

variedad infinita el campo de nuestra historia, si son presentados con oportunidad al conocimiento y a la conciencia de la clase, cumplen un propósito docente muy elevado y jamás podrá considerarse cabal un programa de estudios que prescinda de ellos.

Que no haya un solo maestro que por pedantería científica o por servilismo político, desdeñe los bienes que la tradición va depositando en los tiempos como un limo propicio a los más ricos florecimientos. Sepa el educador que los pueblos que menosprecian los valores de su tradición, están expuestos a ser absorbidos por influencias extrañas que desnaturalizan el espíritu nacional preparándolo para la esclavitud si no material, para otra que la precede, la esclavitud intelectual. Un complejo de inferioridad les desplaza el alma hacia horizontes que están fuera de la realidad de su medio geográfico, al margen de su centro histórico. Viven asomados a las fronteras para admirar lo ajeno y dan sistemáticamente la espalda, con ingenuidad suicida al paisaje de su patria. No crean. Imitan. Enajenan la libertad de su talento a la tiranía de otras iniciativas. Desdeñan el jugo sagrado y milagroso de lo genuino, de lo indígena que lleva las esencias de la originalidad para beber en fuentes prestadas. No se estiman capaces de andar solos. Dudan de su herencia moral. Se sienten inhabilitados para ser jueces de su propia conducta y buscan el fallo exterior. Con cuánta verdad gritaba Sarmiento: «¡Ay del pueblo que no tiene fe en sí mismo! ¡Para ése no se han hecho las grandes cosas!»

Nosotros podemos agregar: «¡Ay, del pueblo que no sabe edificar su personalidad sobre los cimientos de su tradición!»

Al iniciarse el año lectivo, cada maestro, en el desarrollo de su programa, agregará, al plan analítico de sus clases, la enunciación del material folklórico que utilizará. Así se eluden las improvisaciones y se proporciona debidamente ese material. Durante el año, se indicará a los

alumnos la conveniencia de que en un cuaderno recojan coplas, refranes, adivinanzas, cantares, cuentos, leyendas y mitos que escuchen a sus mayores. El maestro, bien adiestrado ya en la Escuela Normal por el profesor de esta disciplina, no tendrá obstáculos técnicos en hacer la distinción entre lo tradicional y lo que no lo es, seleccionará esas piezas dentro de sus respectivas especies y formará, poco a poco, el archivo folklórico de su grado el cual integrará el archivo general de la escuela en esta ciencia.

La escuela en sus museos de aula, reunirá piezas del folklore plástico para ilustrar las clases: trenzas de tiesto propias de la artesanía gauchesca todavía vigentes; boleadoras, espuelas, botas de potro, estribos en su variedad de formas, ponchos, matras, maletas, morteros, instrumentos de fabricación empírica y en uso todavía en algunas regiones de la República. Como coadyuvantes agregará reproducciones de carretas, ranchos, fortines, láminas sobre escenas campesinas y urbanas del pasado, etc. No se perderá de vista que el folklore es algo vivo, que está en los hábitos actuales de diversos sectores de la población argentina.

No debe el maestro desechar los bienes propios de la vida indígena aduciendo que ello invade los lindes de la Etnografía. El indio y el criollo en nuestro país, interpretaron mucho de sus creencias, usos, costumbres, vocabulario, canciones, danzas e industria. El folklore en el momento actual, debe considerarlos suyos en cuanto son supervivencias que yacen en el medio popular.

Con respecto a la extensión del folklore en la escuela primaria, es útil establecer un principio general. El folklore, como asignatura, deberá estudiarse en la Escuela Normal de Maestros para que los futuros directores de grado sepan con seguridad en qué consisten los hechos folklóricos, sus especies y su aplicación metodológica. Pero, en las clases primarias aquella disciplina no cons-

tituirá una materia —ya lo dije—, sino un auxiliar de ésta.

EJEMPLO METODOLÓGICO. Fácil será al maestro incluir sus materiales de folklore en la mayoría de sus clases. El pueblo ha legado verdaderos primores que embellecerán unas veces el asunto y que, en otros, dejarán una estela de luz moral y cívica en el sentimiento fértil de los alumnos.

Si el director del grado lo hace con frialdad, sus niños caerán en el desgano, no le escucharán, con el consiguiente desorden que causan siempre entre aquéllos el aburrimiento, la falta de interés, la ausencia de emociones. La táctica feliz será dar a la información histórica propiamente dicha, una tonalidad no teatral, pero sí animada, con matices novedosos y si el clima del grado lo exige, también dramáticos, de modo que paralelamente con la noticia del episodio y su posición cronológica, llegue al alumno la onda emocional, el influjo edificante.

En cualquier punto de la lección, dentro de la mayor oportunidad psicológica, y como broche de lo que se enseña, el maestro pondrá la acotación folklórica ya en forma de una copla, tradición, romance o leyenda.

a) Después de la explicación de las derrotas del general Juan Lavalle y de la trágica muerte de este prócer, puede el maestro cerrar su clase haciendo conocer al niño, la vidalita que la tradición argentina ha conservado en numerosas variantes:

Palomita blanca / Vidalita, / que bajas del valle, / dile a los patriotas, / Vidalita, / que murió Lavalle.

b) Las coplas populares que recorrieron el país en la época de la campaña del general Manuel Belgrano, en el Norte, son copiosas y todavía se cantan doquiera. Una de esas coplas, variante de otra más antigua, dice:

Torcacita, torcacita, / ¿dónde tan ligero vas? / A decirles que Belgrano / ha vencido en Tucumán.

Si fuera posible, el maestro podrá hacer llegar a conocimiento de sus alumnos, de 5º y 6º grados, la glosa tradicional intitulada: «Ahí te mando, primo, el sable», así como también referirse al origen supuesto del baile «La Condición», cuya coreografía se atribuye al general Belgrano, en los tiempos de su estada en la provincias del Norte.

c) San Martín fué el centro máximo de una serie extensa de coplas y cantares que celebraban su gesta gloriosa. Siempre habrá lugar en cada una de las clases sobre las campañas a Chile y Perú, para incluir una contribución folklórica. Asimismo, la anécdota y la tradición, tienen lugar importantísimo, en todo el transcurso de dichas campañas. Las anécdotas, con el tiempo, se transforman en sustancia básica de leyendas populares, que luego se convierten en tradicionales. Una copla que demuestra la confianza que tanto en Chile como en Lima se tenía puesta en el Libertador, es la que se transcribe:

Las estrellas en el cielo, / forman coronas divinas, / y en el centro brilla el nombre / del libertador de Lima.

d) Durante la guerra con el Paraguay, los pueblos de la campaña bonaerense alteraban la letra de la *media caña*, con alusiones al deber que los llamaba:

Tin, tin, media caña, / tin, tin, caña entera, / tin, tin, lo que guste / para mi bandera!

Éstos son brevísimos ejemplos de todo un enorme material que el maestro puede conseguir, ya por iniciativa propia, ya recurriendo a las colecciones de folklore, una de las cuales, la del Instituto de Literatura Argentina de la Facultad de Filosofía y Letras, fué organizada bajo la inmediata dirección del doctor Ricardo Rojas que en 1923 la obtuvo del Consejo Nacional de Educación para la referida casa de estudios. Asimismo, existen ya cancioneros.

antologías, colecciones por especies, que facilitan en gran medida la tarea del educador.

Es de señalar el interés que se apodera del niño cuando su maestro matiza la clase de historia con estas sencillas pero significativas galas de nuestro folklore. Y, como he dicho, el tiempo que insumen ellas es mínimo; no desmedran el propósito específico de la lección, antes al contrario, lo afianzan y amenizan.

ISMAEL MOYA.

«Didáctica del Folklore».

## Sistemas de numeración

Se ha comprobado la presencia de dos sistemas de numeración en los Sumerios y los Acadios: uno, decimal, el otro, duodecimal o sexagesimal. En lo que concierne al «empleo de la base 60» ¿hay que admitir que se ajusta a razones formales, a las propiedades puramente matemáticas sea del número 6, sea del número 60?, ¿o bien es necesario atribuir a razones astronómicas, la relación de los números 6 ó 60 con las cifras 12 ó 360, por las que en un comienzo se expresó aproximadamente el número de los meses y el número de los días comprendidos en un año solar? Esas dos hipótesis (y aún otras, más complejas y menos probables) fueron alternativamente sostenidas por diferentes sabios (de los que F. Thureau-Dangin dió una lista en su *Bosquejo de la historia del sistema sexagesimal*). Se relacionan particularmente con el primer grupo de hipótesis, la teoría sostenida primero por Cantor (1880), y la de Zimmern (1901); con el segundo grupo de hipótesis se relacionan las de Kewitsch (1904), de Neugebauer (1927) y de Thureau-Dangin (1932). Pero Cantor y Zimmern habían relacionado el número 60 con el número de los días del año solamente; se puede pues, completar su teoría, asociando también esa cifra con el número de los meses, lo que la haría sin duda, más plausible. En cuanto a Kewitsch y a Neugebauer, que están de acuerdo para no relacionar la elección del número 60 con la astronomía, se ve en la combinación de 10 y de 6, la unión de dos procedimientos de numeración pertenecientes por hipótesis a dos pueblos distintos, y derivados los dos de cierta manera de contar con los dedos, lo que es muy poco verosímil para el número 6; el otro admite que si no es en la astronomía, la numeración sexa-

gesimal tendría su origen en un sistema sexagesimal de pesas y medidas y no en consideraciones de formalismo matemático: mas hay serias razones para pensar que «el sistema sexagesimal no penetró en la metrología sino porque existía ya en la numeración». En cuanto a Thureau-Dangin, para salvar esas dificultades retiene de Kewitsch la idea de que la numeración sexagesimal tendría su origen en la combinación de dos números, 10 y 6, pero no hace intervenir en esta oportunidad a dos pueblos diferentes y admite que, si el número 10 fué adoptado, en Caldea como en otras partes, como base del sistema numeral a causa del número de los dedos, es decir por una razón, de comodidad biológica, el número 6, por otra parte, habría sido adoptado por razones formales de comodidad matemática, porque es divisible por 2 y por 3 a la vez. Así se aparta de la teoría puramente formalista presentada en la antigüedad por Theón de Alejandría, el comentarista de Ptolomeo, quien, teniendo el anterior desarrollo de las matemáticas griegas, explicaba la elección del número 60, que, siendo el más bajo de todos los que tienen más divisores, es el más manejable de todos los números. Ese sistema numeral mixto, de origen mitad biológico, mitad formalista, habría sido aplicado posteriormente, según Thureau-Dangin, a las pesas y medidas y a la astronomía.

Actualmente, a falta de documentos suficientemente antiguos, no se puede llegar a ninguna certidumbre, negativa o positiva, que permita decidirse firmemente sobre esta cuestión. Mas si parece fácil admitir que se haya podido conservar un sistema de numeración a causa de su comodidad formal, establecida por el uso, después que otras razones hubieran conducido a adoptarlo, parece, por otra parte, singular que se haya abandonado en parte un sistema «natural» o biológico para sustituirlo por otro más complejo, por razones de formalismo matemático; por lo demás, desde fines del tercer milenio a. J. C., el

sistema sexagesimal de numeración había sido eliminado casi por completo del uso corriente para no subsistir más que en su uso científico y los últimos vestigios que se conservan aún hoy de la numeración sexagesimal, se encuentran en sus aplicaciones astronómicas (medidas de duración y medidas angulares). Sería igualmente una rara casualidad que ese sistema mixto, de origen en parte formalista, hubiera servido para ligar entre sí, de una manera notablemente cómoda, los dos primeros números a los que parecen haber llevado observaciones astronómicas, sin duda aun extremadamente imperfectas, pero que ya guiaban el espíritu hacia el primer calendario luni-solar que haya podido entrever: el número 12 que casi relacionaba estrechamente el ciclo lunar con el ciclo anual del sol y el número 360 que unía estrechamente ese ciclo anual del sol y su ciclo diario, englobando 12 meses de 30 días cada uno; aunque esos números 12 y 360 sean groseramente aproximativos, no son puramente convencionales. Por otra parte, si se admite que los caldeos partieron, como otros pueblos, del sistema decimal suficiente en la práctica corriente, y que después procuraron adaptarlo a los objetos principales a los que debía aplicarse la numeración para precisar su conocimiento de la naturaleza, son los primeros datos científicos dados por este conocimiento los que provocaron y sugirieron esta adaptación; ahora bien, esos datos eran de orden astronómico. En fin, el número 60 era particularmente apropiado para unir la cifra 10, base del sistema decimal, con la cifra 12, número de los meses del año, puesto que es el primer múltiplo común de 10 y de 12. Aunque ninguno de estos argumentos parezca susceptible, tomado aisladamente, de crear la convicción, su reunión, y las dificultades con las cuales tropiezan las otras hipótesis parecen hacer bastante plausible la suposición según la cual los primeros cálculos astronómicos intervinieron en la formación del sistema sexagesimal.

Se sabe además, que el sistema métrico de los caldeos es el único, antes de la Revolución Francesa, que haya coordinado todas las unidades de medida con relación a una unidad primera de medida lineal (el codo, es decir, un largo de origen aparentemente biológico y fijado en 525 de nuestros milímetros). Ahora bien, se comprendería claramente, en razón de la naturaleza del problema planteado desde el comienzo por la astronomía y en razón de la correspondencia que ella supone entre la medida de los espacios y la de los tiempos, cómo los caldeos fueron llevados a coordinar las unidades temporales y las unidades espaciales. Por la asimilación de la medida del ciclo diario del sol a la de su ciclo anual, el número anual de los meses, fijado aproximadamente en 12, habría servido en seguida para la división del día o más bien del «nychthemere», conjunto de un día y de una noche que, a diferencia con el día propiamente dicho, es de una dimensión constante<sup>1</sup>; y el número anual de los días, fijado aproximadamente en 360 ( $12 \times 30$ , es decir, 12 meses lunares), habría servido en seguida para la división del círculo, estando considerado como circular el movimiento del sol. Atribuir la elección de los números que han servido para dividir el día y el círculo a la influencia del primer calendario luni-solar con sus 12 meses de 30 días parece más verosímil que atribuirle a la influencia de un sistema de numeración sexagesimal cuya base habría sido elegida por razones de formalismo matemático. No se ignora, por otra parte, que para la medida del círculo (o para las medidas angulares, lo que viene a ser lo mismo, puesto que los ángulos son medidos por arcos de círculo) el número 360 ha subsistido hasta en las matemáticas modernas.

Para la división del día, el número 12 se ha mantenido hasta la Europa de nuestros días, aunque con una variante; no es inútil recordarla, a causa de la luz que arroja sobre la diferencia entre la manera de razonar de los

egipcios y la de los caldeos. Los egipcios (aunque no tuvieran sistema sexagesimal), contaban 12 horas para el día y otras tantas para la noche, de manera que la duración de cada hora cambiaba en el curso del año con la duración respectiva del día y de la noche; cuando después de la conquista de Alejandro, los astrónomos griegos y luego los romanos, dividieron en 24 horas, a la manera egipcia, el conjunto constituido por un día y una noche, es decir, lo que llamaron el «nychthemere», conservaron sin embargo, el principio caldeo de la igualdad y de la constancia de las horas, a las que calificaron de «horas equinocciales» por oposición al de las «horas temporarias» o egipcias.

Antes de dejar de lado lo que concierne a la relación entre la astronomía y la base adoptada por los caldeos para su sistema de numeración, agregaría algunas observaciones que pueden dar sugerencias útiles para el estudio de problemas de este género. Se debe observar en primer lugar, que los números que sirven de base a la numeración en los diferentes países, números diversos, pero no arbitrariamente elegidos, son habitualmente, en el origen, tenidos por sagrados; en seguida y sobre todo, que la importancia de los números elegidos como números bases o como números sagrados parece ligada por de pronto a la importancia práctica de las cosas a las cuales se aplican: colecciones biológicas o astronómicas numeradas por ellos.

Por una parte, en efecto, la numeración, aun donde existen pocos nombres de números, se hace casi siempre entre los salvajes (indígenas de Oceanía y de América) estableciendo una correspondencia entre ciertas colecciones de objetos y ciertas partes del cuerpo humano, cualitativamente distintas, que son recorridas en un orden determinado; son, ante todo, los dedos de la mano (a menudo los dedos de la mano izquierda comenzando por el meñique,

luego el puño y el codo del brazo izquierdo, la clavícula izquierda, luego, en el orden inverso, la clavícula derecha, el codo derecho, etc., hasta el meñique de la mano derecha). La noción de un número base para el sistema numérico pudo aparecer con la periodicidad de esas operaciones, cuando el espíritu ha terminado de contar una colección limitada y determinada de partes del cuerpo y cuando debe volver a comenzar a recorrer en el mismo orden la misma serie de objetos: los conjuntos numéricos son definidos entonces o por el número base o por sus múltiplos. De ahí que la elección de esta base resulta muy a menudo de las condiciones biológicas y depende del número de los dedos de la mano o de las dos manos (o aun, pero mucho menos frecuentemente, de las manos y de los pies); lo que lleva a tomar por base el número 5 ó 10 (o aun, pero rara vez, el número 20). Por eso la base 5 está muy extendida en los pueblos inferiores.

Por otra parte, Conant (en su libro sobre *The Number Concept*) se muestra sorprendido por el hecho de que en razón de este origen orgánico, la base 5 no haya sido adoptada en todas partes. Se asombra particularmente por el empleo frecuente de la base 4, en pueblos como los indios americanos que, sin embargo, sabían contar hasta 5. Es que, en esos pueblos, la elección de la base, como la de los números sagrados, no depende siempre de condiciones exclusivamente orgánicas, sino también de condiciones que se pueden calificar de astronómicas o de preastronómicas; no depende solamente del número de ciertas partes del cuerpo humano, como los dedos, sino del número de los elementos comprendidos en ciertos conjuntos astronómicos o preastronómicos, como el de los cuatro puntos cardinales (en China y en la mayoría de los pueblos indios de la América del Norte). Esos conjuntos adquieren una importancia capital en la vida práctica de los pueblos que comienzan a orientarse a través de intervalos de es-

pacios y de tiempo bastante amplios, gracias a la correspondencia de las cuatro direcciones del espacio con el curso del sol durante las cuatro estaciones del año, es decir, gracias a la concepción, por imperfecta que todavía sea, de un calendario solar espacio-temporal; hay igualmente aquí una periodicidad, y que no es más dada solamente en el espíritu o los gestos del individuo que cuenta, sino en el movimiento de los objetos contados, en la naturaleza exterior.

