función de uso de la ciudad como envolvente de las actividades comunitarias, su distribución y asentamientos. La educación, analizada en sus tres niveles, la administración, industria, salud, servicios, comercios, etc.; sus componentes dinámicos, flujos, transporte, tránsito, redes de infraestructura, etc. y la ciudad como organismo viviente a través del tiempo, sus tendencias y controles.

En la tercera parte, "Valoración y Conclusiones", capítulos 17 y 18, nos encontramos ante una interesante síntesis que propone a La Plata como exponente de equilibrio entre las corrientes antagónicas del siglo XIX: positivismo y romanticismo; su identidad y reconocimiento como espacio urbano singular, sus modificaciones y alteraciones, conceptos que motivan una profunda reflexión e incitan hacia la inmediata concreción de una puesta en valor de la ciudad, deteniendo y posteriormente revirtiendo el proceso de degradación que La Plata está sufriendo.

Es de hacer notar que en el proceso de investigación fueron emergiendo documentos inéditos, como el plano original y el plano fundacional de la ciudad, que nos permiten clarificar conceptos de difusas respuestas hasta el momento presente.

Tanto en lo referente al nivel y antecedentes de sus autores y colaboradores, como a la amplia bibliografía y documentación que la avalan, estamos ante una obra que dentro de la historia de la urbanística nos presenta un caso particularizado, con una visión totalizadora de las causas y efectos que le dieron origen. Su contenido pasa

## RECENSIONES

a ser de incalculable valor para todo estudio crítico que se emprenda sobre la ciudad.

Podemos leer en su metafórico título: *La Plata, ciudad nueva, ciudad antigua*, dos significados, el primero es el histórico, que muestra su génesis, desarrollo y estado actual, y el segundo de los significados que

implícitamente fue enunciado con perspicuidad por sus fundadores, es el real o existencial, el que los usuarios debiéramos darle en el transcurso del tiempo para que su expresión física sea la envolvente espacial que identifique y equilibre la relación entre hombre, medio físico y recursos.

NORBERTO DE LA TORRE.

Raúl C. Rey Balmaceda. *Buenos Aires: una capital cuestionada*. Buenos Aires, Oikos, 1982, 318 pp.

Parece tomar ribetes de permanente una discusión acalorada entre los argentinos, referida a la puja entre Buenos Aires y el Interior. Esta dicotomía, no es un fenómeno de nuestro tiempo, por el contrario lleva algo más de un siglo y probablemente naciera con la federalización de Buenos Aires o tal vez antes.

Dentro de este debate, donde cada uno trata de aportar argumentos válidos que sustenten su postura, se inscribe una reciente obra titulada *Buenos Aires: una capital cuestionada*, cuyo autor es el Dr. Raúl C. Rey Balmaceda, investigador y docente universitario altamente meritorio y que posee en su haber artículos, trabajos y obras de gran valor científico y pedagógico.

El libro no constituye un aporte más al debate, sino una seria postura que podrá o no ser compartida por los lectores, pero cuyo tratamiento encuadrado en el método geográfico y altamente documentado llega a conclusiones de esclarecimiento sobre esta temática de la cual mucho se dice, pero no siempre con los fundamentos necesarios.

Del tema han opinado tratadistas de la ciencia política, historiadores, economistas, sociólogos, militares, diversos publicistas y hombres de gobierno. Pero salvo la honrosa excepción del Dr. Federico A. Daus no estuvo presente la fundamentada opinión

de la geografía, en un fenómeno que si bien no es exclusivamente geográfico tiene sus raíces en el territorio y por lo tanto el punto de vista de un geógrafo es sustancial en tal asunto.

Este vacío ha sido cubierto por la enjundiosa obra de Rey Balmaceda quien, con la erudición que lo caracteriza, analiza el cuestionamiento de Buenos Aires, episodio que no comparte y fundamenta su tesis, por cierto opuesta, al traslado de la Capital Federal, desde su actual emplazamiento a otro, sobre el cual no existe aun consenso, en el territorio nacional.

