

general, con el sistema simultáneo los tanteos no se realizan en el número necesario para llenar todos los recipientes cerebrales, y las repeticiones, por otra parte, cansan e indisciplinan a los que fueron satisfechos en la primera distribución».

Si esto ocurre en cualquier comunidad escolar, con mayor razón ocurrirá cuando ella esté constituida por adolescentes que, como se dijo al principio, por razones especiales se sienten poco inclinados al estudio. Agréguese a esto las diferencias personales de capacidad que registran los alumnos de las escuelas de reeducación, provenientes de una población tan heterogénea en cuanto a edades mentales, escolaridad, etc., y que hacen que el tiempo que cada uno requiere para alcanzar completo dominio sobre determinado concepto o conocimiento sea sumamente variable, y que hace por lógica consecuencia que el progreso paralelo de todos los alumnos implique para algunos pérdida de tiempo y para otros una situación permanente de inferioridad frente al resto de la clase.

*El sistema de ciclos propende a conseguir mediante el trabajo individualizado cierta libertad dentro de las actividades encaminadas al cumplimiento del programa escolar, en cuanto a la elección del momento en que cada una debe ser realizada, y al mismo tiempo, a facilitar el progreso de cada alumno acorde con el ritmo que su propia capacidad permita.*

Por ello elimina la forma gradual de promociones que rige en las escuelas comunes y que exige un determinado lapso al cual debe ceñirse el alumnado para adquirir cada serie de conocimientos.

*Organización estructural y del trabajo escolar.* — Las escuelas estructuradas en ciclos agrupan su población de la siguiente manera:

Primer ciclo o de alfabetización: abarca la enseñanza correspondiente a los grados 1º y 2º de la escuela primaria común.

Segundo ciclo o ciclo medio: 3º y 4º grados.

Tercer ciclo o ciclo superior: 5º y 6º grados.

El alumno que ingresa a cualquiera de ellos sabe que ordinariamente se cursa en dos años pero que él puede, mediante un esfuerzo sostenido, adquirir en el término de un año los conocimientos que exige todo el ciclo.

*La primera diferencia fundamental con respecto a la estructura de las escuelas comunes, reside, pues, en el sistema de promociones.* El alumno puede, como se dijo, dar satisfacción a un ciclo completo, esto es, aprobar dos grados en el término de un año. No es necesario destacar lo que de estímulo representa para estos jóvenes que exceden por lo general en mucho la edad a la que reglamentariamente corresponde su escolaridad.

El reglamento de exámenes para alumnos excepcionales, aprobado por Disposición número 664/54 de la Dirección General de Educación, en su artículo 11 establece concretamente la forma en que tales promociones se realizan: para la promoción interna dentro de un ciclo se requiere únicamente aprobación del maestro de grado y autorización del director de la escuela; cuando la promoción es de un ciclo al inmediato superior, a pedido del maestro, el director de la escuela por la vía jerárquica común solicita de la Dirección de Enseñanza para Excepcionales la constitución de mesa examinadora, a fin de que sean sometidos a las pruebas correspondientes los alumnos que se consideran capacitados. Esta comisión examinadora es la que dictamina en último término acerca de la aprobación del ciclo.

*La segunda diferencia fundamental radica en la organización del trabajo dentro del aula.* Al iniciarse el período lectivo se informa al alumno acerca de la tota-

lidad de conocimientos que abarcan los programas de ambos grados comprendidos en el ciclo. Estos programas han sido especialmente adaptados sobre la base de los que rigen en escuelas comunes. Asesorados por el maestro, los alumnos dividen dichos programas en «asignaciones» que contemplan la correspondiente correlación de materias, y calculan el tiempo aproximado que cada uno debe insumir en su estudio, todo lo cual, sirve para darles una visión clara del camino a recorrer.