Esta clase de relaciones de ideas se encuentra sobre todo en los indios de América del Norte. El número 4, que es la base ordinaria de su sistema numérico, es casi siempre el más importante de sus números sagrados. «En casi todas las tribus de indios pieles rojas, escribe Buckland (*Four as a sacred number*), 4 y sus múltiplos tenían un sentido sagrado, como relacionándose especialmente con los puntos cardinales y con los vientos que soplan de allí, siendo el signo y el símbolo empleado la cruz griega de brazos iguales». Cushing (*Zuni creation myths*) establece una conexión explícita entre el número de los cuatro puntos cardinales y el de las cuatro estaciones del año (que están en relación con el curso circular del sol y como consecuencia con los puntos cardinales): «Elegid cuatro hombres jóvenes... Daréis cuatro veces la vuelta al altar, una vez por cada región, por el viento y la estación de esta región... Ellos llevarán las flechas del destino, en número de cuatro, como las regiones de los hombres...» Según Dorsey (*Siouan Cults*) «el dios motor (de los Sioux) se supone que vive en los cuatro vientos». Ahora bien, los cuatro puntos cardinales y los vientos que les corresponden tenían también gran importancia para los antiguos caldeos; según los cuatro puntos cardinales estaban orientados sus templos astronómicos y sus palacios; y, según ellos, el destino estaba en relación con el movimiento de los astros, ordenado por correspondencia

con los puntos cardinales. Sucedió lo mismo en China, en donde la conexión entre las cuatro direcciones del espacio y las cuatro estaciones, ligada con el calendario solar, está afirmada además por los textos de los historiadores locales. La analogía, en lo que a esto respecta, entre China y América Septentrional o Central, surge aún de otra manifestación de Dorsey, según la cual «el símbolo de la Tierra para los Dakotas... es un cuadrado o un cuadrilátero con cuatro puntas, una en cada vértice; se lo interpreta invariablemente como representando la tierra, con los cuatro vientos... La cruz también, derecha o diagonal, simboliza los cuatro vientos o las cuatro regiones (del espacio)». Ése es también el símbolo de la Tierra para los chinos, y la explicación de ese símbolo en los Dakotas permite asociarlo con la idea de las cuatro direcciones del espacio y de los cuatro vientos que le corresponden. Los indios de América Septentrional y Central, como los chinos, asignaron además un color a cada una de las regiones del espacio. Una comunidad de ideas que contiene detalles tan precisos, casi no puede ser atribuida a desarrollos históricos independientes y paralelos, parece más bien probar que hubiera debido haber comunicaciones entre los dos continentes. Si números más bien preastronómicos que astronómicos, como 4, no tienen en la Caldea de la época histórica la misma importancia preponderante, ya sea desde el punto de vista de la numeración, ya como números sagrados, ello se puede explicar, porque entre los caldeos, el progreso de las investigaciones astronómicas atrajo y fijó su atención sobre otras cifras que estaban relacionadas con su calendario luni-solar (como 12 y 360) y cuya importancia concierne más bien a las divisiones del tiempo que a las del espacio.

Por lo demás, la relación de los números sagrados, entre los indios de América con el número de los puntos cardinales, resulta aún del hecho de que al lado de 4,

otros números tenían para ellos carácter sagrado y que la elección de esos números estaba igualmente determinada por su manera de contar las regiones del espacio. En efecto, si los números 5, 6 y 7, son también números sagrados es porque el número de los puntos cardinales es también en ciertas tribus ya de 5, agregando el cenit, ya de 6, con el cenit y el nadir, ya de 7, con el centro ocupado por el hombre que cuenta <sup>2</sup>. «El indio, escribe por ejemplo Mooney (*Myths of the Cherokee*), tiene siempre al 4 como número sagrado principal, con otro, generalmente algo subordinado al primero. Los dos números sagrados de los Cherokee son 4 y 7... El número sagrado 4 está en estrecha relación con los puntos cardinales, mientras que 7 comprende además «encima», «debajo» y «aquí en medio». El número 7 como el número 4 designa para ellos las regiones del espacio. Entre los javaneses, quienes como los indios de Norte América, atribuyen colores a los puntos cardinales y que como ellos, recibieron a este respecto la influencia de China, los puntos cardinales son 5, contando el centro (lo que se encuentra igualmente en los chinos); y los días de la semana, por analogía con las regiones del espacio, son igualmente 5, lo que da otro ejemplo de la correspondencia entre las divisiones espaciales y las divisiones temporales. En África, en Benin, entre los Yorubas se encuentra la misma «semana» de 5 días, correspondientes a los cuatro puntos cardinales y a la región central. Y las ideas de los Yorubas sobre las divisiones del espacio y del tiempo parecen provenir por vías más o menos indirectas, del Asia meridional.

Ahora bien, el empleo de la semana de 5 días, nos es conocido también en el Asia Menor, por las tablillas llamadas «capadocias», datadas hacia los últimos siglos del III milenio a. J. C., escritas en caracteres muy semejantes a los de la II dinastía de Ur, en Caldea, y redactadas en idioma acadio. Esos períodos de 5 días son llama-

dos con el nombre de algunos magistrados «epónimos», comparables a los que en Asiria, daban sus nombres a los años <sup>3</sup>. En la Caldea histórica, donde las divisiones temporales (a la inversa de Java) eran preferidas a las divisiones espaciales, es, sin embargo, la correspondencia entre unas y otras la que parece haber llevado a la división del zodíaco celeste en 12 partes, cifra aproximativa a los meses del año, y la división del círculo en 360 partes, cifra aproximativa primeramente admitida para los días del año, cuando se lo dividía en 12 meses de 30 días cada uno.

En otras partes, el carácter sagrado del número 7 parece ser la consecuencia de que 7 era el número de días atribuidos a la semana por los caldeos, desde la época en que vieron en ésta el cuarto de un mes lunar de 28 días. Lévy-Bruhl ha hecho observar que la importancia del 7 como número sagrado o mágico es particularmente notable «allí en donde se ejerce la influencia de las creencias chinas o asirio-babilónicas». De igual manera si, de acuerdo a lo que escribe Iastrow (*The religion of Babylonia and Assyria*, p. 37), el séptimo, el décimo cuarto, el vigésimo primero y el vigésimo octavo día son considerados como «malos» en la sociedad asirio-babilónica, ello es, aparentemente, porque en el vigésimo octavo día termina el mes lunar de 28 días, porque es así el día de la «muerte» de la luna, y porque en el séptimo, el 14º y el 21º día terminan (o «mueren» en cierta forma) las otras tres semanas que componen el mes.

En la India, en donde la influencia caldea, particularmente en materia de astronomía, parece haber sido muy sensible, el número 360 tiene una importancia excepcional (especialmente en las provincias del noroeste, es decir, en las que ha podido ejercerse primero, en razón de su situación geográfica, la acción del Irán o de Caldea). Ese número es empleado para las divisiones territoriales; entra «en toda la estructura de las religiones hindú, budís-

ta y djanista, y en las cosmogonías, los rituales... El empleo de esos números místicos es ahora más sistemático en los budistas que en los hindúes» (*Elliot, Memoirs of the races in the N. W. Provinces of India*). Ahora bien, se trata visiblemente en este caso, del número de los días del año según la primera estimación de un año aproximadamente solar, que comprende 12 meses de 30 días. No es más, como 4, uno de los números que preparan las investigaciones astronómicas; es uno de los que las inician.

En resumen, los elementos de la numeración, las divisiones del espacio y del tiempo, presentan propiedades cualitativas y afectivas de origen psicológico o biológico, antes de tomar un carácter estrictamente matemático, es decir, de designar relaciones entre términos concebidos como perfectamente homogéneos. Se trata en primer lugar, de órdenes, de correspondencias, de direcciones; solamente más tarde esos órdenes, esas direcciones adoptan un carácter matemático rigurosamente definido. Como hay varios números sagrados entre los cuales existe a menudo, pero no siempre, una jerarquía de importancia, sucede también que haya primeramente no una base única, sino varias bases del sistema numeral, ya sea empleadas conjuntamente, ya sea combinadas entre ellas; y sucede que esas bases difieren según los conjuntos de objetos, orgánicos, astronómicos o preastronómicos, a los que se aplique la numeración. Cuando los números-bases del sistema numeral se diferencian de los números sagrados (por ejemplo en Caldea), se vuelven en cierta forma «neutros» en lo que concierne a su carácter favorable o funesto y la base de la numeración tiende cada vez más a hacerse única, al mismo tiempo casi que las cifras, como las direcciones del espacio, tienden a despojarse de las propiedades cualitativas que pasaban por serles inherentes.

## NOTAS

1. Que el «nyctemères» (es decir la revolución diurna), y no el día propiamente dicho, haya sido dividido en 12 por los caldeos, es lo que Letronne había claramente distinguido desde 1839, contrariando la opinión entonces acreditada, y es lo que luego verificaron las inscripciones.

2. Sobre todas estas cuestiones de numeración y de números sagrados en América del Norte, Lévy-Bruhl (*Las funciones mentales en las sociedades inferiores*, capítulo V) ha citado textos extraídos de los etnógrafos americanos y yo le he sacado una parte de los textos que reunió sobre esos temas. Pero mientras que él trata de apoyarse en ellos para establecer la existencia de lo que llama una «mentalidad prelógica», los hechos de los que se trata me parecen hacer notar más bien las relaciones entre los primeros conocimientos que preparan o que inauguran la astronomía y la importancia excepcional atribuida a algunos números determinados como sagrados o como números-bases.

3. Cf. En las tablillas capadocias y la semana de cinco días, Contenau, *La civilisation des Hittites et des Mitanniens*, 1934.

RENÉ BERTHELOT.

La pensée de l'Asie et l'astrobiologie.  
Payot. París.

Traducción de Nélida Miramón Pourtalé.

## Régimen de vientos en la República Argentina

Para una mejor interpretación del régimen de vientos imperantes en la República Argentina es necesario, en primer lugar, comprender en forma integral la circulación general del hemisferio sur.

Las fuerzas motrices del movimiento del aire son dos: 1) La variación de densidad, debida fundamentalmente a la diferencia de temperatura motivada por la radiación solar, (calentamiento en el ecuador y enfriamiento en los polos) y 2) la fuerza desviatriz producida por la rotación de la tierra (fuerza de Coriolis). Si la tierra tuviera una superficie uniforme, completamente cubierta por las aguas, por ejemplo, ambas fuerzas actuando simultáneamente darían origen a la formación de un sistema circulatorio que en términos generales estaría formado en cada hemisferio por tres células de circulación perfectamente definidas y que a manera de anillos paralelos envolverían la superficie terrestre desde el ecuador hasta los polos. Considerando el caso particular de nuestro hemisferio, encontraríamos una zona de circulación comprendida entre el ecuador y el paralelo 30, aproximadamente, con vientos del sector SE; una segunda franja entre los paralelos 30 y 60 con vientos predominantes del sector oeste (W), y por último al S. del paralelo 60, aproximadamente, una célula de circulación, donde soplarían vientos del sector E (ver fig. 1).

El sistema de circulación teórico descrito no se cumple en la realidad debido a que hemos partido de una base falsa al suponer a la tierra homogénea. La presencia de los continentes con todos sus accidentes orográficos y geográficos, los océanos, mares y lagos, las ciudades, los ríos, la vegetación, etc., determinan una circulación diferente, llamada circulación real de la atmósfera, que es la que observamos al contemplar un mapa donde se hayan

ploteado los vientos reinantes en el planeta. En lo que respecta al hemisferio sur, tal sistema de circulación real no difiere grandemente del teórico que hemos puntualizado, ya que la mayoría de los continentes se encuentran situados en el hemisferio norte; tal es así, que de la totalidad de la superficie de nuestro hemisferio sólo el 14 % se halla formado por tierra, estando el restante, 86 %, completamente cubierto por las aguas. Como ya se ha expresado, tal contingencia motiva una circulación real si-

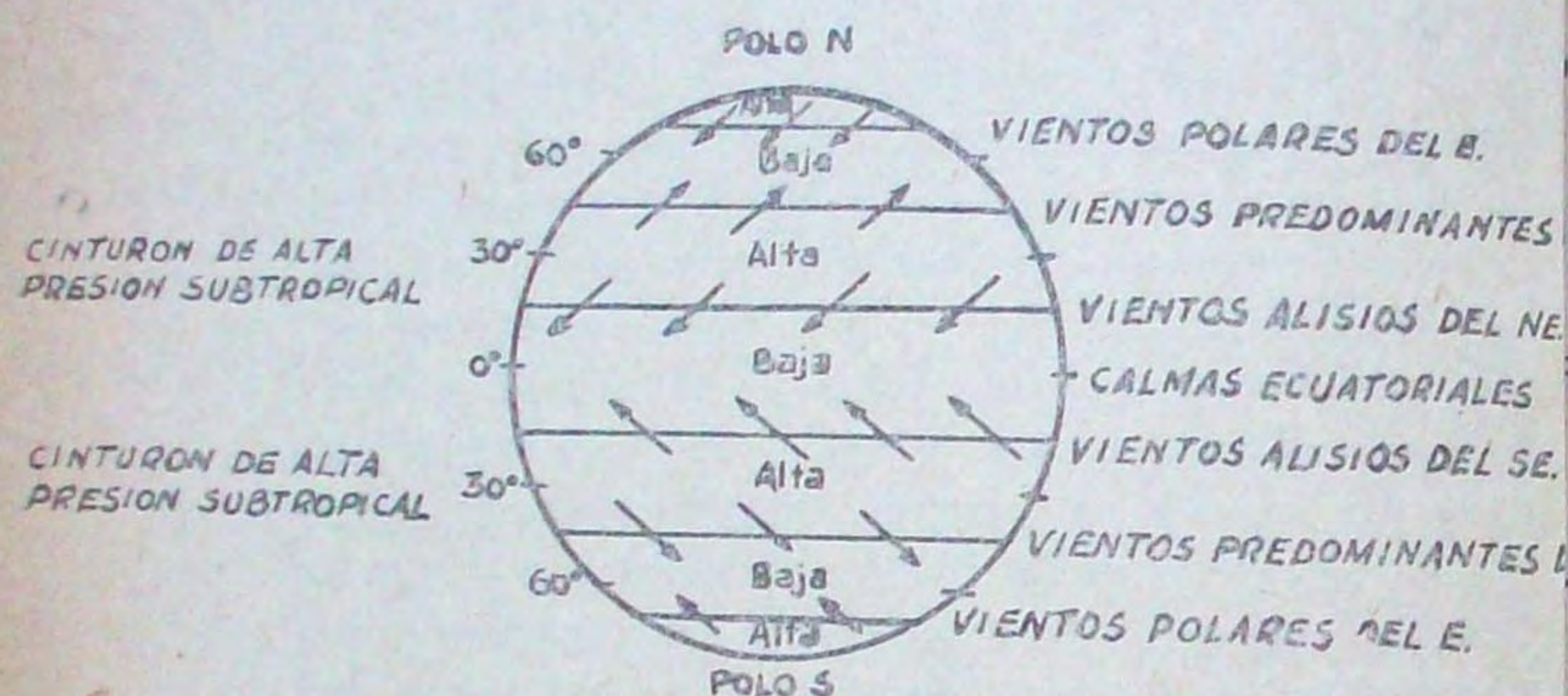


Fig. 1

milar a la teórica a que hemos arribado suponiendo la tierra homogénea; esta aseveración es corroborada por la figura 2, donde se han dibujado los vientos reales en el hemisferio sud. Podemos observar la similitud en la circulación de ambas figuras. Se identifican en ella las tres células a que hemos hecho referencia. Entre la primera y la segunda se observa una zona de alta presión en cuya parte N soplan vientos del SE y en la S vientos del W. Son los vientos alisios del SE y predominantes del W respectivamente. Esta zona se conoce con el nombre de «cinturón de alta presión subtropical». Entre la segunda y tercera células encontramos una zona de baja presión, «cinturón de baja subpolar», soplando vientos del W en su parte N y del E en el S (viento polares del E).

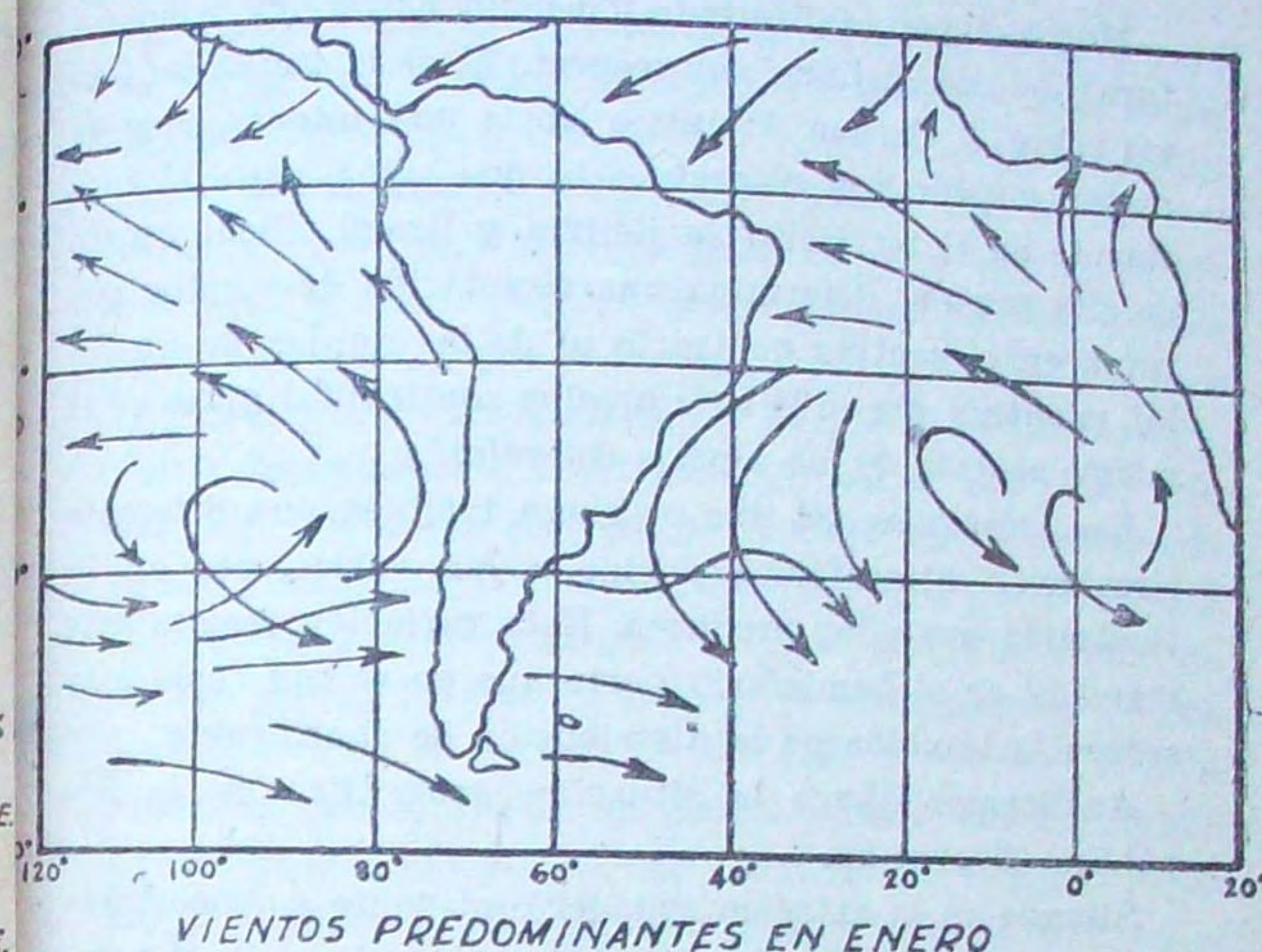


Fig. 2



Fig. 3

Motivado por la diferente densidad (diferente temperatura) del aire del mar con respecto al de la tierra, se forma sobre el Océano Atlántico Norte una intensa zona de mayor presión con respecto a la que reina sobre el continente en el territorio de Bolivia y Brasil. Dicho centro de alta presión determina una circulación de vientos que rotan en el sentido contrario al de las agujas de un reloj, mientras que en la baja presión continental giran en el mismo sentido de las agujas del reloj.