La obra en sí, se divide en seis partes. En la primera se esbozan aspectos conceptuales sobre dicho problema y su determinación y junto a ello diversas condiciones que debe reunir una ciudad capital para ser tal. En la segunda parte el autor incursiona sobre los aspectos históricos que llevaron a la capitalización de Buenos Aires, donde por cierto hubo cruentas luchas que pusieron en juego la unidad nacional. Rey Balmaceda pasa revista en la tercera parte a las diversas opiniones discrepantes y que por cierto postulan como una de las soluciones, adecuada a muchos males argentinos, el traslado de la Capital Federal. En cuarto lugar el autor analiza detenidamente los argumentos que sustentan quienes avalan dicha postura entre ellos, los

referidos al "macrocefalismo", al "desequilibrio demográfico" y al peyorativo concepto de "colonialismo interno". La quinta y sexta parte del trabajo, los "paliativos" para disminuir las desigualdades territoriales y finalmente el autor concluye con los argumentos que esgrime para sostener que Buenos Aires es una Capital erróneamente cuestionada y por tanto es "Capital indiscutible de la Nación".

La tesis del Dr. Rey Balmaceda se basa en la imposibilidad de concebir un moderno Estado sin una capital idónea y en ese sentido señala que, pese a los cuestionamientos, Buenos Aires cubre en forma harto elocuente esa condición. Entre los principales fundamentos de tal aserto se inscriben los atinentes a su posición geográfica, en el centro geográfico del país, erróneamente confundido con el "centro geométrico" y las características socio-económicas y culturales que avalan por demás a la metrópoli del Plata como indiscutida.

El autor que utiliza datos estadísticos, para dar más precisión a sus fundamentos, considera inoportuno el cuestionamiento y más aún la peregrina idea de un traslado, lo que se ha convertido según sus palabras "en uno de los tantos mitos que nos obnubilan".

Por todo lo dicho esta obra aporta una concepción diferente, de alto valor científico, concebida bajo una rigurosa metodología geográfica en un tema muy polémico y por tanto "opinable". Se nota con claridad cuando se encara pacientemente su lectura, que ha primado en el autor un espíritu científico y objetivo, no desprovisto de una pasión manifiesta por fundamentar su tesis, pero sí lejos de las pasiones encontradas que suelen campear en temas de esta naturaleza.

Ello no indica que compartamos en forma total las opiniones vertidas en la obra, por el contrario, hay puntos susceptibles de

ser discutidos en forma más extensa, pero sí estamos de acuerdo en los presupuestos sustanciales de sus argumentos y en las medidas o paliativos para lograr un mayor equilibrio territorial.

Por eso convenimos con el destacado colega en la necesidad de culminar la polémica sobre el traslado de la Capital Federal, episodio que, en nuestro entender, no mejorará en nada la actual reestructuración del espacio argentino. Pese a ello no puede desconocerse que la diferencia de rango-tamaño entre el área metropolitana de Buenos Aires, aquí no debe concebirse sólo la Capital Federal, y las ciudades que se ubican en el segundo escalón jerárquico del sistema urbano, Córdoba-Rosario y entre éstas y las terceras, presenta un marcado desnivel, fenómeno que tiene su incidencia en la articulación y organización del territorio nacional, en cuanto su "excesiva centralidad" resta complementariedad entre los sistemas regionales, atrae hacia sí los movimientos en el espacio, genera deseconomías comarcales con una serie de incidencias políticas, sociales y económicas. Este fenómeno se ve mucho más acentuado en tanto y en cuanto se relaciona con las condiciones físico-geográficas del territorio que los sustenta y en parte lo explica.

Una estrategia para vigorizar, integrar y articular el territorio nacional, no pasa por el traslado de la Capital Federal y en esto sí estamos de acuerdo con Rey Balmaceda. Por el contrario una ciudad cuya excelente posición geográfica le ha posibilitado, como sus detractores sostienen, "drenar el país", también está en capacidad para "regarlo" y animar su desarrollo integral, lo cual nos llevaría a sostener que lo que debe necesariamente modificarse son las políticas que se hacen desde la Capital hacia el interior.

La descentralización y descongestión del área metropolitana, junto al desarrollo integral de las provincias, han de ser dos ac-

## RECENSIONES

ciones contemporáneas. Ello es sostenido por el autor cuando se refiere a los paliativos. Parte del poder político puede trasladarse a los lugares donde deben ser tomadas las decisiones (descentralización), mientras ciertas actividades económicas pueden encontrar mejores sitios de localización (descongestión). Las inversiones en infraestructura económica y social, junto a los programas realistas de inversión e instru-

mentos de promoción deben ser las herramientas de un real desarrollo del interior del país.

En síntesis, la obra muestra facetas concretas de un problema polémico al cual su autor ha dedicado este libro fundamentando sus opiniones con la madurez, erudición y probidad que todos le conocemos.