En este primer momento el maestro escoge asignaciones que figuran en ambos programas y comienza a desarrollarlos en clases colectivas que le permiten ir explorando el grado de conocimientos y capacidad de cada uno de sus alumnos. Poco a poco va introduciendo luego el trabajo individualizado, procurando presentarlo en forma atrayente, primero en la ejercitación sobre temas ya tratados, y más adelante proponiendo directamente una búsqueda personal.

En el curso de alfabetización el maestro divide a sus alumnos en grupos más o menos homogéneos de acuerdo a su preparación. Para el estudio de las materias instrumentales combina el trabajo colectivo o en grupos con el individualizado. Es decir, si se diera el caso de que todo el curso estuviera integrado por analfabetos, predominará al principio la enseñanza de tipo colectivo<sup>1</sup> hasta tanto el diferente ritmo de progreso permita la formación de grupos. En este caso, mientras se trabaja directamente con un conjunto poco numeroso, se asignan tareas individuales al resto de la clase, tareas que han sido previamente preparadas en forma de fichas que no ofrezcan dificultad de interpretación.

1. Recuérdese que la enseñanza colectiva no se opone a la enseñanza individualizada, sino a la individual. Se puede enseñar individualmente sin hacer enseñanza individualizada: en el primer caso se toma al alumno cuantitativamente; en el segundo, cualitativamente.

A los alumnos más adelantados de este ciclo, que han vencido las dificultades mecánicas de la lectura, se les proporciona ya por escrito sencillas cuestiones que van iniciándolos en el método de estudio que ha de constituir la base del trabajo en los ciclos superiores.

Las clases de desenvolvimiento son, ordinariamente, colectivas, ya que lo permite la estructura cíclica de los programas. Los ejercicios de expresión escrita o gráfica pueden no obstante, ser variados, si se preparan dos o tres tipos sobre cada tema, entre los cuales los alumnos pueden elegir uno.

En los ciclos medio y superior el maestro desarrolla por medio de fichas cada punto del programa (asignaciones) mediante explicaciones muy sencillas acordes con el léxico que domina el alumno, ilustrando u objetivando mediante recortes o dibujos cuando ello es preciso, o remitiendo al texto en otros casos. Estas asignaciones son puestas en manos del alumno, que es guiado en su interpretación ya sea individualmente o en grupos de varios compañeros que coincidentemente tengan el mismo tema; pero la aspiración del maestro es encaminarlo al autodesenvolvimiento. En este sentido se procura aprovechar al máximo las clases de lectura para ejercitar en la interpretación cabal del pensamiento encerrado en cada párrafo, en la captación de ideas fundamentales distinguiéndolas de las secundarias, en el uso del diccionario, etc.

A cada asignación siguen fichas de entrenamiento preparadas en serie de complejidad creciente. En la presentación de ejercicios y cuestiones que ellas plantean, se cuida de trabajar sobre aspectos que tengan relación directa con los intereses inmediatos del alumno, colocándole siempre frente a situaciones reales que plantean la vida privada, social, las diversiones, oficios, etc.

Sobre la técnica a seguir en la preparación de este material de trabajo sirve de orientación al maestro la bibliografía existente sobre metodología de la escuela activa.

No se inicia una nueva asignación mientras no se haya agotado totalmente lo anterior. En este momento es siempre conveniente una prueba escrita de aprovechamiento, debidamente calibrada a las posibilidades reales del alumno.

En su cuaderno de trabajos el discípulo destina unas páginas para el contralor de sus progresos en las distintas materias, donde consigna la fecha en que da por terminada cada asignación. De esta manera tiene siempre pleno conocimiento de su actuación y al mediar el año puede ya prever con certeza si se hallará al finalizar en condiciones de aprobar el ciclo o solamente un grado dentro del mismo. El maestro aprovecha estas circunstancias para desarrollar la autocrítica y cultivar el espíritu de justicia, y cuidar en todo momento de alentar a aventajados y a rezagados.