Las estaciones del año originan también una diferente circulación atmosférica debido a las variaciones en la insolación que ellas producen. Esta variación resulta más marcada en el hemisferio norte que en el sud como consecuencia también de la distribución de continentes.

Analicemos ahora la situación geográfica de la República Argentina.

Situada en el extremo sud del continente sudamericano se extiende en forma de triángulo con su base en el paralelo 24 aproximadamente y su vértice en el paralelo 55; para continuar luego en la Antártida, donde llega hasta el polo.

Orográficamente se destaca una extensa planicie que ocupa toda la Patagonia y parte central del país, apoyada en su extremo E en el Océano Atlántico y por el W en la gran muralla de los Andes. En su parte N está limitada por una formación montañosa constituida por las sierras de Córdoba y San Luis. La región NW del territorio es de origen montañoso, constituyendo un desprendimiento de la cordillera de Los Andes. En cuanto a la parte NE, con su frondosa vegetación y sus caudalosos ríos constituye la mesopotamia argentina.

Debido a su gran extensión en el sentido NS y a su variación de nivel entre el Atlántico y Los Andes, nuestro país posee una extensa gama de temperaturas que varían desde las subtropicales que observamos en el N hasta las subpolares que encontramos en el extremo sud.

Enmarcado así geográfica, orográfica y climáticamente, en forma tan somera, dentro del continente americano, nos faltaría encuadrarlo en el sistema de circulación que hemos descripto para el hemisferio sud. Nuestro territorio se encuentra situado en gran parte dentro de la célula central de circulación donde predominan los vientos de dirección W, y por el norte penetra dentro de la zona de influencia de los vientos del NE. Distinguimos, pues, dos zonas netamente diferenciadas: una al norte del país, que llega hasta las sierras de Córdoba por el sud, donde reinan vientos del NE; provienen del Atlántico, cargados de humedad, y aportan aire tropical al norte argentino. Puesto que su intensidad estriba en la diferencia de temperatura entre el continente y el mar y como dicha diferencia es más marcada durante el verano, nos explicamos su mayor fuerza durante esa estación. En algunos meses del año soplan vientos del sector E y a veces N, motivados por desplazamientos del centro de alta presión del Atlántico.

La segunda zona de circulación abarca toda la extensión de la Patagonia donde predominan los vientos del sector W. El aire proveniente del Pacífico es obligado a ascender al llegar a la cordillera andina, y por efectos del ascenso, condensa el vapor de agua que transporta y lo precipita en forma de lluvia en la ladera chilena. Al llegar al territorio argentino ya ha descargado su humedad, es decir, es un aire seco que se derrama sobre las provincias andinas calentándose adiabáticamente como consecuencia del descenso. Este fenómeno es más marcado en las provincias de Cuyo, donde la cordillera alcanza niveles de 5.000 m. y hasta 6.000 m. En la zona sur cordillerana, por el contrario, la menor elevación promedio atempera el efecto descripto. Nos explicamos así el aumento de vegetación en esa región como una consecuencia directa de la mayor precipitación y el origen de la región lacustre.



Fig. 4

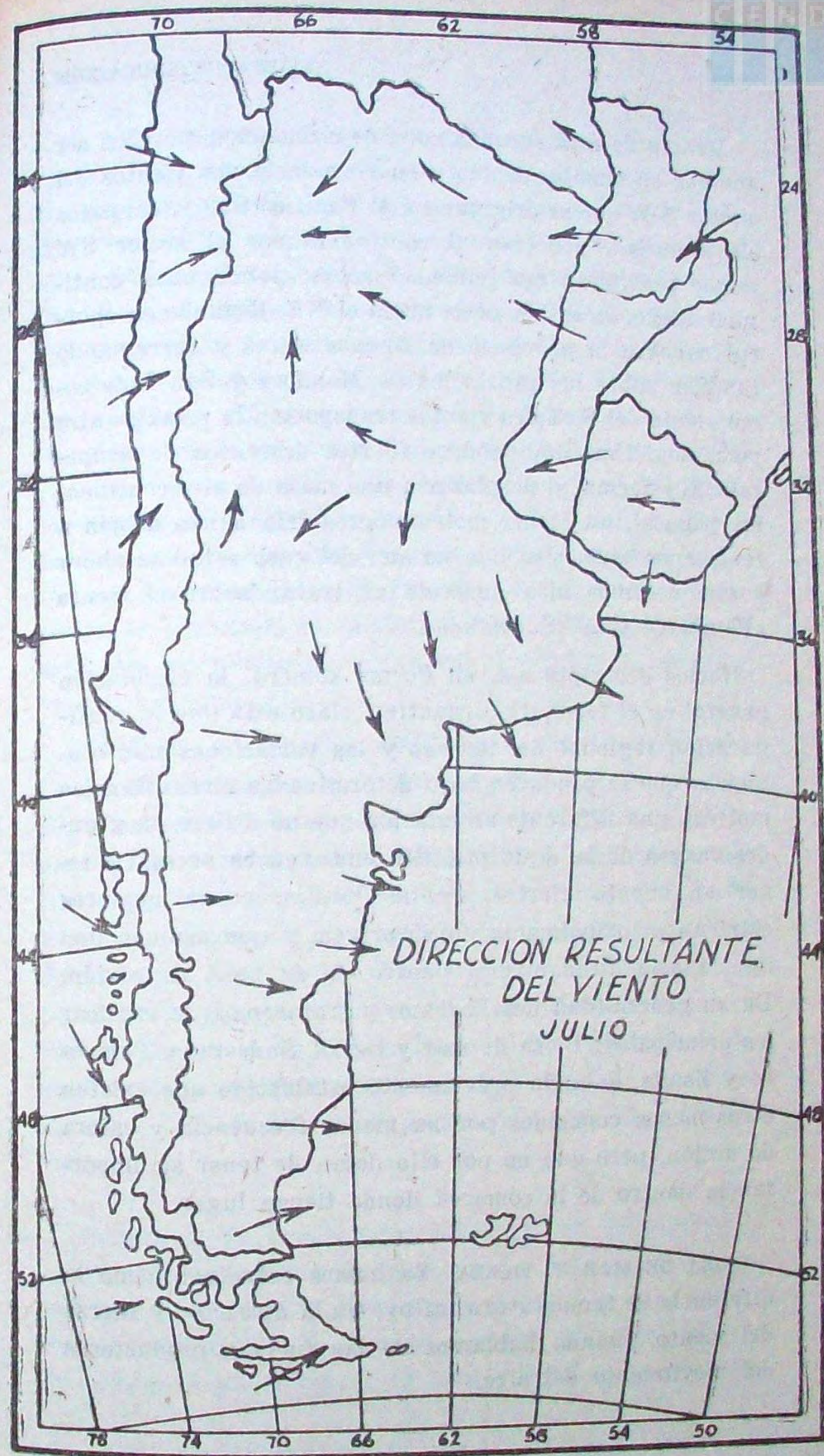


Fig. 5

Dentro de esta segunda zona de circulación merecen ser tenidos en cuenta, debido a su frecuencia, los vientos del sector SW, que se originan en el Pacífico Sud y, cargados de humedad, penetran al continente por el sector SW donde precipitan esa humedad sobre tierra, para continuar luego, en estado seco, hacia el NE, llegando en oportunidades a la provincia de Buenos Aires y derramando también sobre las provincias de Mendoza y San Luis como viento del S. Tales vientos transportan la masa de aire polar marítimo que produce fuertes descensos de temperatura, y forma, al desplazar a una masa de aire continental tropical, un frente meteorológico frío dando origen a fenómenos especiales que no son del caso estudiar ahora y que veremos más adelante al tratar sobre el viento «Pampero» y la «Sudestada».

Hemos descripto así, en forma somera, la circulación general en el territorio argentino, claro está que la configuración regional del terreno y las variaciones meteorológicas que se producen bajo determinadas circunstancias motivan una diferente circulación que no difiere en grandes rasgos de la descripta. Sin embargo es necesario tener en cuenta ciertos vientos locales, cuyos nombres estriban principalmente en su origen, y que asumen una importancia fundamental dentro de su zona de acción. De su generalidad detallaremos y trataremos de explicar los principales: Brisa de mar y tierra, Sudestada, Pampero y Zonda, dejando previamente establecido que existen otros menos conocidos por su menor frecuencia y esfera de acción, pero que no por ello dejan de tener su importancia dentro de la comarca donde tienen lugar.

**BRISA DE MAR Y TIERRA.** Ya hemos estudiado cómo la diferencia de temperatura influye en la dirección y fuerza del viento, cuando hablamos de las fuerzas productoras del movimiento del aire.

En las costas, zona de contacto de dos medios diferentes, cual son la tierra y el agua, tiene lugar un contraste de temperatura. Sabemos que sobre una zona fría se intensifica la presión originándose un centro de alta con relación a otra región donde la temperatura resulte superior. Tal diferencia origina un viento que sopla de la alta a la baja presión. La tierra es más propensa que el agua a los cambios de temperatura, es decir, un cambio de radiación producirá una mayor variación en la temperatura de la tierra que en la del mar. Como consecuencia de ello el continente es más cálido que el mar durante el verano y por el contrario más frío durante el invierno. En regiones donde este contraste adquiere gran intensidad, como en la India, se originan fuertes vientos que en el verano soplan en dirección al continente y en invierno hacia el mar. Son los vientos conocidos con el nombre de «Monzones».

Una diferencia térmica, similar a la descripta durante las estaciones, tiene lugar diariamente. Durante el día, el continente es más cálido que el mar y durante la noche pierde más rápidamente su temperatura haciéndose más frío. Este fenómeno da origen a un viento, más que viento una brisa, y de allí su nombre, que durante el período diurno sopla en dirección al continente y durante el nocturno hacia el mar. Un ejemplo típico de este hecho lo observamos en el Río de la Plata y más marcadamente en Montevideo, cuyas costas se bañan en la corriente oceánica fría de Malvinas provocando una fresca brisa del mar.

**SUDESTADA.** Ya hemos mencionado que en determinadas oportunidades penetra al país por su extremo SW una masa de aire polar marítimo que desplaza al aire continental tropical. En la zona de contacto de ambas masas de aire, zona que se conoce en Meteorología con el nombre

de «frente meteorológico», se produce una serie de fenómenos especiales. Dicho frente, en algunas oportunidades, llega hasta el Río de la Plata, donde permanece estacionario mientras su extremo NW avanza sobre las provincias del norte provocando una oscilación de la superficie frontal y dando origen a una intensa célula de baja presión que se sitúa normalmente sobre la mesopotamia, produciendo en el Río de la Plata los vientos fuertes del E y SE que se conocen comúnmente con el nombre de «Sudestada». La Sudestada por su intensidad y dirección produce una fuerte corriente de agua en el río en dirección al delta. Debido a la poca profundidad de las aguas, no se puede formar una corriente compensatoria en profundidad. Si tal fenómeno se prolonga dos o tres días, como generalmente ocurre, se imposibilita la salida al mar de las aguas que arrastran el Paraná y el Uruguay, efecto que se suma al arrastre de agua originado por la corriente impelida por el viento, y como una consecuencia directa se producen crecidas extraordinarias en el delta, que dan lugar a las consiguientes inundaciones. Si este hecho coincide con una marea extraordinaria, los efectos resultan catastróficos, como aconteció en las inundaciones del año 1940. La Sudestada trae aire marítimo húmedo y precipita en forma de lluvia sobre el litoral beneficiando los cultivos en un radio de hasta 500 kilómetros de Buenos Aires.

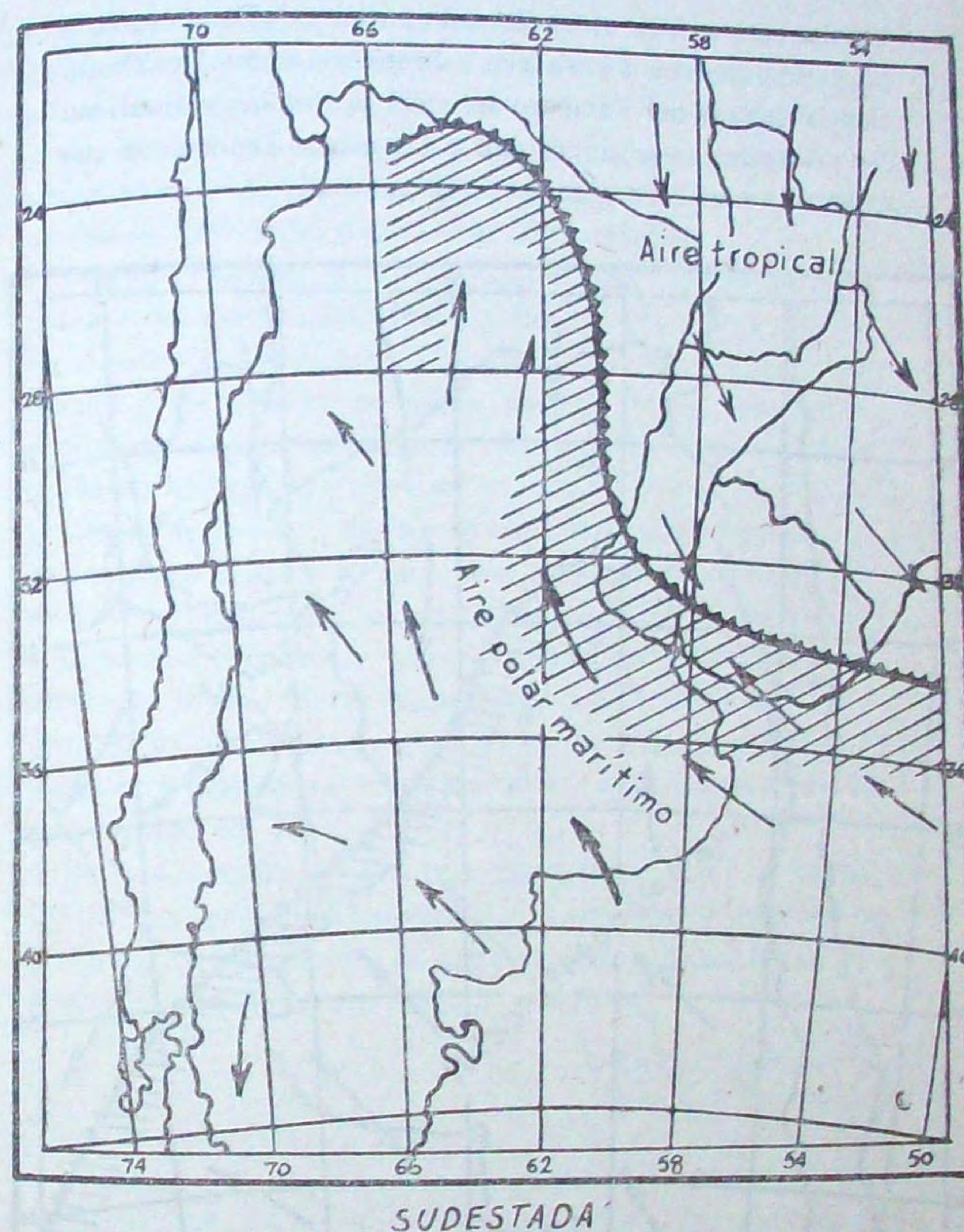


Fig. 6

**EL PAMPERO.** — Al frente meteorológico descrito al hablar de la Sudestada sucede un fuerte viento del SW que por soplar de la dirección de la Pampa se denomina «Pampero». Al principio este viento llega a Buenos Aires cargado de polvo, es el «Pampero sucio», para luego tornarse

limpio, seco y fresco; es llamado entonces «Pampero limpio». Su intensidad rara vez sobrepasa los 90 Km./hora. Con la llegada del Pampero «el cielo se limpia» y finalizan las precipitaciones, nubosidad y los demás fenómenos que acompañan al frente meteorológico.