JUAN A. ROCCATAGLIATA

Jacques Bethemont. *Geografía de la utilización de las aguas continentales*. Primera edición lengua castellana. Barcelona, Oikos Ediciones, 1980. Título en idioma original: *De l'eau et des hommes. Essai géographique sur l'utilisation des eaux continentales*.

Existen pocos recursos no renovables en la Tierra que no sean consumidos definitivamente. Entre ellos el más importante es el agua. Cuando usamos este elemento vital, lo tomamos prestado del ciclo hidrológico. Nuestro dominio sobre ella es temporario y sólo retardamos su regreso al arco evaporación-transpiración-precipitación que gobierna su distribución en el planeta. Su caudal es estable y a diferencia de los recursos en agotamiento progresivo —cualidad que define a los recursos no renovables— el agua es un capital reutilizable, siempre y cuando no destinemos al agua el rol de receptáculo de materiales polucionantes.

Como todo recurso es un repuesto en sentido amplio que se obtiene del medio natural. El contingente acuoso se repone gracias a la energía solar. Pero la superficie de la Tierra es finita y la proporción en la cual se distribuye esa energía es constante de modo que estas dos magnitudes invariables limitan la cantidad disponible para satisfacer las necesidades de esa singular forma de vida regulada llamada civilización que el hombre ha creado y le cuesta demasiado mantener. Así la dependencia del hombre con respecto al agua es cada vez mayor.

La circulación del agua sobre la Tierra, en su fluencia superficial y subterránea, constituye el ciclo hidrológico estimulado e impulsado por la energía solar. Esa continua transferencia de agua entre los depósitos oceánicos y no oceánicos que integran la hidrosfera (océanos y mares, aguas subterráneas, lagos y ríos) está regido a escala planetaria por causas inmediatas como la evaporación y la precipitación.

Pero sólo el agua que cae circunstancialmente sobre la superficie de las tierras emergidas puede considerarse un recurso potencial. Mas aún, debe tenerse en cuenta que no toda el agua derramada fluye por la superficie hacia el destino inmediato que es el océano. En el trayecto su suerte puede ser otra: infiltrarse para formar depósitos subterráneos; evaporarse directamente a la atmósfera o ser retenida por el suelo y fijada por las plantas produciendo el desarrollo de la biomasa y luego devuelta por evapotranspiración.

Según evaluaciones realizadas el volumen total estimado de la hidrosfera es de 1.384 millones de kilómetros cúbicos. El agua dulce representa el 2,5%. Descontando

do el agua retenida por los hielos y glaciares y la alojada a profundidades superiores a los 800 metros, el hombre sólo tiene acceso al 0,3% de las reservas totales. Esa precariedad del contingente acuoso asequible "para la satisfacción de las necesidades humanas (precipitaciones, ríos, lagos, aguas subterráneas poco profundas) es compensada por la velocidad de su reciclaje: la duración de la vida de una molécula de agua en la atmósfera alcanza un promedio de 10 días; la de una gota de agua en tránsito entre fuente y océano no suele exceder los 20 días; la humedad del suelo es renovada en un ciclo de un año, y el agua de los lagos lo hace en un ciclo medio de 10 años". En otros arcos del cielo el tiempo de residencia es mucho mayor.

Bajo esta perspectiva se comprende mejor que debe preservarse este recurso vital, renovable y reutilizable. Surge así la necesidad de planificar los múltiples usos del agua, a través de un enfoque global, para asegurar un abastecimiento continuo ante la demanda creciente y regular de ciertos procesos donde el agua se convierte en factor configurador del espacio geográfico como el control de caudales y el drenaje y recuperación de tierras bajas.

Esta es la propuesta de Jacques Bethemont en su *Geografía de la utilización de las aguas continentales*. A diferencia de otros tratados publicados sobre el agua como el clásico y excelente trabajo de Cyril Fox o el erudito, sistemático y más reciente de H. G. Deming, tiene la cualidad de encuadrar el tema en la especulación geográfica.

Uno de los caracteres esenciales de la geografía es el de ser una ciencia espacial, carácter que comparte con otras disciplinas, pero sus objetivos son diferentes. "Sus necesidades son las del conocimiento de las consecuencias y correlaciones de los fenómenos que caracterizan al espacio más que el

conocimiento de los fenómenos en sí mismos".

La función del elemento agua como estructurador del espacio es notable, debe ser advertida y excede el marco de sus diferentes usos.