Organizado el trabajo de esta manera, permite al alumno libertad en la elección de la tarea a cumplir, lo cual constituye un recurso efectivo para mantenerlo en actividad cuando por cualquier circunstancia, caso frecuente en estas escuelas, se muestra particularmente indócil o poco dispuesto para todo lo que signifique esfuerzo.

Los programas cíclicos, como se dijo al principio, permiten un cierto paralelismo en las clases de desenvolvimiento. No obstante se aplica el sistema de trabajo individualizado o por grupos, ya que el conocimiento se profundiza más o menos según la capacidad y preparación del alumno.

El maestro lo pone frente a una asignación determinada, aclara en conjunto lo que interesa a todos y luego separadamente las dificultades que surgen de cada grupo.

La expresión de lo aprendido se realiza en formas variadas: sumario oral o escrito, mapa, relato, gráfico, etc.

Al encarar la orientación del estudio de los distintos temas, se procura conducirlo hacia los aspectos que revisten mayor significación desde el punto de vista formativo, seleccionando para cada alumno, el relato, la anécdota, etc., que por el conocimiento que de él se tiene, se prevé que podrá ejercer una influencia más tonificante sobre su carácter.

Se realizan de cuando en cuando sencillos debates sobre los temas ya estudiados o concursos de preguntas y respuestas con intervención de toda la clase, actividades que, además de fijar conocimientos, contribuyen a la socialización del educando.

Como norma general, el maestro procura evitar el tabicamiento de las asignaturas, es decir, presentar los conocimientos con un excesivo divorcio entre sí; lo correcto es que se estructuren las nociones a impartirse de manera tal que las materias instrumentales y de desenvolvimiento se impliquen en su desarrollo mutuamente. Es en este sentido que el maestro debe ejercer su libertad con respecto a los programas.

Corrientemente se divide la labor del día en dos espacios; uno, destinado a las materias instrumentales, en el que la enseñanza se efectúa de manera preponderantemente individual; otro, ocupado por el desenvolvimiento de las unidades de trabajo, impartidas colectivamente, con las ampliaciones que individualmente correspondan.

En las escuelas destinadas a menores de difícil socialización, debido a la seriedad de los problemas que ellos padecen y a la dificultad que existe para mantener dirigida la atención hacia el estudio durante un lapso prolongado, se vió la necesidad de reducir en algunos casos el horario escolar a dos horas y media de trabajo intenso, sin recreos generales, ya que los alumnos toman natu-

ralmente durante el trabajo sus momentos oportunos de descanso, sin necesidad de interrumpirlo al toque de campana.

Próximos al fin del año escolar, generalmente los alumnos que aspiran a una doble promoción, piden ellos mismos se les amplíe el tiempo de estudio. Igualmente a los alumnos que ingresan a mediados de año o que se manifiestan lentos en el aprendizaje y que evidencian un franco interés en la prosecución de sus estudios, se les proporciona los medios para que realicen un período diario más prolongado de trabajo. En este sentido cabe recordar que la determinación de las dos horas y media diarias de clases no eximen al maestro de completar las cuatro horas establecidas por reglamento, en los casos en que la conducción de la enseñanza así lo exija.

Si la escuela cuenta con dos turnos que reclamen una enseñanza más intensiva, podrán ser atendidos en el grado de observación del otro turno; en caso contrario, se les autoriza a concurrir antes o después de las horas de clase siendo atendidos por el director o por su mismo maestro.

El diario de lecciones debe ser sumamente sintético ya que el detalle del trabajo que el maestro prepara consta en las fichas, las cuales evidencian su criterio, dedicación y condiciones. Se asentarán los temas a tratar, como también serie y número de las fichas que han de utilizarse.

*De las condiciones docentes.* — La aplicación de esta forma de enseñanza requiere especiales condiciones personales del maestro, como también un perfecto conocimiento y comprensión de los fundamentos psicológicos y pedagógicos de la misma, que le permitan utilizarla convenientemente y aprovechar al máximo los recursos que ofrece.