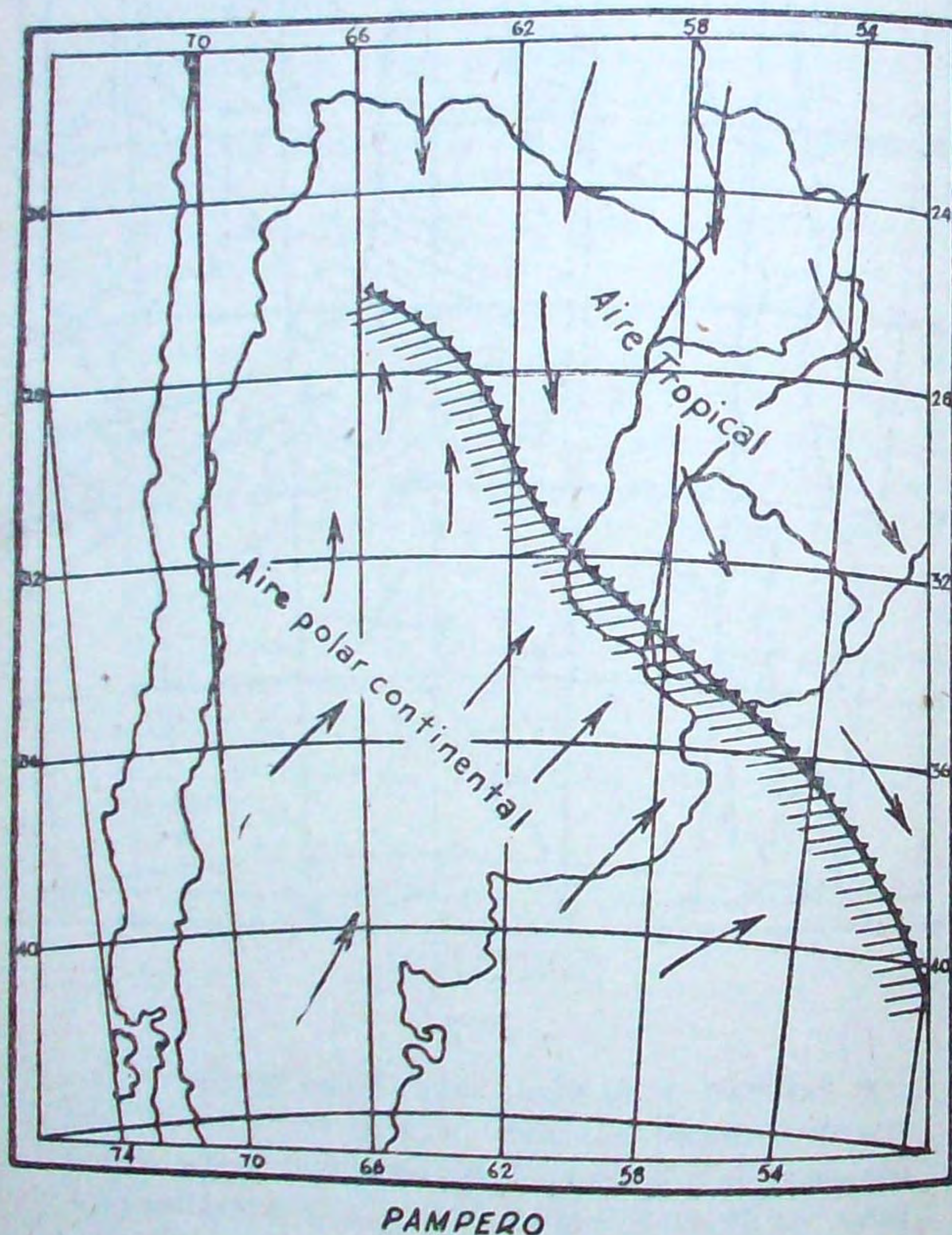


Fig. 7

EL ZONDA. — Es un viento característico de la provincia de San Juan y debe su nombre al valle del mismo nombre, situado con orientación WE, al oeste de dicha provincia y por donde corre el río San Juan. También se produce en las provincias de Mendoza, Catamarca y La Rioja aunque es menos frecuente y de menor intensidad.

El Zonda se origina al intensificarse el centro de alta presión del Océano Pacífico y descender la presión en la región de Cuyo. En tales circunstancias, ya sea por acumulación de aire en la ladera chilena o por una fuerte succión desde territorio argentino, se produce un derrame desde las alturas hacia los valles, calentándose adiabáticamente al descender. Es aire seco, pues ha precipitado su humedad en el lado W. Su intensidad resulta considerable al correr encajonado en los valles y por efecto de su calentamiento origina un gran aumento de la temperatura ambiente y una fuerte disminución de la humedad relativa. Se ha observado en algunas oportunidades un aumento de la temperatura de hasta 20° y una disminución de la humedad del 75 % al 5 %.

El Zonda influye en forma ponderable sobre el carácter de las personas tornándolas nerviosas y fácilmente irritables, aumentando su agresividad y llegando en algunos casos a producir hechos violentos.

OMAR QUINTELA.  
Teniente de Fragata.

## ESTUDIOS Y TRADUCCIONES

### EL JUEGO COMO NÚCLEO VITAL DE LA INFANCIA

I. Cuenta Huizinga en su ya clásico ensayo sobre el juego que, a las diversas definiciones del hombre, se le escamoteó un rasgo fundamental de la especie descripta. El racionalista siglo XVIII lo calificó como *homo sapiens*. Cuando el industrialismo caracterizó la sociedad de la centuria pasada, se lo concibió como *homo faber*. De la síntesis se desprendía que el hombre era un ser que piensa y fabrica. En ningún caso se reconoció otra calidad esencial: la de ser jugador; de aquí su designación como *homo ludens*, hombre que juega. Entre su acopio de argumentaciones, Huizinga aprovecha la filología y la semántica y demuestra cómo la palabra *juego* es de acepción variable en nuestro lenguaje. En el griego antiguo, tal idea se expresaba por un sufijo que agregado a un sustantivo indicaba el tipo de juego; en el sánscrito diversas raíces encerraban el concepto de juego. En los idiomas modernos el sustantivo y verbo (el juego-jugar), traducen esa acción en su acepción más común, pero iguales términos aplicamos a diversas funciones: continuamente decimos libre juego del pensamiento, el juego de la imaginación, juego bursátil, juego de palabras, juego de colores. Se pregunta el sabio holandés si no habrá en toda esta variedad de significados un núcleo común. Al contestar que sí, acuña su tesis de que la cultura humana brota del juego como juego y en él se desarrolla. Tan sugestivo juicio no es oportuno desenvolver aquí: nos llevaría muy lejos y más allá de nuestras fuerzas.

Pero conviene retener una observación primordial: aun en el animal el juego parece algo más que un primario hecho fisiológico, en cuanto se proyecta con sentido que supera el núcleo instintivo del fenómeno al cargarlo de un contenido con significación, irreductible a una mera interpretación racional. Por otra parte, tanto en el niño como en el adulto, el juego se opone a lo serio, pero de una manera imprecisa

porque el juego —aunque no es serio como el trabajo— se desarrolla por sus protagonistas de manera seria, aun cuando lo cómico se integre en la acción lúdica. Tampoco el juego es sinónimo de entretenimiento. Si acaso en el adulto el juego parece diversión —es decir, lo distinto fuera del cauce operativo del trabajo— en el niño no es lo diverso, porque su quehacer típico se identifica con la ocupación lúdica. Por aquí no debe entenderse un abismo entre juego-trabajo en la infancia, sino reconocer una diferencia y advertir como a cierto nivel cronológico infantil, el juego prosigue en competición y trabajo.

Jugar es una función no determinada solamente por factores biológicos o fisiológicos. Aunque su calidad no se aplica idénticamente al niño o al adulto, los suficientes puntos de contacto en ambos períodos nos ayudan a no insistir en las diferencias, máxime que estas páginas se ocupan sólo de la niñez. Reconocemos que el juego es una actividad desinteresada y libre, en cuanto expresa un gusto por sí mismo y el sujeto no se dispone a él por obligación externa o lo desarrolla como medio para obtener una cierta utilidad conscientemente querida más allá del jugar que pone a su servicio. Jugar es una suerte de agregado, de acción superflua que puede abandonarse por otra, pero de la que se siente una constante y profunda exigencia íntima. Darse al juego es aprehender el placer —emotivo-sensorial primero y subjetivo más tarde, según el pasaje de las edades— que él promueve y que suspendemos o variamos con “independencia de necesidad física o deber moral”, tal como apunta certeramente Huizinga.

El juego infantil produce la paradoja de no ser la vida propia y ser, simultáneamente, la auténtica existencia del niño. Aunque se instala en una realidad y la configura, resulta también el ámbito de la ficción, del *como si*, de una creación original sobre estímulos concretos a los que provee de nuevas significaciones. Con justeza se lo ha comparado con los diversos planos de una representación teatral y, en general, con sus amplias conexiones con el arte. El juego es encerramiento en sus propios límites, una clausura en sus leyes y actividades dentro de su peculiar tiempo y espacio. En el niño —especialmente entre los 3 y 7 años— jugar es equivalente de existir. En los inventarios de la acción del infante, la vigilia es otorgada al juego, la vida es campo lúdico. Y

en este escenario, con el juego se crea y se hace un orden. Al caos que para él resulta el mundo circundante, lo hace cosmos provisional, limitado y perfecto a su medida; con la cooperación del lenguaje y de la motricidad. Por eso, no cumplir la regla del juego destruye el juego. El orden creado se impone en la realización lúdica, garantiza el plan de juego y lo hace —a su modo— libre. De aquí la certera visión de Piaget al ir a buscar en la exploración del ludismo infantil, no sólo un ejemplo del desarrollo del juicio moral, de la heteronomía de la ley a su autonomía; sino también la génesis de las ideas éticas de bien, justicia, responsabilidad, etcétera. Especialmente en los juegos colectivos es obligatorio mantenerse en las reglas para que el juego sea tal; pueden ser modificadas por acuerdo de las partes, pero luego coaccionan con igual fuerza. Como se ve, esta obligatoriedad no expresa inflexibilidad, sino plástica facultad de muda pero encerrando siempre la misma dominante como seguridad de hallar obediencia. El principio normativo de los juegos colectivos viene del fondo de los tiempos y mucha luz ha arrojado sobre su origen la etnografía y el examen comparado de las culturas. Romper las leyes —infringiéndolas o sustrayéndose a ellas— es eliminar o estropear el juego, destruir ese mundo de estilo mágico, aventar la ilusión. Se tolera la trampa en cuanto disimulo del orden lúdico, porque aunque se lo burle se engaña con la aceptación del normativismo.

El juego absorbe al jugador y lo polariza psíquicamente en esa tensión. Jugar es participar de un ámbito de misterio con ciertas leyes en que se suspende la vigencia de la realidad cotidiana y hasta puede reinar la contradicción. El juego es "otra cosa", disímil al suceso habitual y su forma más rotunda de misterio está en el disfraz real o imaginario, en la ropa inadecuada que se viste o en el papel que se anima en la ficción lúdica, donde se es un ser diferente: el juego es expresión figurativa de cosas que *no se es* (padre, animal, objeto, etc.), sin que la trasposición fantasiosa corte acabadamente los lazos con la conciencia de la realidad normal. Si ello sucediera estaríamos frente a episodios psicopatológicos de alucinación y no ante un comportamiento festivo, simbólico y hasta cierto punto de vista, ritual. Sea el juego de representación (las visitas) como los de competición o lucha (la mancha o vieja, escondidas, juegos deportivos) como los receptivos (escuchar o leer cuentos), etc., todos

incluyen en grados diversos las dotes de enajenación —ser otro— de íntima obscuridad impenetrable en su misterio, de modalidad representativa, de entretenimiento comprometido y gustoso.

El juego es lo más importante en los primeros siete años de vida. Satisface y educa al ser en su mente y cuerpo, lo hace creador y explorador del futuro a través de sus experiencias y curiosidades. Es el terreno donde apuntan sus primarias y simples aptitudes. Con el juego el niño descubre el mundo y a sí mismo; sin plan sistemático, se educa y corrige. Y es sobre estos rasgos espontáneos del juego que se construyen pedagogías, didácticas y psicoterapias (ludoterapias). El juego hace al niño artesano de su alegría, promotor de su imaginación creadora y alimento de sus imitaciones. La niña reproduce las tareas de su madre y toma gusto por las labores domésticas; el varón construye. A su modo y escala, ambos tienden a realizar la reproducción del universo de sus mayores. El juego propende también a la resolución de conflictos anímicos en el psiquismo infantil.

Centrándonos en el juego, es posible desenvolver todos los aspectos de la psicología del niño. Con el juego el párvulo recibe del exterior ciertos materiales y reglas y reacciona elaborando actividades según su temperamento, exteriorizando su personalidad, proyectando su intimidad en lo que resulta más propio a su ser. La vaguedad inicial de la imaginación se ordena por el juego y evoluciona hacia una invención activa que construye con esos datos. Como dice Montessori: "La imaginación es la base del espíritu; ella eleva las cosas en el plan de la abstracción, pero también exige siempre un soporte, ser construída y organizada". En este triple sostén de imaginación-imitación-invención, se incluyen modos realistas, manifiestos desde el instante en que el niño juega a juegos con reales elementos (prepara comidas, cose, arma objetos, etc.). Esta verdad ha pasado a la industria que ahora tiende a construir juguetes que reproducen utensilios reales en escala reducida. Los fabricantes siguen el consejo de Alain: "El juego está inseparablemente unido al psiquismo del niño, constituyendo —por decir así— su actividad profesional. No será impunemente que se perturbe al infante en el uso de sus juguetes que son hechos para él y son sus útiles".

La complejidad de la vida lúdica, pone en crisis una interpretación puramente instintiva de la misma. Larguier des Bancels, Drever, McDougall y otros han sostenido que el juego representa una actividad instintiva cuya certeza no puede ponerse en duda. Pero agregan —y ya es una cesión de posiciones frente al absolutismo inicial— que el juego se separa de los instintos propiamente dichos, por cuanto la significación de éstos (conductas innatas, primordiales, no adquiridas, plásticos para cierta adaptación, con finalidad extrínseca, impulsiones o tendencias primarias, específicos, ínsitos en el organismo, suerte cognoscitiva conforme a los intereses vitales del individuo y de la especie, caducos en cierto límite, etc.) aparece a la observación en el recién nacido, pero se integran después en conductas más complejas no siendo fácil reconocer su perfil. En cambio, el instinto lúdico se disimula y no se lo puede señalar claramente en los actos de juego aunque se afirme que su finalidad está en ser un entrenamiento para la conducta adulta. Los numerosos opositores a todas las interpretaciones mecánicas o instintivistas del juego, encuentran un sólido ejemplo en Frobenius, aunque no podamos seguirlo en todas sus conclusiones. Sin duda, decir que el juego es un instinto o tendencia congénita no configura una respuesta ajustada. Pero cabe también preguntarse si será verdad que “hablar de instintos es el invento de nuestra impotencia frente a la explicación de lo real”. Las proposiciones de acento instintivo están dominadas por el causalismo, el utilitarismo y otras exigencias que ya no inquietan en la investigación. El juego es un modo espiritual que traduce acontecimientos cósmicos, dirá el citado autor. Pero en esta síntesis no hay más que una frase cuya comprensión es imprecisa. Si hace una centuria se indicaba al instinto como fuente de cada conducta compleja, no corresponde ahora —en reacción— una negativa. Hay una cierta apreciación del mundo instintivo —ámbito puesto en profunda revisión contemporáneamente— que, en su modestia, permite otorgarle un papel como tendencia, impulso, lejano origen de comportamientos superiores. Éstos no se reducen al plano instintivo, pero tampoco existirían sin él: un edificio no se explica por los cimientos, pero no sería tal sin ellos. Sin ahondar en polémica, destaquemos los siguientes rasgos del juego: a) Es la ocupación definitiva y desinteresada de la infancia, en

cuanto su finalidad es interior a la conducta lúdica por parte del jugador; b) Se somete a reglas obligatorias libremente aceptadas; c) Se acompaña de un sentimiento de alegría y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente.

II. ¿Por qué juega el niño? En “Las leyes”, Platón escribió que el juego viene de la necesidad de brincar que experimenta todo individuo joven. Las explicaciones se han sucedido y renovado desde entonces. En todas encontramos el supuesto de que el juego sirve a finalidades, respondiendo al porqué y para qué juega. Lo que conviene subrayar es que cada una de las teorías tiene una pizca de acierto y no son necesariamente excluyentes. No construimos una confusión conceptual si las enumeramos, sino que al hacerlo advertimos que cada una acentúa una interpretación parcial desentrañada y exaltada desde la complejidad del quehacer lúdico. Claro está que no todas tienen igual jerarquía descriptiva y unas resisten menos a la crítica que otras, pero en sus tesis siempre se encierra alguna observación exacta. En general, tienen de común el reconocer que el juego es la vocación y atención propia de la infancia, su núcleo existencial primordial y auténtico, su operación sería por excelencia y la expresión cabal de su desarrollo intelectual, afectivo y motor. Además —implícito o rotundo según los autores— el juego es una manifestación de potencia, una prueba espontánea de fuerza que el niño hace ante sí mismo y por la cual se afirma. El juego del adulto —comparan— es actividad dominada por la voluntad para satisfacer fines en cierto modo exteriores y determinados, como variación, descanso, que alternan minoritariamente con la dedicación al deber y al trabajo. En el niño, el juego es faena total, específica y fundamental de su vida, expresión de esta misma vida.

Procuraremos —al filo de Wallon— sistematizar ese campo de controversias, al menos en sus figuras más representativas. Las opiniones más antiguas son de índole cuantitativa y explican al juego como cargas energéticas de más, a gastar necesariamente. Se proponen como interpretaciones más adecuadas que las del empirismo de Locke para quien el juego es un recreo (recrear, crear de nuevo), un reposo del organismo fatigado que en el descanso acumula fuerzas. La crítica es simple: ¿de qué cansancio se recupera el niño por el juego que sólo juega desde que se levanta? A esta pobreza interpretativa que también suscribieron otros pensa-

dores, la corrigieron —pero en esa línea— Schiller y Spencer. El poeta romántico dijo en la carta 27 de su obra sobre la educación estética: "El animal trabaja cuando una necesidad lo impulsa a obrar, juega cuando la riqueza de sus energías lo impulsa a ello, cuando por el aumento de vida se excita a sí mismo y entra en actividad". Beneke dirá que el niño emplea para sus juegos su fuerza supérflua. El evolucionista inglés interpreta al juego como una actividad residual, que se hace aliciente de otras manifestaciones y elemento de progreso vital hacia esferas más amplias y complejas: "el exceso de energía no utilizado para satisfacción de necesidades inmediatas —dice—, da origen al juego en todas sus formas". El juego es una conducta biológica y de lujo. Spencer distingue en el hombre la actividad útil y práctica del trabajo y la desinteresada con el fin en sí misma y parcialmente imitadora de la anterior, que es el juego. El que hacer lúdico es gasto de lo supérfluo y recuperación de energías perdidas. En el mismo cuadro fisiologista e incompleto para explicar la acción lúdica, cabe citar a Janet para quien el juego es una actividad degradada, satisfacción funcional y subjetiva no aplicada a la realidad; sigue al trabajo como una operación disminuída que al desarrollarse restaura energía útil para aquél.