Frente a la realidad de los recursos hídricos desigualmente repartidos —espacios que los disponen en abundancia, en proporción suficiente o tienen déficit— el hombre puede llevar el agua eligiendo el momento y el lugar a través de los medios y modos de administración que tienden a modificar y regular los balances hídricos locales y regionales:

- irrigar,
- dirigir y canalizar un desborde fluvial a zonas receptoras permeables, incrementando la capacidad de los acuíferos,
- reducir las pérdidas por evaporación,
- controlar avenidas y caudales,
- conocer la circulación del agua en el interior de las plantas y utilizar la cubierta vegetal adecuada para un mejor aprovechamiento,
- roturar los suelos en épocas adecuadas para favorecer una retención mayor de humedad,
- forestar tierras para incrementar la transpiración y la permeabilidad de los suelos.

Estas modificaciones, como lo señala Bethemont, inciden decididamente en la geografía de la distribución, producción y consumo sobre la superficie terrestre.

El autor, profesor en geografía y especializado en la investigación de los recursos hídricos, desarrolla el tema planteado discuriendo por etapas claramente delineadas y secuenciadas:

- un inventario y balance del contingente agua como parte integrante del ciclo



## RECENSIONES

- hidrológico, su accesibilidad para satisfacer las necesidades humanas y la problemática que la misma importa,
- los modos de uso del agua, perspectivas y necesidad de planificar su utilización

- en los diferentes niveles interdependientes y,
- el papel del agua como organizador del espacio.

JOSÉ MARÍA CÓCCARO

Alexander Thomas, *Psicología del deporte*. Barcelona, Herder, 1981. Título en idioma original: *Einführung in die Sportpsychologie*.

Como lo señala el autor, una introducción en la psicología del deporte se torna necesaria cuando se trata de interpretar conductas emergentes de acciones que tienen por fondo la motricidad corporal enmarcada por el hecho deportivo. Sin embargo, no existe todavía una acabada psicología deportiva sino que la elaboración científica de esa psicología particular parte de conceptos que la psicología propiamente dicha se ha estructurado para sí como consecuencia de la observación y análisis de circunstancias que nada han tenido que ver con el deporte o el ejercicio físico.

Importantes progresos se han registrado, no obstante, en el propio campo empírico del deporte, incorporándose esta psicología nueva como un relevante soporte de la ciencia del deporte, como pedestal conjuntamente compartido con la medicina, la sociología y la pedagogía deportivas, enunciación que anticipa una interdisciplinariedad ineludible, enriquecedora y a la vez que necesaria si se considera que el tema abarca la integridad del hombre existencial.

Los contenidos del libro, dirigidos en parte a superar la carencia bibliográfica para el estudio y la formación de los interesados en la educación física y el deporte, destacan la relación íntima de la psicología deportiva con la psicología tradicional, de la cual no puede ocultar la filiación, cuando define la tarea de aquella como la disciplina científica que analiza las causas y efectos de los procesos y circunstancias psíquicas que se desarrollan antes, durante y después del hecho deportivo.

La consideración de esta tritemporalidad tiene su importancia debido a la instalación de procesos psíquicos que se originan en cada uno de esos momentos cuando la percepción, cognición, aprendizaje y memorización, sentimiento y emoción, motivación, decisión y acción surgen con sus propias potencialidades y características, que darán sentido a psicologías aplicadas según sea su contexto laboral, educacional, legal y también, el aquí desarrollado, deportivo.

Como paso siguiente, Thomas se aboca a las fundamentaciones teóricas de la psicología deportiva. Estas poseen carácter fenomenológico por tratarse de hechos que poseen implícitos movimientos corporales producidos en circunstancias definidas en las que las leyes mecánicas (biomecánica) y fisiológicas producen su aporte. Es esa fenomenología la que permite diversas interpretaciones y consecuentes explicaciones, las que a su vez han dado origen a teorías sobre conductas motrices.

En el campo restringido al deporte, el conocimiento de los métodos de captación e influencia de los procesos psicológicos es ineludible si se pretende elaborar científicamente, volcando el autor un prolijo análisis de los métodos vigentes en la psicología empírica para poder, con ese bagaje, abordar los aspectos fundamentales de la motivación como precursora de la decisión para el accionar posterior.

El motivo y la motivación en el deporte, dos aspectos que continúan investigándose especialmente en los cenáculos especializados alemanes, constituyen problemas fun-

## RECENSIONES

damentales desde el punto de vista pedagógico y también sociológico. El primero debido a la preocupación docente de concitar la autoafirmación y el afianzamiento de la personalidad durante el proceso educativo sistematizado, y el segundo en consideración a las concomitancias suscitadas en el interactuar en una sociedad que tiende a sensibilizarse frente a cuestiones en cuyo trasfondo se oculta una inhibitoria inseguridad vital.