En primer lugar, el maestro de ciclos debe ser dinámico, ágil, para mantener constantemente el clima de interés y de actividad que debe reinar en su clase; pero

actuará convencido de que su eficacia será tanto mayor cuanto menos haga personalmente y más haga realizar; es decir, más que en la escuela común, su acción tratará de reducirse a ser la necesaria guía de que hablaba Fröbel.

Debe poseer un amplio dominio de los temas que propone a la investigación o estudio del alumno y de la bibliografía y material que en cada caso debe utilizarse, lo cual le permitirá explicar en cualquier momento el detalle de la tarea, proporcionar la información o explicación necesarias, resolver las cuestiones que imprevistamente se presenten y saber simplificarlo todo de tal modo que su método general sea poseer el saber y organizarlo en cada caso en la forma más adaptada al recipiente.

Siendo en esta enseñanza más directo el contacto con el alumno, se crea con él una saludable relación de amistad sumamente propicia a la tarea reeducativa. El maestro llega a un conocimiento profundo de la psicología de cada uno de sus alumnos y puede intuir fácilmente ante las expresiones y reacciones de cada momento los estados anímicos que viven. En ese contacto espiritual directo necesita tener permanentemente a mano la palabra oportuna que se dirija a disipar un estado de ánimo negativo, a levantarlo hacia nuevos horizontes, a encauzar emociones y tendencias. De aquí que, así como se dijo que debe poseer el saber y organizarlo convenientemente para darlo, del mismo modo diremos que debe poseer conceptos muy claros acerca de los problemas morales y sociales que viven sus alumnos, sobre sus errores de apreciación, etc., y al mismo tiempo abundante copia de interesantes consideraciones relacionadas con éstos, anécdotas de la vida real, episodios reales o imaginarios que puedan ser ameno descanso en el momento oportuno y al mismo tiempo, despertar ideales que muevan y fortalezcan la voluntad.

## II. *La escuela de observación pedagógica.*

Ante la solicitud de la Dirección General de Menores en el sentido de dotar a la Casa de Admisión y observación femenina de La Plata «Joaquín V. González» de servicios escolares especiales se organizó *ad experimentum* en el último trimestre del ciclo escolar 1956, un nuevo tipo de organización escolar que respondiera a las características *sui generis* de este establecimiento.

Las Casas de Admisión son institutos oficiales con población de tránsito, integradas por menores internadas por los Tribunales de Menores, por los señores jueces o por la Dirección General de Menores de la Provincia. La misión de estos establecimientos, consiste esencialmente en lograr la adaptación de los menores que se acogen a su tutela, al ambiente de internado y realizar la observación y estudio psicosomático del niño, en base a lo cual se decide su posterior internación definitiva en casas cuyo régimen corresponda a las características personales. Consiguientemente, la población es muy heterogénea ya por las variadas causas de internación, ya por la diferencia de edades límites: 3 a 21 años.

El ingreso a cualquier altura del período escolar, la corta permanencia en el establecimiento, los problemas afectivos consecutivos de la internación, impiden la concurrencia total o parcial a la escuela común y exige una atención pedagógica individual y especializada. Agréguese a todo ello los muchos casos de exceso de edad sobre el límite que corresponde a la escuela común, orden judicial que prohíbe la salida, etc.

*Características de los servicios escolares a implantarse.*  
— Teniendo en cuenta la población heterogénea del establecimiento, su condición de transeúnte (el período de internación no excede los tres meses), etc., el servicio escolar no puede encuadrarse en ninguna de las categorías

de escuelas que la Dirección de Enseñanza para Excepcionales supervisa hasta la fecha.