Stanley Hall lo entiende como recapitulación, de acuerdo con su teoría de que la vida del individuo reproduce la de la especie, siguiendo la dudosa fórmula de Haeckel. Jugar es resabio atávico: el juego de hoy es reiteración de actividades serias e indispensables de remotos antepasados, que ahora resultarían inútiles. El juego es persistencia de lo ancestral que, al ejercitarse, libera al sujeto de esas supervivencias. Esta teoría se quiebra por la falsedad de su base y por la observación que ofrece el espectáculo de niños que en sus juegos reproducen, no conductas protohistóricas sino de la más acentuada contemporaneidad. El ilustre psicólogo argentino Rodolfo Senet propicia interpretaciones similares, acotando al juego con los siguientes rasgos: a) Es un impulso de origen instintivo que satisface plenas necesidades humanas; b) Vehículo para el gasto de energías supérfluas; c) Tendencia hacia la afectividad positiva y la imitación; d) Es un modo de adaptación al ambiente, por donde explica las variaciones de los juegos según países, estaciones, etc.

La teoría de Groos —aunque instintivista y de sello biologista— tiene mayor amplitud comprensiva. Para él, el juego es ensayo, tanteo, experimentación que —aunque sin este sentido para el jugador infantil— opera dentro de un plan de preparación para la vida, es un ejercicio que su maduración de niño cumple para su futuro de adulto. Jugar es desarrollar un aprendizaje y componer un prelude por medio del cual se adquieren sin sistema, conocimientos y aptitudes; se desarrollan y educan órganos y funciones aún no plenamente formados y se alienta el mejor desenvolvimiento de otros. El juego es el agente de la evolución integral del ser. Esta teoría genética y funcional, por su amplitud puede recibir una serie de complementaciones. En Claparède se la ciñe más y se indica al juego como preaprendizaje para la vida: jugar es la tendencia al despliegue de la personalidad resuelta en un plano de ficción o ilusión, que mantiene, prepara o perfecciona adquisiciones. La tesis de Carr agrega a esos principios de conservación de operaciones, la función catártica: por el juego se purifican, agotan o desvían afectos antisociales o perjudiciales. Aunque no podamos seguir a Carr hasta estas afirmaciones, cabe reconocer la gravitación de ellas —con otro sentido— dentro de los principios psicoanalistas.

También Lange ha enriquecido a Groos al subrayar que la actividad compensadora y complementaria del juego, por intermedio del cual el niño desarrolla, suscita y alimenta —a la vez— tendencias de su psiquismo que no resultan estimuladas por las necesidades prácticas, útiles e inmediatas de su presente. Carlos y Carlota Bühler, en la misma vertiente de pensamiento, acreditan como atributo primordial del juego el placer del libre funcionamiento; o sea, que el juego es actividad desprovista de obligatoriedad extrínseca, carente de finalidad externa a él, satisfactorio por sí mismo en cuanto goce en sí. El juego es ocasión para procurarse y renovar sensaciones o contenidos subjetivos agradables.

Ahondando en algunos principios de esas teorías, Chateau ha demostrado que desde cierto nivel cronológico —alrededor de los 3/4 años— el juego es para el niño un medio de elevarse; el impulso del juego radica en el deseo de mostrarse grande. Cuando en el juego el niño se afirma como causa e imita modelos, encierra una aspiración a adultez. Ratifica así aquel juicio de Claparède sobre que el niño no es un

hombre, pero sí un candidato, en cuanto la infancia —aunque poseyendo su peculiar constelación biopsicosocial— es un aprendizaje necesario a la edad madura. El niño crece y se engrandece en y por el juego: "por éste el niño pone en marcha las posibilidades de su estructura particular, realiza las potencias virtuales que afloran a su ser, las asimila y desarrolla, las une y complica; coordina su personalidad y le da vigor. Sin duda, el juego del niño es un ejercicio, pero en el espíritu del niño que juega es —ante todo— una prueba de su personalidad y una afirmación de sí. Con la aparición del papel del hombre en las representaciones lúdicas, el juego cambia de aspecto y deviene intencional con una finalidad consciente. Ya no resulta únicamente un haz de tendencias en expresión, sino una postura de todo el ser consciente y, a su modo, voluntario. La historia de los juegos del niño, es la de la voluntad que se conquista y la de la personalidad que se despliega. El principio del juego, que estaba antes como impulsión funcional, pasa ahora adelante como fin a realizar, como crecimiento a esperar. No resulta de una función de pasado únicamente, sino de un futuro que es querido, deseado y poco a poco procurado". Chateau sintetiza esa estructura en "el llamado del mayor" (adulto, el padre, el grande, etc.), que considera como motor esencial de los juegos infantiles.

Un tercer grupo de teorías son las denominadas de compensación, cuya posición más interesante, difundida y significativa es la de Freud, para quien el juego es la compensación de impulsos reprimidos. El juego es una de las maneras de revelación del inconsciente espontáneo o ya limitado por el superyo, que permite dar libre curso en forma censurada y socialmente aceptable a exigencias instintivas que no son compatibles con los preceptos y normas educativas. Las teorías lúdicas del freudismo fueron esbozadas por el creador de la doctrina, pero desarrolladas por sus sucesores quienes no siempre se han mantenido en su ortodoxia interpretativa, aunque sí en la admisión de la tesis central de la misma. En puridad, estas explicaciones más que del juego hacen parte de una apreciación global de la vida psíquica humana y de la infancia en particular. Recientemente Mauco —vertebrado por el psicoanálisis— tiende a demostrar en un sugestivo e incitante libro que el pensamiento del niño es análogo al pensamiento inconsciente e intenta una apro-

ximación entre las tesis genéticas (Piaget, Rey, Claparède, etcétera) y las freudianas. El juego sería un modo simbólico, proyectivo de lo inconsciente en un ámbito mágico, animista y artificialista. En el inconsciente infantil que se expresa en el juego están las raíces de la vida psíquica del niño, porque también para Freud "el pequeño es el padre del hombre". No cabe en este artículo ocuparnos del mérito y error de las teorías del sabio vienés y sus continuadores. Sólo recordamos sus juicios por cuanto sobre ellos se construirá la importante aplicación terapéutica contemporánea.

Esta revisión de doctrinas nos permite concluir reteniendo lo que, a nuestro juicio, distingue y explica la pluralidad de formas lúdicas. En resumen, el juego responde a 1) proceso de actividad que no sólo significa experimentación, preejercicio, sino atención reproductora de la vida adulta como medio de afirmación y desarrollo de su totalidad psíquica; 2) operación placentera en sí misma que promueve adquisiciones, consolida las poseídas y las perfecciona; 3) derivador de actos que —por diversos motivos inmadurez, censura, etc.— no puede desenvolverse en la realidad; 4) creador de un nuevo ámbito figurativo, libre y regulado en cuanto el alcance y sentido ya dado a estos términos aparentemente contradictorios.

III. En los párrafos anteriores se ha señalado el papel importante que en el desarrollo total del niño cumple el juego. Hay acuerdo general en subrayar su valor para el desenvolvimiento físico, por cuanto el juego es el escenario de su actividad corporal. Su organismo todo se afina, coordina, se hace diestro por el juego: explora sus posibilidades motoras y obtiene más experiencias. El reconocimiento de estos beneficios ha conducido a la sistematización de los llamados juegos educativos, que aprovechan la espontaneidad de la impulsión lúdica dándole contenidos adecuados que a la vez que cumplen las condiciones de placer funcional, sensible y espiritual del juego, cooperan a la formación mejor en orden a la instrucción o educación propiamente dicha. Aunque en el jugar no hay un fin querido por el protagonista, el bien le llega por su propia operación. En el juego educativo, la novedad consiste en la inclusión de ciertos agentes externos y principios directores que formalizan ese advenimiento colaborando al mejor desarrollo del individuo. Platón reconoció el valor educativo del juego, pero Froebel fundó su didáctica sobre ellos. Otra figura importante en esta historia es la de

Itard, que en 1801 comprendió que la forma única de realizar una incorporación al medio humano del famoso salvaje de Aveyron, era por intermedio de juegos y juguetes adecuados a los propósitos de su plan recuperador que aprovechaba las tensiones naturales del desgraciado joven. Ya en nuestro siglo, resultan tradicionales las actividades y planes lúdicos preparados por Decroly, Montessori, etc., que confeccionan juegos y juguetes para la educación de la totalidad del ser en sus diferentes funciones y material autoeducador que facilita múltiples aprendizajes. Los niños se incorporan a esos juegos e insensiblemente desarrollan comportamientos que cabría incluir dentro del deber o del trabajo, pero que por su presentación —acordes con la estructura biopsíquica del infante— son sentidos y realizados con toda la alegría y ordenamiento del juego. El juego educativo es el aprovechamiento inteligente de la energía nacida de la motricidad espontánea, donde la ocasión de obtener placer, renovar impresiones satisfactorias y afirmar su poder elevándose sobre su nivel por el cumplimiento de la tarea está subrepticamente conducido por psicopedagogos creadores y hábiles maestros que encauzan lo natural y le precisan una meta. Desde un generoso punto de vista, todo juego resulta educativo porque en su misma estructura y desenvolvimiento espontáneo produce una modificación en el organismo y en la psiquis, aunque no haya esa intención en el que promueve el juego; pero la práctica del lenguaje ha querido reservar el término para los juegos elaborados por adultos e impuestos escolástica o equivalentemente al niño. Los últimos móviles del juego pueden radicar en la impulsión biológica, pero no cabe escamotear los significados psicoespirituales del ludismo. El juego educativo reúne esas teorías aparentemente dispares en un haz congruente y fecundo, que al lado de los factores orgánicos coloca los esenciales nacidos de la representación en la vida psíquica. Por otra parte, la misma entidad psicosomática del hombre exige esa unidad aprovechada eficazmente en beneficio de la persona en dichas actividades. La pedagogía y didáctica de los jardines de infantes se sostiene sobre esos certeros principios, aunque renueve sus técnicas, por cuanto basan sus planes, sobre nuestro saber psicológico y social de la génesis del carácter infantil.

Los juegos educativos —idénticos a los comunes, variaciones de los mismos o creaciones originales— en razón

de su fundamento psicológico tienen su máxima aplicabilidad en los cursos preescolares. Se ha discutido mucho sobre las ventajas de su proyección a la enseñanza común. Creemos que a medida que el niño, a partir de los 6 a 7 años, se va incorporando a las ideas de deber y trabajo y madura integralmente para adoptarlas y ejercerlas, debe abandonar la educación a través del juego para no puerilizar una personalidad en crecimiento hacia el modelo adulto. Las experiencias —intensamente cumplidas y controladas desde 1930— nos dicen que los niños que concurren a los jardines de infantes, en general manifiestan mayores progresos en el desarrollo físico, mental, social y emocional que los que no asistieron a esos establecimientos. Igualmente ofrecen más conocimientos, adquisiciones especiales y hábitos que resultan del entrenamiento por los efectos combinados de una maduración y una orientación adecuada por intermedio de juegos y juguetes, estimulantes o ejercitantes de sus condiciones.

Por iguales motivos, el juego —como se estableció anteriormente— desarrolla la moralidad infantil e incorpora principios éticos en la experiencia lúdica, así como se remonta a ellos por el incremento intelectual. En esta línea se han cumplido estudios todavía provisorios sobre la diferenciación de caracteres según los datos que provee el juego como actividad espontánea en que el sujeto se compromete totalmente. Cabría decir que existe para cada niño un estilo de juego que revela parcialmente su estilo caracteriológico. Carlota Bühler ha procurado establecer los modos de las condiciones de sociabilidad de los individuos, pesquizando su comportamiento en el juego. Otros autores han combinado métodos para describir las diferencias en la mentalidad de los pueblos por intermedio de sus juegos infantiles, aunque se ha caído en el error de exagerar distinciones superficiales para hacerlas significativas. Más provechoso resulta la exploración de los juegos y sus características según la personalidad de los sexos, aunque todavía es un terreno poco investigado científicamente como todo lo referente a estas distinciones. El reducido material que se posee permite sugerir que no hay distinciones en las preferencias lúdicas antes de los 3 a 4 años, siempre que el contorno no inter venga para negar o permitir juegos. Después de esos años, las inclinaciones de cada sexo se ponen de relieve y parecen provenir más de las condiciones del sexo que de la influen-

cia exterior. Terman ha procurado determinar los coeficientes de masculinidad-femineidad en los juegos, apuntando que los que exigen predominio de actividad pertenecen casi todos al primer grupo. Las cuidadas monografías contemporáneas sobre el tema, generalmente ratifican los datos poseídos por la observación común hecha con mesura y no aportan conocimientos nuevos fundamentales. Así la encuesta de Lehman y Witty sobre 19.000 niños y niñas concluye: "los niños son más sujetos que las niñas a variaciones en su conducta lúdica y se comprometen a menudo en los siguientes tipos de actividad: juegos activos y vigorosos que implican destreza y poder muscular o son competitivos o altamente organizados. Por su parte, las niñas muestran más conservadurismo, participan en actividades sedentarias, rítmicas o de acción restringida".

La aplicación del juego como sistema de diagnóstico y curación en las perturbaciones caracteriológicas infantiles (neurosis principalmente), es una técnica moderna de ascendencia freudiana. Como con los niños no podían seguirse los procedimientos habituales de asociación libre, sueños, etc., se buscó en la conducta general y especialmente en el juego (la más típica, junto con el dibujo, construcciones, trabajo con modelado, etc.), la vía para penetrar en el mundo interior infantil y provocar la abreación de la situación traumatizante. Se entendió —acertadamente— que el niño expresa sus problemas con el juego porque este compromete todo su ser y proyecta su personalidad. El juego es un proceso dinámico en que se realiza algo que se debe interpretar. Ahora bien, si la ludoterapia resulta un procedimiento exitoso según la condición de la personalidad tratada, cuando sus fundamentos se ligan a la ortodoxia freudiana hay muchos supuestos dados como certezas y por ello abiertos a la crítica principista o metodológica.

Anticipamos más arriba, que de una manera general los psicoanalistas ven en el juego la expresión más o menos simbólica de deseos reprimidos e inconscientes; por su intermedio, como en el sueño cuyo contenido simbólico por la acción de la censura debe interpretarse según un equipo de significaciones, el juego libera al niño de tendencias insatisfechas. Balint acota que los juegos no son más que sublimaciones (en el contenido ambiguo que el término tiene en el sistema freudiano). Para Adler —de similar origen pero distinta dirección— el juego es un reflejo alegórico e indi-

cativo de los impulsos de expansión y los sentimientos de inseguridad. El psicoanálisis emparenta —lo que es legítimo— el sueño y el juego, pero no es posible seguirlo hasta sus últimas conclusiones doctrinarias. No se puede afirmar que todo juego sea expresión de tendencias reprimidas, que todo ludismo sea siempre representación simbólica de fuerzas inconscientes. En primer lugar, no todos los símbolos son claros y es necesario poner desconfianza y no facilidad en su interpretación: la imitación en el juego no se reduce a un esquema psicoanalítico. Muchas veces lo que el psicoanálisis considera lo aparente y por tanto requiriendo interpretación, es lo real y auténtico, explícito en sí mismo sin necesidad de revelar sus enigmas. Esto no niega la existencia de juegos de baja tensión, asimilables al sueño, que se aclaran en el psicoanálisis. Pero no es lo común en los niños, en los cuales los mismos gestos pueden tener interpretaciones diversas y no sometidas al esquema de complejos o cualquier otro sistema de referencia. Contra estos planteos y toda exageración adultocéntrica, corresponde refrescar el consejo de Wallon: "es difícil observar al niño sin prestarle algo de nosotros, de nuestros sentimientos o intenciones; un movimiento no será un movimiento, sino aquello que nos parece que expresa. Se corre un doble riesgo: de exaltar la significación y olvidarnos de registrar el movimiento y de reducir todos los movimientos a un esquema interpretativo empobrecedor de la vida psíquica, sostenido sobre mecanismos o automatismos afectivos en que las otras funciones psicológicas carecen de papel o sentido". Pichon Rivière en su estudio sobre el juego de construir casas (interpretación y valor diagnóstico) ejemplifica muchas de nuestras observaciones. Según la autora la técnica indicada permitía una clara mostración de conflictos, su modo de elaboración y el estilo de deformación de su esquema corporal, de acuerdo a los clásicos símbolos estipulados por el psicoanálisis. El acierto del sistema quedaría plenamente verificado en cuanto se realizara la aplicación en niños ya calificados de normales y se comparasen los resultados. Sin comentarios —que se desprenden de nuestras consideraciones anteriores —repetimos sus palabras: "en la actividad lúdica el infante elabora situaciones penosas, proyectando en los juguetes sus conflictos elaborando mediante la repetición y el hacer activo lo que sufrió pasivamente. En el juego de hacer casas, el niño pasa de habitar en el vientre de su madre a habitar en la

casa de sus padres y es en este mundo circundante que se van desarrollando todos sus conflictos y experiencias y en el que se desenvuelven y multiplican sus relaciones de objeto. En su inconsciente cada una de esas situaciones tiene una representación y la casa aparece como un cuerpo rodeada de un espacio. En cada caso el niño expresa su esquema corporal y su relación con el espacio. Pero como el esquema del cuerpo y la relación con el espacio se alteran durante los procesos patológicos (neurosis y psicosis), es comprensible que la casa que el sujeto construye al simbolizar su cuerpo, evidencie cuáles son estas alteraciones y modificaciones". En su trabajo, la investigadora argentina acredita el valor diagnóstico y simbólico de la construcción total así como de cada una de sus partes y su disposición y utilización parcial. La prueba se complementa con dibujos y relatos, así como otros elementos clínicos (electroencefalogramas, etc.), que ratificaban los diagnósticos y los progresos en el tratamiento. Para eludir todo juicio confuso sobre lo indicado, conviene insistir en que si bien cabe reconocer que el niño enfermo puede representar su conflicto dramáticamente en sus juegos (y por ello ser interpretado dentro o fuera de doctrinas freudianas, pero siempre en admisión del dinamismo inconsciente), el juego en sí mismo no se explica por una exposición simbólica de tendencias reprimidas o conflictuales.