Consecuente con lo anterior, el tratamiento del tema aprendizaje ocupa un capítulo en el cual se describen teorías que incluyen las básicas del behaviorismo (Watson) y la reflexología de Pavlov. Disposición, educabilidad; maduración, aprendizaje sensomotriz y aportes cibernéticos son expuestos como elementos contributivos a la problemática psicológica del aprendizaje deportivo el que, a su vez, permanece condicionado por los niveles evolutivos y de desarrollo. Por consiguiente, los contenidos que aquí se comentan proveen al lector los elementos suficientes para interpretar el tema del desarrollo de la personalidad en el deporte, capítulo en el cual el autor también confiere cabida a diversas concepciones de transferencia de actitudes, logradas en el quehacer deportivo, hacia otras áreas de la vida, en particular la socialización.

Continuando la línea compendianta, Thomas se detiene en describir con didáctica claridad, la alternante interacción del proceso individualización-socialización, hacien-

do referencia a autores de diversas extracciones.

Los últimos capítulos enfocan las razones educativas y formativas ofrecidas en el deporte escolar así como en el deporte competitivo, para concluir con una orientación en el manejo literario y bibliográfico del tema.

Este libro, traducido desde una conjunción social que posee criterios definidos sobre el deporte, merece una especial recomendación no sólo para quienes tienen en la educación física y el deporte su tarea profesional sino también para aquéllos cuyo campo de aplicación es la psicología y/o la sociología. Esta reflexión es válida en cuanto se refiere al deporte que, como ninguna otra caracterización humana, es protagonista de una explosión que nos alcanza a toda la humanidad, a unos antes y a otros más tarde. En ese más tarde estamos también nosotros los latinoamericanos, quienes todavía nos debatimos en el mero acontecer deportivo postergando lamentablemente la reflexión científica y el pensamiento orientador consiguiente.

La intención del autor de producir un compendio está plenamente lograda, aunque (y con ello no se desmerece en absoluto la obra) la traducción contiene alguna inexactitud terminológica, por otra parte comprensible tratándose de un idioma original tan prolífico en expresiones de rico contenido.

ERNESTO ROGG

Horacio Antonio Difrieri. *Teoría general de los sistemas*. Universidad Nacional de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía "R. Ardissoné", serie Cuadernos de Geografía, n° 14.

El Instituto de Geografía "Romualdo Ardissoné" de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Buenos Aires ha publicado recientemente en su se-

rie Cuadernos de Geografía el n° 14, "Teoría General de los Sistemas". Con la publicación de este cuaderno, como dice en el prefacio la Directora del Instituto, profe-

## RECENSIONES

sora Zunilda González van Domselaar, “se rinde homenaje a la memoria del profesor Horacio A. Difrieri”; y consiste en “una selección de las principales ideas extraídas de apuntes de clase y de otras que sus discípulos conservaban de sus conferencias y conversaciones que mantenían con él”; ya que la muerte lo sorprendió sin haber publicado sus investigaciones e interpretaciones personales sobre la Teoría General de los Sistemas y su aplicación a la ciencia geográfica.

El profesor Difrieri comprendió como ya lo anunciara Ludwing von Bertalanffy “el importante papel que la Teoría General de los Sistemas habría de desempeñar en las orientaciones modernas de la Geografía”, así como el carácter interdisciplinario del planteamiento sistémico, y la necesidad del geógrafo para conocer y aplicar esta teoría del manejo de otras ciencias y establecer con-

xiones entre sus campos y los esencialmente geográficos. Su espíritu científico y su amplio conocimiento interdisciplinario permitieronle ahondar, sobre todo en los últimos tiempos, en el estudio de la teoría y adaptarla a la geografía humana; en base a la cual orientaba su cátedra.

Este cuaderno que hoy se publica, si bien es muy breve, dada la escasez del material recopilado, denota justamente no sólo la profundidad de los conocimientos del autor, sino su capacidad para adaptar concretamente esta teoría, hoy común a casi todas las ciencias, al saber geográfico. Deja muchos interrogantes; pero compromete especialmente a quienes fuimos sus discípulos a continuar investigando sobre metodología y aplicabilidad a realidades concretas de esta teoría que él hizo suya pero que no pudo terminar de elaborar.

NORMA SALA