En efecto, dada la fisonomía del alumnado, no puede aspirarse a una instrucción sistemática y concatenada, en base a los planes y programas vigentes. Ningún alumno podrá concluir un grado, salvo excepciones que se contemplarán. Lo normal es que abandonen la casa con nuevo destino sin que hayan podido adquirir nociones oficialmente certificables. Por otra parte, primarios y reincidentes ingresan al establecimiento directamente desde el medio social: es el primer contacto con la internación o un reencuentro con ella. De allí los comunes estados afectivos agudos de depresión, rebeldía, etc., que inciden negativamente en el aprovechamiento, en la disposición hacia la escuela, en los intereses del momento, etc.

Estas razones y otras de menor envergadura que podrían aducirse, llevaron a la convicción de que era menester tentar otro tipo de organización, en la cual el problema de la instrucción se mediatizara y que no obstante arbitrara los medios para un más feliz aprovechamiento en ocasión del nuevo destino acordado al menor.

Se pensó, pues, que la finalidad más conveniente a las características y necesidades de una escuela en las casas de admisión y observación sería: *la observación pedagógica y psíquica de los menores en tránsito con el fin de confeccionar un legajo escolar que les acompañe en su ulterior destino para uso del maestro que le reciba, a fin de facilitar la tarea reeducativa que le es imputable.*

Como se comprende, el armado escolar no podrá hacerse teniendo en cuenta los moldes tradicionales de organización puesto que no siendo la instrucción la finalidad inmediata de la acción docente, no podría distribuirse el discipulado en grados en orden al conocimiento, ni sería viable la aplicación de los quehaceres escolares corrientes.

Por consiguiente se consideró aconsejables las siguientes medidas, para este nuevo tipo escolar:

1º Separar a los alumnos por grupos homogéneos, no de escolaridad, sino de características de internación, según sean: a) primarios; b) reincidentes; c) abandonados y en peligro moral.

En el caso de las casas de admisión femeninas se agrega una cuarta sección: d) menores madres.

2º Someterlos a observación durante la permanencia en la casa y levantar información con el objeto de formar el legajo pedagógico en el que consten: a) datos psíquicos y sociales; b) ubicación en tipo y clase escolar; c) instrucción y cultura general poseídas; d) otros datos de interés.

3º Las tareas escolares a cumplir se reducirán a: a) certificación oficial de los conocimientos poseídos a la fecha del ingreso; b) desarrollo de temas formativos; c) actividades complementarias.

De acuerdo con los tres puntos enunciados, el maestro —que deberá poseer las especiales condiciones docentes apuntadas en el caso anterior— habrá de desentenderse de toda tentativa de instrucción sistemática y estructurada, condenada por anticipado al fracaso, y atender a las peculiaridades del alumnado buscando su adaptación al régimen escolar, la penetración de sus características personales, evitando el contacto de primarios con reincidentes, de pequeños con mayores, de inexpertos con avezados, etc.

Asimismo deberá extremarse pedagógicamente en hacer de su actividad una incitación al interés de los menores, a efectos de despertar su gusto por la escuela y sobreponer sus apetencias formativas por sobre los problemas afectivos del momento.

Las normas de labor se reducen en lo general a:

1º La enseñanza de cada día debe ser un todo en sí misma: no será exigida por un conocimiento anterior ni se planificará en base a conocimientos que exijan posteriores precisiones o acabamientos.

2º Los temas que integren el programa de la «escuela de observación pedagógica» responden preferentemente a intereses vitales del momento por parte del menor y son formativos, éticos y sociales y en todos los casos eminentemente espirituales.

3º Serán presentados en forma amena, preferentemente lúdica o estética para evitar el tono dogmático o de sermoneo. En todos los casos se exigirá del alumno alguna actividad expresiva, manual, artística, etc. Los puntos 2º y 3º permitirán al maestro en su desarrollo captar muchos rasgos significativos de la personalidad del menor, principalmente en lo que se refiere al mundo de su valoración y de su expresión creadora.