Metodológicamente, la interpretación del juego y la sucedánea ludoterapia tienen aplicación entre los 3 a 12 años. El análisis de los juegos para su utilización diagnóstica y curativa, ha permitido distinguir dos clases de actividades de distinta significación o en una misma actividad reconocer ambas vertientes. Se trata del aspecto recreativo del juego, como evasión de las disciplinas o tareas que imponen al sujeto las necesidades prácticas de la vida cotidiana: este modo aparece en los niños en la prepubertad. El otro rasgo —el que más nos importa— es el costado ficticio, representativo del juego. El niño atribuye significaciones y valores a las cosas con que juega o los papeles que representa. La ficción es extraída de su existencia y del contorno. Para nosotros no siempre hay aquí una simbolización de raíz inconsciente a comprender; para el psicoanálisis cada gesto posee un sentido que subyace al gesto mismo.

El diagnóstico y tratamiento de las perturbaciones de la personalidad infantil por el juego, puede considerarse iniciado

por Hugh-Hellmuth. Las técnicas de Melania Klein, complejas y prolongadas en demasía, ya que cada gesto, juego o palabra del niño era interpretado de inmediato para reducir la ansiedad lo que producía una sucesiva y variada colección de diagnósticos; han sido reemplazadas por métodos más cercanos a la estructura infantil por Isaacs, Anna Freud, Zullinger y otros. En éstos, el juego es medio para establecer los contactos positivos con los pacientes y la interpretación no se formula hasta la consolidación de la transferencia, ganada ya la simpatía y la confianza del niño. Los juegos resultan libres cuando la iniciativa es dejada al infante o controlada, cuando los juguetes son dispuestos por el terapeuta de cierta manera concediéndoles atributos y designaciones personificadoras, de acuerdo a los principios de las fuerzas constructivas innatas provistas de dinamismo, implicando la capacidad de relación con el medio y respetando el derecho que posee cada niño de elegir en el juego constructivo-representativo, sus propios fines y proyectarlos en la acción lúdica. Aunque cabe hacer reservas sobre las bases teóricas de los métodos y preguntarse sobre la certeza de sus premisas, numerosas veces el tratamiento reeducativo por el juego proyectivo obtiene éxito y se reajusta al niño a la norma personal y social aceptable. El juego resulta así un instrumento para conocer, curar y educar a través de numerosas sesiones de exploración, contacto, tratamiento, diálogo, juego, dibujo, etc., en que la calidad y función del psicoterapeuta es de alta importancia y tan activa como la conducta del niño. El terapeuta obra en médico y educador por intermedio del juego en el cual el niño imputa sus sentimientos y motivaciones ante el adulto que no permanece indiferente sino que procede como un pedagogo, un guía, un modelo para su comportamiento, dentro de una situación complicada y en cierto modo artificial que debe transformarse en natural para que el tratamiento alcance eficacia y se organice como acción moral, bajo la dependencia del educador-terapeuta que expresa exigencias éticas y sociales. El adulto obra por su saber, su técnica y su capacidad de simpatía, favorece la toma de conciencia clara de las malas motivaciones reveladas en el juego proyectivo y lo conduce por evolución de las mismas hacia comportamientos más satisfactorios. El niño hace papel activo en este plan, por cuanto él se resiste y coopera y el esfuerzo que cumple le permite afirmarse y reorganizar su personalidad. Es errónea

una postura pasiva en la ludoterapia infantil: el adulto debe introducir —en la medida que lo requieran las interpretaciones del juego proyectivo— sus elementos educadores de modo intencional. El proceso lúdico es el fundamento para efectuar la recuperación del niño, la situación afectiva y social que permite la solución de conflictos y la restauración personal. Con estos postulados, la ludoterapia abandona tanto los principios como las actitudes de una investigación ortodoxamente freudiana, sin alejarse de una interpretación de raíz inconsciente desprovista ahora de una originaria unilateralidad explicativa; ya no una interpretación de acuerdo a la dogmática de una escuela a la que tiene que ajustarse el paciente, sino una apreciación más libre de acuerdo a la constelación de actos y materiales provistos por el juego y toda la conducta del infante.

IV. El comportamiento lúdico se manifiesta por una sucesión coordinada, ordenada y significativa de movimientos. Pero esta motricidad es únicamente juego cuando se halla acompañada e integrada por dos circunstancias psíquicas fundamentales: el placer y la ilusión, que por su presencia hacen grata esa conducta y estimulan su ejercicio. El placer es el aspecto afectivo, sensible de goce sensorial y subjetivo del juego: la vertiente emocional de la acción; mientras que la ilusión —como modo infantil de imaginación creadora— representa la faz intelectual de la situación; formando dichos actos objetivos y sus procesos íntimos, la unidad total del comportamiento.

El placer del juego resulta de la alegría alcanzada por la satisfacción de la necesidad lúdica, tendencia al goce que permite calificar a la infancia como el período de predominio placentero o etapa hedonista de la existencia. Pero otro origen de la situación feliz del juego radica en la alegría de ser causa, en el poder realizar una actividad, tener la certeza de un comando sobre su corporeidad y una tensión al manejo certero de las cosas circundantes. Esta satisfacción por el dominio, ayuda a interpretar la apropiación por el niño de los objetos. En la primera infancia el niño se interesaba por las cosas en la medida en que las manipulaba y conocía integrándolas a su acción. Jugar es —en cierto modo— exteriorización de un intento de poder sobre el ámbito, de lo que resulta una incorporación de elementos a su personalidad. Es la apropiación asimilativa que no debe confundirse con el sentido de propiedad, esquema conceptual y prác-

tico muy complejo que se forma lentamente por relaciones psicosociales.

Pero la alegría de ser causa y origen de una actividad, capacidad de manejo de su ser y los objetos en el juego, se complementa por el goce del éxito, rasgo evidente en los juegos de construcción y en las ficciones. El placer proveniente entonces de que el niño es capaz de hacer bien su juego. El infante se preocupa por los resultados de su actividad lúdica y goza al obtenerlos positivamente a través de un comportamiento serio y concentrado en la función. Finalmente, la satisfacción surge del ejercicio del sentimiento de libertad desarrollado en la ilusión voluntaria que compone al juego. El niño goza al ser soberano en la realización lúdica ficticia, en cuanto libertado de las necesidades de la realidad, en cuanto evasión de lo cotidiano. La actividad lúdica obedece a las intenciones y planes del jugador. De aquí que el placer se conjugue con la ilusión, nacida de la imaginación que transforma y anima la realidad del juego. Es una ilusión voluntaria en cierto sentido: "el niño que juega cree en la vida de sus animales y muñecos... y sin embargo no cree", dice Dilthey. Es ilusión vivaz y creadora elaborada sobre el soporte real de sus elementos de juego, donde el palo de escoba se transfigura en el veloz caballo. El niño juega fingiendo otras fisonomías sobre sí y las cosas. Al accionar, cada infante toma en serio su encarnación como si olvidara que representa, en una suerte de autosugestión con el papel. Por un lado queda subyugado por su juego y entusiasmo en él: si todos sus compañeros no lo acompañan con igual fervor, el juego —perdida la intensidad ilusoria— se anula o desfallece. Pero como el protagonista se siente causa, origen y efecto de sus realizaciones, mantiene esa conciencia de centro libre de su actividad y por ello no es dominado sino parcialmente por ella: saber que su mundo ilusionado del juego depende de él, le permite goce y dirección, rectificarlo o abandonarlo.

La historia de los juegos en la vida infantil está sometida a un cierto esquema de desarrollo. Como lo ha demostrado Gessell entre otros, hay una secuencia en el tipo de juegos que prosigue un ritmo y complejidad de adquisiciones y funciones. En los niños normales este desenvolvimiento se efectúa en relación con la edad que es el signo temporal de la maduración y del aprendizaje. El juego varía según

el pasaje cronológico y sigue una línea genética. La práctica de los juegos se corresponde con los años y hasta fueron elaborados calendarios que registran esa evolución. Igualmente se ha advertido que los juegos al expresar diversas tendencias, se modifican en el tiempo en tanto que el niño cambia el acento y estilo de sus impulsiones. Se reconoce así que las tendencias primitivas pueden modificarse, combinarse con otras, engendrar nuevas, etc. Por otra parte, la secuencia de los juegos se encuentra sometida a la evolución general biopsíquicasocial del sujeto. Si la motricidad no ha alcanzado tal nivel, quedará imposibilitada la efectuación de ciertos juegos. Si existe retraso o regresión intelectual, los ludismos reflejarán esa situación.

Diversos criterios pueden utilizarse para observar dicha evolución. En Gessell es estrictamente enumerativo: establece unos cortes cronológicos y señala el tipo de juegos predominantes en cada período. Así a los 15 meses, el característico es de índole motor con intenso tratamiento de objetos: poner y sacar cosas de un receptáculo. Es un clásico ejemplo de juego funcional. A los 2 años aparece el interés por muñecos, ositos, cajas, etc. Podemos también considerar esa marcha con un criterio normativo: los juegos iniciales del bebé carecen de reglas. Estas aparecerán de una manera implícita e inferior alrededor de los 2 años cuando el niño realiza juegos imitativos. A este nivel se acentúa la calidad humana del juego, claramente diferenciada de la animal que en sus juegos es semejante a la actividad funcional y motriz del niño, prolongada en un simple hedonismo en que el niño juega con objetos para obtener de su tratamiento un placer: tocar las cosas, agitar sonajeros, etc. Cuando aparece la regla en su modo subrepticio, el niño manifiesta condiciones específicas ausentes en la bestia. La ausencia normativa interviene también en los juegos de destrucción, que normalmente no prosiguen más allá de los 4 a 5 años. En un principio son meras actividades hedonísticas: se rompe por el placer sensorial que produce el manipuleo del que surge la destrucción no intencionada. Posteriormente, el romper da una satisfacción interior por la ejecución del hecho mismo en el que cabe también una cierta curiosidad un afán de burla o venganza del contorno y por ende, un modo afirmativo de su ser. Después de los 2 años, los juegos de destrucción que son puros en el animal, se manifiestan ambiguos en el

niño y las tendencias más altas de orden interfieren y paulatinamente subordinan las puramente destructoras. Una persistencia de este estilo de juego, implica un problema caracteriológico que requiere la intervención médica y psicopedagógica de igual modo que el juego cruel, que es un equivalente de los destructivos. Alrededor de los 3 a 4 años, la regla lúdica aparece claramente en los juegos de ficción, imitación y construcción. Dentro de cada una de esas formas, varían también los elementos. Así pues, si el niño comienza por la imitación del contorno, posteriormente los modelos cambian y la estructura imitativa se hace más compleja y subordinada a reglas lejanas de la sencillez inicial. Cuando se presentan claramente los juegos sociales —que se han venido anunciando por la expansión de los círculos comunitarios que incrementan el número de integrantes de la acción lúdica— a los 6 a 7 años, las reglas sostienen la organización y actividad del grupo. Fijar una cronología no significa que pasado ese tiempo se abandona tal estilo de juegos, sino que el mismo decrece o se transfigura por combinación. Así, por ejemplo, los juegos funcionales que arrancan del nacimiento se debilitan desde los 3 años y no se registran a los 7 a 8; los figurativos se anuncian desde los 2, culminan a los 7 y se prolongan hasta los 10 a 11; los constructivos principian lentamente entre los 2 a 3 y caracterizan el período de los 9 a 13; los competitivos nacen entre los 8 a 9 y se prolongan en los deportes.

Otra clasificación atiende a la realización de los juegos y su predominio según las estaciones del año, mientras que una cuarta sigue en la evolución de los juegos la sucesiva presentación de los intereses infantiles, y las funciones psicológicas puestas en acción por el juego. Malrieu, Hurlock etcétera, se preocupan por esos últimos aspectos. En este sentido, el juego propiamente dicho comienza alrededor de los 18 meses cuando el niño entra en un período de dominio imitativo en que aspira a igualar a los adultos y agrandarse a sus propios ojos. Ya posee una obscura conciencia de su personalidad que con sus tensiones se manifiesta en la actividad lúdica de ficciones e imitaciones. Los juegos, hasta ese momento puramente motores, funcionales y hedonísticos, advienen a un plano más alto colateral de la conquista de nuevos equilibrios, espacios y lenguaje. Esos dominios son constantes fuentes de alegría y estímulos lúdicos, de impulsos

de simpatía y de espiritualización progresiva del niño. Jugar ya no es solamente tocar y desplazar objetos de lugar, sencillo placer alcanzado por su potencia de dominar las cosas en cuanto puede cambiar su orden. Ahora los juegos se hacen en provecho de la ficción en sus formas imitativas o imaginativas, o ambas combinadas. La secuencia de las imitaciones está determinada por la evolución afectiva del niño frente a su contorno. De aquí que la ausencia o debilidad de ese mundo circundante, perturbe el desarrollo psíquico del niño: las investigaciones recientes han comprobado la insuficiencia afectiva de los niños criados fuera del seno familiar. Estos juegos poseen un plan, estructura y sentido, se ajustan a normas y su placer consecuente es subjetivo. El simbolismo fantasista interviene en la conducta lúdica, el goce se espiritualiza y descarta la única satisfacción sensorial primitiva. Jugar ahora es un modo de ascender como humano y desgajarse de toda similitud con el animal. Las conductas primariamente analógicas a la observación, se hacen aquí profundamente divergentes y nada permite sostener un evolucionismo lineal de simple factura.

Con el juego imitativo el niño realiza simulacros que no son copia fiel de los actos, sino composiciones en que se reproduce —en el planteo organizado por el infante— la intención del hecho imitado. Y si bien persisten las imitaciones inferiores mecánicas, éstos adquieren menor significación en la conducta lúdica. Esa acción imitativa no sólo es cooperante para la formación de la personalidad, sino que establece los rasgos fundamentales de su estructura social. El niño imita e inventa y al hacerlo pone en juego todas sus posibilidades y recursos. La memoria más madura y la atención con mayor capacidad de concentración le proveen de elementos. El infante juega reproduciendo recuerdos. Aunque la imitación vaya perdiendo exactitud gana en singularidad y es auténtica creación: las ficciones lúdicas consolidan al niño, lo hacen maestro de sí, lo liberan de sus hábitos sensoriomotrices del primer año de vida y de las normas de su contorno, brindándole oportunidad de la formación de una circunstancia original según su necesidad de transfigurar materiales o situaciones en símbolos que expresan la transformación misma del infante en trance de juego, donde proyecta su emotividad elaborada intelectualmente. El símbolo resulta entonces una emoción objetivada, en cuya

ficción el niño cree y descrea válido de la autonomía que le brinda ser organizador de la misma. La intervención de la imitación e invención, símbolo y ficción en el juego, produce liberaciones en la personalidad y permite su desarrollo por la multiplicación de posibilidades en combinaciones indefinidas. Si al imitar el niño permanecía todavía sometido a la reproducción de intenciones ajenas, con la ficción se remonta a constituciones nuevas y lo libera de las exigencias impulsivas e instintivas que fundaron los primeros juegos.

Compulsando las numerosas observaciones, encuestas y estadísticas sobre el desarrollo de los juegos, podemos apuntar los siguientes caracteres: 1) Las actividades propiamente lúdicas decrecen en número con el progreso cronológico que limita el tiempo para el juego y provee de nuevos intereses hacia el trabajo y deber. La infancia es gastar el tiempo en juego. La marcha a la adultez es restricción y substitución. El juego —que era el modo existencial— se hará descanso y recreo: solamente para el hombre tiene validez la teoría de Locke. Al disminuir el tiempo para el juego por predominio de otros intereses, el niño elige sus juegos y en ellos se concentra. El quehacer lúdico es así una clara expresión de aptitudes. 2) El intervalo dedicado a un tipo de juego crece también con la edad. El infante chico, debido a su pobre atención se desplaza de uno a otro juego; la mayor capacidad para obtener satisfacciones lo polarizará en una actividad. Bridges informa que el tiempo medio máximo usado en una actividad fué de 15 minutos en construcciones y de 3 en la preparación de lazos (juego de índole más funcional), a los 3 años. 3) En los primeros años el juego es informal y se entretiene con cualquier cosa. Todo le sirve de juguete; más aun: deriva mayor satisfacción de los objetos de los adultos que de sus propios elementos. De igual manera, todo espacio es para él lugar de juego. El ludismo se ordenará después en sitios que la disciplina y sus mejores condiciones establecen para ello. 4) Los juegos van de lo personal a la asociación, en tanto se incrementa su desarrollo social. En la segunda infancia, al discriminar en su medio humano, distingue. Juega para los adultos y excepcionalmente con ellos, porque el adulto es público no siempre tolerado y no "partenaire". Con los de su mismo nivel se compromete después de un examen; a las cosas las asocia inmediatamente a sus operaciones lúdicas. 5) La actividad meramente física cede en

los juegos a medida que aumenta la edad y si persiste es en cuanto medio para realizaciones más complejas. 6) En el juego cabe reconocer la influencia de diversos factores, además de los ya citados de la edad y sexo. La falta o debilidad en la salud restringe o anula el ludismo. La inteligencia cumple un papel predominante en la tipología y desenvolvimiento de los juegos. Desde los primeros años se aprecia que los juegos son numerosos y más variados en los niños normales que los insuficientes mentales. A los dos años, las diferencias tienen más claridad por cuanto los chicos comunes pasan rápido de los juegos sensoriales y funcionales a los imitativos, constructivos y de ficción; en el deficiente, los juegos quedan estereotipados en algunas modalidades y no superan estados simplistas. Finalmente, el nivel socioeconómico gravita sobre el desenvolvimiento del juego de igual modo que la estructura psicodinámica de la familia. Los niños pobres juegan menos que los que se hallan en mejor situación porque tienen menos tiempo, juguetes y espacio. Similarmente, cabe registrar las diferencias lúdicas según el ámbito rural y urbano.

V. El vasto mundo del juego ha sido objeto de clasificaciones numerosas que sistematizan —con el riesgo de toda división de neutralizar lo peculiar y distintivo de cada tipo— la compleja variedad del reino lúdico. Una de ellas es la ingenua propuesta por Senet, semejante —por muchos conceptos— a la de Queyrat. Éste separa a los juegos según su origen, es decir, de acuerdo al predominio de sus elementos constitutivos; y según su fin atribuible extrínsecamente, o sea su función educativa. En el primer apartado, distingue los juegos de herencia: las reproducciones lúdicas de comportamientos serios en el adulto (caza, persecución, escondite, etcétera); de imitación, que son de supervivencia, modos de recapitulación de comportamientos de la especie, como el tirar al blanco con flecha y arco o cazar con honda; y de imitación directa e inmediata: se incluyen aquí todos los juegos que el niño efectúa reproduciendo y remedando los modelos que más le interesan o impresionan de la realidad adecuándolos a sus propios medios expresivos. Los últimos modos que señala según el origen de los juegos, son los de imaginación a los que atribuye la categoría más exacta de ludismo por cuanto en ellos se manifiesta el alma del niño que busca en la fantasía lo no alcanzable en la realidad. Tienen varias

formas: por metamorfosis de objetos (uso de una silla como vehículo), por vivificación y animación de los juguetes o las cosas, por creación imaginaria de juguetes: se trata —como ejemplo— del niño que jugaba en una pieza a dar granos de maíz a las gallinas y se enojó con el adulto porque dejó la puerta abierta y huyeron los animales; naturalmente no estaban en el espacio ni el alimento, ni las aves, ni el gallinero. Otros juegos imaginativos son caracterizados por la transformación de la personalidad: como los niños que —como recuerda Pierre Loti— jugaban a las orugas y las representaciones dramáticas encarnando personajes de los cuentos que le han llamado la atención y conmovido su sensibilidad.

Atendiendo a su función formativa, enumera Queyrat un largo repertorio de juegos: a) Los de movimiento destinados a ejercitar el organismo; b) Los de educación sensorial; c) Los de ayuda para el desenvolvimiento intelectual, hechos para satisfacer la curiosidad del infante, despertar o acentuar su espíritu de juicio u observación, de experiencia y consolidación de conocimientos; d) Emotivos, orientados a educar la sensibilidad subjetiva, el tono altruista y social con su sentimiento de simpatía; e) De ejercicios de la voluntad, como no cerrar los párpados ante la amenaza de un golpe, etcétera. La observación de este repertorio nos indica que cada juego combina en sí una serie de elementos y hace difícil su ubicación en uno solo de los cuadros de la escala.

Hubert distingue según la estructura de los juegos: 1) Juegos motores, simples ejercicios de actos producidos sin excitación exterior, como los movimientos del bebé. 2) Juegos sensorios: el niño reproduce las conductas motoras para obtener con ellas el placer procurado por el quehacer o bien copia actos cumplidos en su presencia: imitación primordial de sonidos, gestos, etc. Son juegos hedonistas en que se manifiesta la intención de encontrar resultados interesantes ya conocidos desde la primera experiencia. Este comportamiento lúdico se prolonga en juegos de exploración y manipuleo, que testimonian un nivel biopsíquico superior al sensorial; 3) Juegos figurativos: son los juegos propiamente dichos cuyo relieve se da conjuntamente con la primera afirmación del Yo y la personalidad (3 a 4 años). El niño se interesa más por ser la causa de sus juegos y conducir a sus resultados que por el juego mismo. La invención

subordina a la imitación y por esos caminos el infante vehiculiza su deseo de empinarse al rango de adulto. 4) Juegos reglados que, anticipados desde antes, comienzan a perfilar su importancia —con los figurativos— también al mencionado nivel cronológico. \*

Consideramos que las observaciones más completas sobre los juegos, se ofrecen en los textos de Scupin, Stern y el matrimonio Bühler. En primer lugar afirman —como ya hemos indicado— que la vida lúdica es un testigo de la maduración y génesis de la conciencia. En tanto que el niño no sea capaz de establecer relaciones —lo que se inicia alrededor de los 8 meses— y disponer de sus controles posturales y de traslación, los juegos son recreaciones subordinadas y sin significación para sus estratos psíquicos superiores. Cuando puede usar materiales (15 a 18 meses) y reconoce en ellos su aplicación para producir nuevas formas y estructuras, comienza a organizarse cabalmente el ámbito lúdico. Existe —ratificamos— una secuencia de maduración: a) Juegos funcionales (de experiencia sensoriomotora); b) Juegos de ficción (representación de algo); c) Juegos de construcción (formación de figuras por composición o deformación de materiales). A estos tipos se agregan los juegos receptivos (desde los 2 a 6 años) en que el niño está pasivo y goza lúdicamente ante estímulos: contemplar estampas, escuchar cuentos, etc. Debemos destacar que cada una de estas formas persisten más allá del nivel cronológico en que predominan, así como en muchos juegos se combinan rasgos de los tres modelos citados aunque su caracterización se establece por el predominio de uno de ellos.

Un ejemplo de la secuencia lúdica, podrá advertirse en este cuadro:

| Edades   | Juego funcional | J. ficción | J. construcción |
|----------|-----------------|------------|-----------------|
| 0-1 años | 100 %           | —          | —               |
| 2 "      | 59 "            | 41 %       | —               |
| 4 "      | 3 "             | 65 "       | 32 %            |
| 6 "      | 16 "            | 20 "       | 64 "            |

Los juegos funcionales son constituídos por movimientos placenteros en sí mismos, que paulatinamente se cumplen con atención, cuidado, lentitud y tono rítmico mayor que otros movimientos. Primero se realizan con los dedos y ma-

nos y luego se amplían en tanto se desarrolla el control motor hasta comprometer a todo el cuerpo. A los 3 meses, comienzan a incluir objetos: sacudir, golpear o arrojar juguetes. El balbuceo es también un juego funcional, preejercicio y aprendizaje lingüístico. Otro ejemplo es el de poner y sacar cajas. En estos juegos hay verdadera experimentación de gran variedad de movimientos posibles, con satisfacción por los actos acertados y desagrado por los fracasos. Su modo prosigue en la conducta lúdica de predominio físico: correr, saltar etc., aunque aquí está integrado en estructuras más complejas.

Los juegos representativos o de ficción, consisten en la realización de procesos motores con significado y símbolo más allá del acto del jugador. Aunque apuntan levemente entre 11 a 15 meses, su plenitud se alcanzará más tarde. El goce lúdico de estos juegos radica en el sentido y signo representado más que en la operación misma. Entre ellos, debe mencionarse —por su alto tono ejemplificador— el invento del "compañero imaginario", habitual en hijos únicos o niños muy tímidos. No es una creación anormal, pero puede expresar contenidos y necesidades insatisfechas. A los 3 a 4 años integran el núcleo mayor de los juegos y así se los considera en los test que investigan la maduración, al colocarse las pruebas correspondientes a este nivel (pedir al niño que represente una cierta ficción con un conjunto de elementos dados comunes a su circunstancia cotidiana). Estos juegos traducen la imaginación e invención del niño, tan viva, ágil, metafórica y de intrincadas asociaciones como la que manifiesta en el lenguaje. Las ficciones tienen variación: unas veces son meros fingimientos, otras entrañan sentidos simbólicos atribuidos por el niño y en ocasiones son recursos por medio de los cuales el infante da salida o desahogo a tensiones emocionales, a conflictos internos, a choques con la realidad que deriva por el juego. En estos casos, las fantasías lúdicas testimonian problemas cuya última índole cabe pesquisar. Y es en estas ocasiones —y no en todos los juegos porque aunque el freudismo lo postule no todo el ludismo es reductible a ficción o representación con carga simbólica a develar— que corresponde la aplicación de interpretaciones psicoanalíticas en cuanto exigidas por la estructura misma del comportamiento del juego.

Los juegos de construcción comienzan en las postrimerías del segundo año de vida, cuando el niño advierte que puede realizar y producir algo objetivo —en cuanto objeto— con sus juegos. La mentalidad artificialista del niño aunque entra en crisis, le deja la adquisición positiva de que las cosas se fabrican. Descubierta tal verdad, el infante procurará hacer. El debilitamiento de sus tensiones destructivas coopera a la exaltación positiva de sus quehaceres: antes del año y medio, el niño al ver una torre de cubos, la destruye; a los 2-6, procura realizar el trabajo y aunque no lo logre, ha apreciado la construcción y su sentido, ha crecido en sus posibilidades psicológicas aunque sin obtener la correspondiente destreza que traslade su comprensión al hecho. Igualmente, transita desde el manipular y golpear objetos a ordenarlos de cierta manera, como fundamento de construcción. Caracterizan a estos juegos: a) la contemplación, comprensión y gozo por los productos concretos de su actividad lúdica; b) aunque el resultado exitoso se obtenga por azar en las operaciones, el uso del material constructivo se planea de modo preconcebido para alcanzar aciertos en la función realizadora; c) el placer por la obra en cuanto desarrollo en la tarea y en cuanto objetivo alcanzado, predomina sobre el puro goce funcional del juego: la inteligencia y la afectividad subordinan a la satisfacción sensorial y motora; d) por lo indicado, el niño aumenta su interés por los materiales y su atención va más a los resultados y efectos de las operaciones que a los movimientos y medios que pone en acción para la obtención de los objetivos. El incremento de la edad traduce esta línea de comportamiento.

Existen también variaciones en el uso de los materiales. Por lo común se inicia el interés por cubos y formas geométricas con dimensiones estéticas. Desde los 3 años, la creciente destreza manual reclama materiales de mayor plasticidad con sometimiento a las exigencias creadoras del espíritu infantil: arena, arcilla, plastilina, dibujo, etc. Las técnicas complejas aparecen entre los 7 a 8 años; meccanos, bloques de construcciones. Entre 9 a 10 años la construcción con materiales es de interés primordial en los niños y se dirige a la fabricación de objetos útiles para sus otros juegos. La imposición del preaprendizaje en el ciclo primario no obedeció sólo a un fin pragmático inmediato, sino a su beneficio como tránsito para el trabajo, recurso aliviador de

tensiones, suscitador educativo de satisfacciones por la tarea, afinamiento de la habilidad motora en sus relaciones con el desarrollo intelectual. Por este tiempo —y como una derivación de estos juegos— surge en los niños el afán coleccionista, que traduce sentido de propiedad, capacidad de orden y ejercicio intelectual.

VI. El juguete es el instrumento material del juego, el soporte para la ficción o el recurso para la construcción. Si bien hacen parte del mundo lúdico del niño, han sido ideados por los adultos para el servicio de la infancia. Si la preparación de los mismos fué empírica y rutinaria, inadecuada o antiestética hasta cercanos tiempos, la renovación ha llegado a las fábricas y los juguetes se construyen de acuerdo a principios funcionales, psicológicos y de beneficio para la educación del niño. Ya no es el hombre que los confecciona según su gusto interpretando lo que serán las tendencias del infante, sino que se crean fundados en un saber de la vida psíquica para adecuarlos al desarrollo del niño, a su maduración y aprendizaje. Se sigue el preciso consejo de Susan Isaacs en el sentido de que las cosas que damos a nuestros chicos deberán escogerse de modo que satisfagan las necesidades del destinatario y no para que nos entretengan en nuestros momentos de ocio. El juguete debe excitar las condiciones espirituales del párvulo y no nuestro afán de lujo por la adquisición costosa o preferencial en lo que consideremos útil para el niño. Al proporcionar un juguete debemos recordar que el mismo debe ajustarse al nivel de su desenvolvimiento y ser seguro y durable para su uso. Page aconseja: "la creencia corriente de que la ocupación del niño es de capital importancia, mientras la naturaleza del objeto que lo entretiene es de consideración secundaria, es un concepto vicioso. Rara vez se reconoce la diferencia entre el juguete que distrae a la ligera y el que entretiene de verdad. Los juguetes más sencillos incluyendo los de los niños más pequeños, no deben dejar de responder a un propósito definido. A los niños se entregarán juguetes instructivos —sin abrumar con ellos como en el cuento de Dickens en que se desterró la muñeca— mucho antes de ir a la escuela. El niño mira invariablemente al juguete desde el punto de vista utilitario, y cuanto más usos pueda concebir para él, más lo prefiere y más tiempo le interesará por cuanto la variación y el despliegue de la habilidad creadora del niño, son rasgos

propios que se manifiestan en los buenos juguetes y conforman uno de los criterios centrales que deben presidir nuestra elección".

El juguete es una de las oportunidades que tiene el niño para probar su dominio sobre el contorno. Por eso el juguete es vehículo para nuevos descubrimientos. Tampoco conviene recargar al infante de esos elementos porque resulta psicológicamente innecesario y económicamente un despilfarro. Hay un punto medio: escapar de la restricción y facilitar ciertos límites para el cambio. En cierto sentido, el número de juguetes debe disminuir con el avance en edad porque entre más pequeño el niño existe menor capacidad de concentración que implica un aumento en las posibilidades de mutación de intereses que deben ser satisfechos. Desde los 6 a 7 años, conviene ir sugiriendo al niño la fabricación de una parte de su equipo de juguetes: se alimenta así su tensión constructiva y la planeación inteligente de tareas a su nivel y preferencia. Igualmente es oportuno —con la guía adulta— que por esos mismos años, el infante elija algunos de sus juguetes al mismo tiempo que debe evitarse que dicha provisión —que conviene disponer en un lugar ordenado al cuidado del niño— pertenezcan a un mismo tipo o estilo.

Carlota Bühler clasifica los juguetes en tres grupos. En el primero se incluyen todos aquellos que han sido proyectados con la intención de estimular los movimientos del niño a fin de incrementar y afirmar su desarrollo muscular y actividad motora. El segundo sector lo componen los juguetes adecuados a lo constructivo creador, aptos para los juegos de esta índole. Finalmente, distingue los juguetes que facilitan la acción dramática, representativa o ficticia que capacitan al niño para ingresar al mundo de la fantasía. Al margen de esta división, cabe recordar cómo el niño aprovecha los juguetes de determinada índole para su uso en juegos diferentes, así lo fabricado y fundado para servir de soporte a la creación imaginativa pasa a ser instrumento de construcción o estimulante de la curiosidad. El valor central del juguete consiste en la seguridad de su uso y en su ajuste a la etapa de la evolución fisiológica y psíquica del niño, sin olvidar que el juguete es motivo para aprender en una situación de goce más que de trabajo, obteniéndose un sentimiento creciente de poder y realización.

Kawin despliega otra clasificación, discriminando los juguetes sobre la función que estimulan, postulando los más adecuados de acuerdo a dichas operaciones según la edad y tipo. Su amplio y recomendable repertorio se completa con la indicación de juguetes para situaciones especiales: niños convalecientes, cardíacos, infranormales sensoriales (con destino al mejoramiento de la función), etc. Su nómina es la siguiente: a) juguetes para el desarrollo del vigor destreza y fuerza; b) constructivos y creacionales; c) para juegos representativos e imitativos; d) para el desenvolvimiento social; e) para el desarrollo de las aptitudes artísticas; f) para estimular conocimientos; g) juguetes científicos o pre-científicos.

ELENA y PLÁCIDO ALBERTO HORAS.

#### ESCRITURA Y LENGUAJE

Para que haya escritura, "es necesario, en primer lugar, un conjunto de signos que posea un sentido establecido de antemano por una comunidad social y para su uso", y "es necesario, luego, que estos signos permitan registrar y reproducir una frase hablada" (J. Février). La adquisición de este simbolismo y de este esquematismo se ha hecho por series de desarrollos más o menos lentos y acabados siguiendo la mentalidad y la lengua de las sociedades en que se han operado.

Conservando sólo las grandes líneas, se pueden distinguir, sin embargo, entre los ensayos primitivos y nuestro sistema alfabético, tres etapas esenciales que son las de las escrituras sintéticas, analíticas y fonéticas.

La humanidad primitiva ha empleado estos medios de expresión momentánea, que subsisten todavía en algunos pueblos: el tambor, de uso en Africa occidental y en Melanesia, para transmitir rápidamente noticias en código sonoro, o el lenguaje de los gestos y de las manos, siempre vivo entre los indios de América del Norte y los chinos. Estos gestos de las manos han suministrado a veces modelos para los signos ideográficos de la escritura. La disposición o el envío de objetos, granos, tizones, plumas o flechas, también se han

transformado en medios de expresión simbólica, como lo son actualmente en Malasia o en Africa Central. La utilización de cuerdecillas con nudos y de varas con cortes, para el cálculo, la cronología y la transmisión de noticias, presenta un progreso sobre estos medios primitivos. Los quipos de los incas del Perú eran cordelillos de hilos de colores diferentes y con nudos que servían para llevar las cuentas. Todas las civilizaciones primitivas, desde la antigua Escandinavia hasta Australia, han utilizado, asimismo, las varas con señales, como mensaje o como medio mnemotécnico.

Pero si todo esto comprueba los esfuerzos para conservar o comunicar algunos elementos de la palabra o del pensamiento, no se ha llegado verdaderamente al estadio embrionario de la escritura, sino con los primeros ensayos de representación gráfica. Los dibujos mágicos de las grutas de la época aurignaciense y magdalenense, que representan animales heridos por flechas o portadores de manchas de sangre, contienen en germen "alguna cosa que se asemeja a rudimentos de escritura; expresan, si no una idea, al menos un deseo". Las pinturas rupestres de las estaciones prehistóricas de la península ibérica muestran, de época en época, una estilización que también hace pensar en un encaminamiento hacia la escritura. Los dibujos grabados en la piedra, llamados *petroglifos*, que se encuentran un poco en todas partes, desde Europa a las islas del Pacífico, han preparado, igualmente, por su simbólico ritual (árboles, animales, ruedas, cruces, signos geométricos), la aparición de la escritura sintética.

La mentalidad del primitivo no le permite llevar la descomposición de la frase, que postula la reproducción gráfica, más allá de la sucesión de las ideas que contiene. También, el estadio más elemental de la escritura es aquel en el que un signo o un grupo de signos han servido para sugerir toda una frase o las ideas contenidas en ella. Son los esbozos de este tipo los que se llaman escrituras sintéticas o todavía, siguiendo el término alemán, *Ideenschrift*, escritura de ideas. Como el número de signos es limitado, en tanto que el de ideas y frases es infinito, la lectura de estas escrituras tiene, en la mayor parte del tiempo, jeroglíficos (*rebus*).

Los indígenas de Siberia oriental y de Alaska, los esquimales y los indios de América del Norte, han empleado hasta

épocas muy recientes este sistema de notación por imágenes. Los echarpes (*wampuns*) de los iroqueses y de los algonquinos, con sus figuras tejidas y sus conchas de color, y los *winter counts* trazados sobre cueros de bison por los dakotas, conservan curiosos ejemplos. Las antiguas escrituras de la América Central, maya y azteca, se han separado apenas de este estadio de la ideografía.