4º Las actividades complementarias, estarán a cargo de profesores especiales y serán dosificadas según sean expansivas, como la danza, el canto, los juegos de competencia; o de dominio voluntario, como algunas manualidades (bordados, encuadernación, etc.).

Reunidos los alumnos en grupos numerosos, da pie a muchas comprobaciones de interés, ya que permite al maestro la observación indirecta de los rasgos espontáneos de la personalidad del menor.

Los datos de información son requeridos al establecimiento con el que se mantiene un estrecho contacto y la armonía consiguiente. Una vez elaborado el legajo se reserva en la escuela el original, entregándose a la Dirección del instituto un resumen pedagógico que acompañará al legajo de la institución y asimismo referencias de lugar para que el maestro que lo reciba pueda solicitar ampliación de observaciones a la escuela.

Si bien los resultados obtenidos hasta el presente son satisfactorios, será menester una experiencia más prolongada para poder expedirse definitivamente acerca de las ventajas que el nuevo sistema reporta.

JORGE H. MORENO.  
(con la colaboración de JUANA LOJO).

## La geografía y el folklore

Si la inclusión del folklore entre los elementos constitutivos de una clase fuese únicamente por razones de amabilidad y de ese interés que busca el maestro en su alumno, perderá aquella especialidad su raíz sustancial. El folklore, si bien es verdad que colora toda exposición de una novedad atractiva, pone al niño en el rumbo de la verdad sobre el panorama de la vida en otros tiempos, le da el conocimiento de hechos que la historia oficial de las actividades humanas no registra. No se puede relegar, pues, el folklore a la mera condición de un detalle pintoresco. Tiene su lugar necesario e imprescindible en cada una de las materias.

La geografía es un escenario dilatado y vario para el folklore. El estudio del aspecto físico de nuestra tierra, permitirá al maestro, cuando haya motivo, hacer la acotación folklórica respectiva. Mas no debe limitarse a la simple mención. Es necesario que la referencia arraigue tanto en la memoria como en la emoción, pues no conviene olvidar que el folklore ha de ser fuente de sugerencias cívicas que vigoricen el amor a la tierra nativa y den al niño cepas que en el transcurso de la vida aprovechará en todo sentido y especialmente en el Arte. Con esas ideas, el maestro llevará los materiales de este carácter a las clases diarias.

La fauna y la flora legendarias deben ser contempladas en las secciones de zoología y botánica, y no en las de geografía, porque la acumulación de temas tradicionales en una sola materia disminuiría el tiempo de que se dispone para la enseñanza de las nociones propiamente dichas, y además quedarían muchos de esos motivos sin ser ex-

puestos. Cada asignatura, con su folklore, aunque es indudable que algunos asuntos están muy entremezclados.

La toponimia constituye una de las facetas interesantísimas en el estudio de la geografía de nuestro país. Una brevísima serie de nombres, tomados en la floresta toponímica de Buenos Aires, dirá cuán grande es el valor de aquéllos desde el punto de vista de la lingüística, la historia, la leyenda, la religión y la geografía. Comenzaremos por la famosa Sierra de la Ventana.

Desde muy antiguo fué llamada por las tribus aledañas, con el nombre *Casuhati* (bulto grande) y en el leyendario indígena constituye la escena de hechos relacionados con el divulgadísimo tema del diluvio universal, tema que en la parte austral de nuestro país lo hemos encontrado entre los araucanos cordilleranos, los ranqueles, los onas y los yámanas. Los araucanos de la primera época de la conquista española, se referían a los tren-tren, conos altísimos, en cuyas cimas salváronse del diluvio algunas personas que luego dieron lugar a nuestras tribus. En las cumbres del Casuhati —o Sierra de la Ventana— acogieron cinco seres humanos, los cuales, al retirarse las aguas, uniéronse a otros que se habían guarecido en sus cavernas y poblaron el mundo. El padre Labrador nos da una breve noticia del Casuhati en su magnífico libro. La serranía de *Pillahuinco* debe su nombre a la conjunción de dos vocablos: pillán y huinca. Con respecto del primer término subsiste aún la polémica.