Un progreso incalculable se realizó cuando pudo ser alcanzada la descomposición de la frase en sus elementos, las palabras, y cuando cada signo, en adelante, sirvió para notar una palabra. El pasaje de la escritura sintética a esta nueva notación, ha debido ser muy dificultoso, pues la palabra hablada es a menudo difícil de aislar de la frase; empero es verdaderamente en este estadio que nació la escritura. ¿Cómo saber cuál ha sido la primera lengua en la que se ha operado esta transformación? Se verá que las escrituras sumeria, egipcia y china, son las más antiguas que conocíamos en esta categoría de escrituras llamadas analíticas o *Wortschrift*, es decir, escritura de palabras.

De la notación de las palabras, el hombre ha pasado, por último, a la notación de los sonidos. Tantos signos como palabras, suponen, en efecto, una cantidad considerable de signos y, por consiguiente, una memoria visual muy grande para la lectura. Notando solamente los elementos fonéticos que constituyen las palabras, se obtiene un material gráfico infinitamente más restringido. Se desemboca desde entonces en las escrituras fonéticas. La escritura fonética es silábica o alfabética siguiendo el grado del trabajo de análisis que implica esta nueva evolución. Hay pocos ejemplos de escrituras puramente silábicas, pero el silabismo existía en las poblaciones sirias y mediterráneas desde el II milenio antes de nuestra era. La distinción de consonantes y vocales en el interior de las sílabas y la notación de cada consonante por un signo distinto ha conducido, después de muchos titubeos, al alfabeto consonántico fenicio de mediados del II milenio, origen de todos los verdaderos alfabetos, del nuestro especialmente, por el alfabeto griego.

En esta pequeña historia de la escritura, no se distinguirán, en resumen, sino los dos grandes sistemas no-alfabéticos y alfabéticos, dando el lugar eminente, en este último, a la escritura latina, que se ha transformado en el instru-

mento definitivo del pensamiento occidental y en el medio de expresión por excelencia del mundo moderno.

CHARLES HIGOUNET.  
L'écriture.

Traducción de Balbanera Raquel Enríquez.

## MATERIA

Un trozo de materia, como se sabe empíricamente, no es una sola cosa existente, sino un sistema de cosas existentes. Cuando varias personas ven simultáneamente la misma mesa, todas ven algo diferente; por lo tanto, "la" mesa, que se supone que todos ven, tiene que ser una hipótesis o una construcción. "La" mesa tiene que ser neutral entre los diferentes observadores; no favorece el aspecto visto por un hombre a expensas del visto por otro.

El punto principal de los filósofos de la moderna teoría es la desaparición de la materia como "cosa". Ha sido reemplazada por emanaciones de una localidad: la clase de influencias que caracteriza las habitaciones embrujadas de las historias de fantasmas. Como veremos, más tarde, la teoría de la relatividad lleva a una destrucción similar de la solidez de la materia, mediante una línea de argumentos diferente. En el mundo físico, toda clase de acontecimientos ocurren, pero las mesas y las sillas, el sol y la luna, nuestro pan cotidiano, se han convertido en pálidas abstracciones, meras leyes exhibidas en las sucesiones de acontecimientos irradiados de ciertas regiones.

La palabra materia es, en filosofía, el nombre de un problema. Suponiendo que, mediante la percepción, adquirimos la seguridad de algo diverso a nosotros, argumento que, como hemos visto, Leibniz basó muy inadecuadamente, surge inevitablemente la pregunta: ¿De qué naturaleza es ese algo exterior a nosotros? Como ese algo aparece en el espacio, lo llamamos materia.

En lugar de suponer, como hacemos naturalmente al partir de una aceptación no crítica de la sentencia aparente de la física, según la cual, materia es lo que es "realmente real" en el mundo físico, y que los inmediatos objetos sensoriales

son meros fantasmas, tenemos que mirar la materia como una construcción lógica, cuyos elementos son los detalles evanescentes que pueden, cuando está presente un observador, convertirse en el testimonio de los sentidos de dicho observador. Lo que la física considera el sol de hace ocho minutos, será una reunión total de detalles, existentes en épocas diferentes, que parten de un centro, a la velocidad de la luz, y conteniendo entre ellos todos los datos visuales vistos por la gente que está ahora mirando el sol. Así, el sol de hace ocho minutos es una clase de circunstancias, y lo que yo veo, cuando miro ahora el sol, es un miembro de esa clase.

Los físicos hasta ahora sólo han logrado reducir la materia a dos clases de unidades diferentes, una (el protón, o núcleo del hidrógeno) eléctricamente positiva, y la otra (el electrón) eléctricamente negativa.

En resumen, omitiendo sutilezas, mi teoría es la siguiente: Un trozo de materia es un sistema de acontecimientos; si el trozo de materia ha de ser lo más pequeño posible, dichos acontecimientos tienen que rebasar o ser "compresentes". Todo acontecimiento ocupa una cantidad finita de espacio-tiempo; a saber, se sobrepone a los acontecimientos que no se sobrepone entre sí. Ciertas colecciones de acontecimientos son "puntos" o quizás volúmenes mínimos, ya que la existencia de colecciones que generen puntos es dudosa. Las leyes causales nos permiten disponer los puntos (o volúmenes mínimos) en un orden de cuatro dimensiones. Por lo tanto, cuando las relaciones causales de un acontecimiento son conocidas, su posición en el espacio-tiempo sigue tautológicamente.

De acuerdo con la antigua teoría, un trozo de materia era algo que supervivía a través de los tiempos, aun no estando más que en un lugar en un tiempo dado. Este modo de mirar las cosas, está relacionado evidentemente con la completa separación de espacio y tiempo en que antes creía la gente. Al sustituir espacio-tiempo por espacio y tiempo, esperaremos, naturalmente, derivar el mundo físico de elementos que son tan limitados en tiempo como en espacio. Dichos elementos son los que llamamos "acontecimientos". Un acontecimiento no persiste y se mueve como el trozo de materia tradicional; existe meramente en breve momento y luego cesa. Así, un trozo de materia quedaría resuelto en series de acontecimientos.

tos. La colección de todos los objetos físicos se llama "materia".

BERTRAND RUSSELL.

Diccionario del hombre contemporáneo.  
Santiago Rueda, ed., Bs. Aires, 1955.

Traducción de Josefina Martínez Alinari.

### POBLAMIENTO DEL MUNDO

El notable poder de expansión característico del grupo zoológico humano está ligado evidentemente a los progresos de la socialización. La Humanidad, hija menor de la Evolución, pudo darse un lugar tan rápidamente a través, y al cabo por encima, de todo el resto de la Biosfera cuando se tornó capaz, por acceso a la Reflexión, de reunir y apuntalar indefinidamente entre sí los elementos que la componen. En estas condiciones, es natural que, observado ahora, el poblamiento de la Tierra nos aparezca como operado por pulsaciones sucesivas, de amplitud creciente, cada una de las cuales corresponde a un nuevo y mejor ordenamiento social de la masa hominizada.

El ritmo y las fases de esta invasión con intermitencias permanecen aún oscuros para nosotros en la zona axil (mediterráneo-africana) de Hominización, es decir, allí donde las olas humanas sucesivas se superponen demasiado prietas, y desde hace demasiado tiempo, para que se las pueda separar cómodamente entre sí. En cambio, en un vasto dominio marginal, tal como Asia Oriental, donde cada onda nueva pudo encontrar, al principio, bastante espacio libre para desbordar con amplitud sobre las ondas precedentes, por lo menos tres transgresiones mayores (al primer examen) se destacan desde ya a la mirada: las dos primeras (mencionadas aquí a título de recuerdo) se refieren a los tiempos prehistóricos; pero la tercera inicia abiertamente el régimen histórico y moderno de la expansión humana.

**Pulsación 1: Onda de los Prehominianos**, dirigida del Sur al Norte a lo largo de la costa del Pacífico. Casi nada podemos decir sobre el nivel cultural de esta Humanidad primitiva, salvo que, en Choukoutien (es decir en el límite extremo de

la onda, <sup>1</sup> el Sinantropo, encendedor de fuego y tallador de piedras, da la impresión de haber pertenecido a un grupo ya apreciablemente socializado: de ahí precisamente, sin duda, la notable fuerza de expansión y de penetración étnica que, desde las zonas tropicales de Asia, consiguió llevarlo a los primeros contrafuertes de la meseta mongólica).

**Pulsación 2: Onda auricense del Paleolítico Superior**, que progresó del Oeste al Este, y se señaló particularmente en las regiones loésicas del río Amarillo. Mencioné ya antes esta ola excepcionalmente pujante, levantada por la coalescencia y la emersión del grupo sapiens —ola portadora ya no sólo de Fuego, sino de Arte—, y cuyos depósitos (inmediatamente reconocibles por su industria complicada, de hueso y piedra) cubren prácticamente todo el Viejo Mundo: aquí, en las regiones axiles o meridionales del globo, recubren en brusca discordancia los niveles paleolíticos antiguos; allá, en lo que se había mantenido hasta entonces como un *no man's land* paleoártico, dilatado de Oeste a Este, en un suelo virgen, desde el Norte de los Alpes hasta el Pacífico.

**Pulsación 3: Onda neolítica de agricultores**. Hacia el fin del Pleistoceno, bajo la acción lentamente acumulada de acercamientos étnicos e intercambios culturales, un cambio decisivo se opera dentro del haz sapiens, único en lo sucesivo (por la desaparición gradual en torno a él de todas las otras escamas prehominianas) que asegure el porvenir de la Hominización sobre la Tierra. Por esa época se multiplican, un tanto por doquier, en el dominio poblado en las épocas precedentes —pero más especialmente a lo largo de dos anchas bandas, nordafricana o mediterránea una, nordeuropea y siberiana la otra— los indicios de un modo de existencia más sedentario y mejor agrupado se multiplican, hacia esta época: signos precursores de la gran metamorfosis neolítica a través de la cual, en vastas extensiones, al parecer simultáneamente, la Humanidad pasa, por primera vez, como por un juego de maduración generalizada, de lo social difuso a lo social organizado. Esto principalmente gracias al descubrimiento de la agricultura y la ganadería, formas de actividad cuyo efecto directo es no sólo permitir, sino exigir, una densidad demo-

1. Y según la hipótesis (en alto grado la más probable) de que el Hombre de Pekín es verdaderamente el autor de la industria hallada en asociación con sus huesos en los depósitos arqueológicos.

gráfica y una organización interna rápidamente crecientes en las poblaciones a ello consagradas.

Bajo la influencia de esta transformación, ya bien trazada en la época llamada mesolítica (hacia quince o diez mil años antes de la era cristiana), y cuyo resultado es hacer subir bruscamente la presión humana en las zonas afectadas, una nueva presión étnica, más fuerte que todas las anteriores, se hace sentir por todas partes, empuje señalado muy especialmente en la faja siberiana donde se constituye una masa migratoria capaz no sólo de desbordar al Sur del Altai hasta la región del río Amarillo (Neolítico mongol), sino también de llegar a Alaska (justamente liberada de los hielos), y, una vez establecida esta cabeza de puente, proceder a la invasión, de cabo a cabo, de las dos Américas. 2.

En ese momento puede decirse que los primeros lineamientos de la Noosfera (o esfera pensante) estaban definitivamente trazados: pero sólo de manera incoativa y precaria. Por otra parte la Humanidad, al alcanzar las extremidades del Nuevo Mundo, no tenía ciertamente ninguna conciencia de haberse cerrado sobre sí misma. Y por otra parte la red tejida en el curso de este avance supremo quedaba tan floja en su "fábrica", tan heterogénea en sus fibras, que ninguna influencia podía evidentemente propagarse aún, sino con lentitud, dispersión y mermas extremas.

Consolidar y "estructurar" esta frágil membrana, sea por adecuación sobre el terreno de los grupos ya instalados, sea por afluencia periódica de elementos nuevos, tal parece ser desde entonces la gran obra de la Civilización.

P. TEILHARD DE CHARDIN.

Traducción de Iris Acacia Ibáñez.

2. Operación para la cual debió necesitarse milenios, ya que los emigrantes, para avanzar, debían en cada latitud nueva, crearse un nuevo tipo de agricultura; y operación sin embargo que es bien necesario suponer terminada bastante temprano para que la domesticación de las plantas se encontrase terminada asimismo en América del Sur (mandioca), mucho antes de la llegada de los europeos.

## ACTUALIDAD PEDAGÓGICA

### LA TIPOGRAFÍA COMO MATERIA DE ENSEÑANZA

Toda manifestación de arte guarda el secreto de su honda expresión para la pupila no adiestrada en la labor creadora. Enseñar, pues, es una manera de incitar. La vida del espíritu tiene que preocupar necesariamente al maestro. El oficio es una demanda para el vivir del hombre. Existir implica ya otra exigencia. El hombre no existe por el oficio sino por la emoción que anime su quehacer. La docencia como alto ministerio, reclama la liberación del hombre por los rumbos inquietadores de su espíritu. La orientación de la enseñanza ha de ser una tentativa hacia la luz. Penetrar más que aprender tiene que ser la fórmula que oriente al niño hacia el encuentro con su personalidad. El hombre no es libre por oficio sino por el ejercicio de su ser espiritual. La verdad no es una noción específica. El hombre orienta su destino con sus sueños mejores puestos del lado de la aventura. Y de esta manera elabora los sentimientos de su libertad, que es una búsqueda de sí mismo en los recodos de las sorpresas incitantes.

La enseñanza elemental proporciona al niño una capacidad de cultivo. El niño elegirá más tarde el rumbo por el cual discurrirá su existencia. De cualquier manera, la escuela no le habrá dado las seguridades de un oficio aun cuando ciertas nociones versaren acerca de tareas manuales. Tal ocurre, por ejemplo, con la enseñanza de la tipografía en la Escuela Graduada Joaquín V. González de la Universidad Nacional de La Plata. La Tipografía es un ritmo artístico y espiritual. Es una cadencia. Es una sostenida expresión de arte. La afirmación no brota de los incidentales menesteres del oficio. Por el contrario, hace a la totalidad. Es decir, a la tipografía como arte menor. La enseñanza, pues, se complica. Exige penetrar —como en todo arte— en las vertientes de su ser y extraer de allí las excelencias de su recóndita belleza.

La enseñanza se complica puesto que es preciso aprehender aquello que la tipografía tiene de verdadero. La enseñanza práctica no compromete la inquietud del alumno más allá

de la sorpresa momentánea y del dominio manual. De tal suerte, las esencias del arte no habrían sido penetradas por el niño. Quedarían sin ser descifradas las señales más altas del Renacimiento. Y, en esa clausura, parecería lo que la tipografía tiene como lección de voluntad creadora y de sustantivada emoción poética. La tipografía encierra un mundo de infinitas sugerencias. El conocimiento práctico elemental nada agrega a la formación del educando si éste carece del dominio técnico. Es indudable que la historia de las artes gráficas ofrece un valioso material que no puede ser desconocido para quienes se aproximan a él con el afán de alcanzar sus secretos. Los orígenes de la imprenta, los procedimientos de estampación, el tipo movable, el libro, el periódico y la evolución de las artes gráficas son aspectos de un suceso histórico que gravita poderosamente en la vida del hombre y que los niños tienen que conocer en el límite de su tránsito a la definitiva responsabilidad.

La Escuela Graduada Joaquín V. González, mantiene en sus programas la enseñanza de la tipografía. Su implantación, tiene las proporciones de un acontecimiento. Es preciso iluminar el alma de los niños. Ellos ignoran todo acerca de la tipografía. Por eso mismo, la enseñanza ha de ser minuciosa en el examen de los valores insertos en el arte menor. Un maestro tipógrafo sostiene que en el frontispicio de todas las imprentas debiera rezar la siguiente consigna: *Quien no sepa tipología, que no aspire a su condición de tipógrafo*. El dominio de la tipología es la penetración profunda en el secreto de la tipografía. ¿De qué valdría una enseñanza práctica para niños que ignoren, por ejemplo, la particularidad distintiva de las cinco familias que componen la tipografía? Una enseñanza práctico elemental perdería su equilibrio si careciese de un noble fundamento teórico. Es de lógica llana. La enseñanza profunda de la tipografía exige un conocimiento de la anatomía de la letra —porque la letra tiene una anatomía— y que sea revelado el secreto de la Divina Proporción.

Es preciso capacitar al niño. Se le capacita. La orientación, empero, no ha de perder el rumbo de los altos sentimientos del arte. La belleza que trasciende del arte tipográfico —desde la anatomía de los caracteres hasta la sección áurea del libro— es un elemento formativo que es menester hacer sentir a los alumnos. No es la enseñanza de la tipografía como oficio sino como arte. Aquello que ha de trascender al espíritu es el sentimiento de amor y respeto por un arte duradero. El libro

—que ha sido el fundamento para la invención del tipo movable— le revelará al alumno su mundo de armonía.

Todo se alcanza, desde luego, cuando han sido dominados los grandes secretos. En la tipografía se logrará por la enseñanza teórica. El descubrimiento de un mundo inédito enriquecerá los sentimientos del niño. Y la lección viva y eterna de la eterna belleza, le proporcionará los rumbos espirituales hacia el fervor por el libro. Él participa inalterablemente en la existencia del hombre. Le tocará a los alumnos de la Escuela Graduada perfeccionar su amor por el libro, puesto que el libro que los acompaña en el instante de su formación elemental como aquél que asiste a su consagración de estudiante universitario, constituye la síntesis de una pasión de arte tipográfico. Arduas vigiliass cuesta el libro en la imprenta. Y los hombres que participan en su preparación —románticos, inspirados, casi siempre poetas— realizan con el hallazgo del libro su destino estético porque la tipografía —lo dijimos al principio— es un ritmo artístico y espiritual.

La enseñanza de la tipografía en la Escuela Graduada Joaquín V. González es un sostenido quehacer para descubrir en el niño su emoción estética y suscitar su admiración por un arte que necesita —y lo merece— ser interpretado por los niños.

ALBERTO FERNÁNDES LEYS.

## NIÑOS, JÓVENES Y ADULTOS EXCEPCIONALES

### EXPERIENCIAS CUMPLIDAS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

La Dirección de Enseñanza para Excepcionales es un organismo técnico especializado dependiente de la Dirección General de Educación. Posee tres misiones importantes a realizar: la de sus fines fundamentales, la de sus fines específicos y la de sus medios educativos propios.

Los fines fundamentales responden a los propósitos educativos que orientan la acción escolar en la totalidad de los establecimientos escolares de la provincia de Buenos Aires, tendientes a lograr el pleno desarrollo de las potencias intelectuales, morales y físicas del niño que conformará al hombre