En efecto, se da a la palabra *Pillán* las significaciones de demonio, tal como lo conciben los aborígenes evangelizados; de Dios, con la plenipotencia de Gnechen; de difuntos; de espíritus malignos o de simples ánimas de caciques, visibles y comprensibles por los matchí o hechiceros.

Otros identifican en el pillán a las fuerzas de la naturaleza, tal como los griegos identificaban en el viento, el mar o el sol a sus dioses. De ahí que un volcán, el

trueno, el rayo, las olletas hirvientes, fuesen para el indio manifestaciones de ese elemento superior y mágico, llamado el pillán. Por extensión, todo lo sobrenatural cae dentro de la acepción de pillán, pero estudiando las maneras como se usa el vocablo en los temas araucanos, se comprende que un sentido meteorológico predomina en él.

La segunda palabra: *huinca*: español, cristiano.

Cabe suponer que *pillahuinco* dimana de algún episodio en que un cristiano tuvo intervención, para los indios maravillosa, atribuída a milagro. El cristiano mágico, el español brujo, son las traducciones más sensatas de este nombre legendario. Tal vez alguna escapatoria habilísima, lance temerario o cura providencial realizada por un cristiano, dió pábulo a ese nombre.

Con respecto de *Quequén*, epónimo de río y de la villa sureña, diré que proviene de guequén, nombre de un perro corpulento común en la región. Sin embargo, el padre Milanesio le da la significación de corazones, en función de la palabra *piuqué*, corazón, y *quen*, pluralizante.

Algunas localidades de la provincia llevan nombres fácilmente traducibles y llenos de sugerencias interesantísimas.

*Chasicó*; de *Chasi-sal*; *co-agua*. Agua salada. Y en realidad, en esa región abunda.

*Choiqué*; de *Choiqué-avestruz*, tomado como una sola cosa.

*Pelicurá*; de *Pelé-garganta*; *curá-piedra*.

*Pigüé*; de *Pehuen-pino*.

*Huanguelén*; de *Llañn-caído*, y *Huelén-desgracia*. Hay etimologistas que lo hacen derivar de *Huaglen*, estrella.

*Tandil*; de *Thanúm-moverse*; *lil-roca*. Existen otras opiniones al respecto, pero todas giran en torno de la piedra movediza.

*Trenque-Lauquen*; para unos laguna redonda, para otros lagunas encadenadas.

*Chascomús*; el R. P. Augusta en su diccionario araucoespañol da esta etimología: *chadi* o *chasi-sal*; *co-agua*; *mu*, adverbio que indica muy. Otros la hacen derivar de *Chasi-salado*; *co-agua*; *meu*, entre: entre aguas saladas. Pero también puede provenir de *chagh-igual a*; y *conman-depósito de agua*.

*Mari Lauquen*; de *Mari-diez*; *Lafquen-laguna*: diez lagunas.

*Puán*; de *Epú-dos*; *loan-guanacos*; dos guanacos.

*Nahuel-ruca*; de *nahuel-tigre*, *ruca-casa*, cueva. Cueva del tigre.

*Quilco*; de *Guilca*, planta de uso terapéutico.

*Chapadmalal*; de *Chapad-barrial*, pantano; *malal-corral*.

*Chivilcoy*; de *che-gente*; *hué-lugar*; *co-agua*. Sitio de aguadas y poblaciones. Para Zeballos, proviene de *Chi-en*; *vinn-todo*; *co-agua*. Lugar lleno de agua.

*Guaminí*; región célebre en la historia de los fortines, dimana de *Huapi-isla*; *minú-adentro*. El nombre estaba de acuerdo con la realidad geográfica, pues en el centro de la amplísima laguna levántase una isla pintoresca.

*Carhué*; de *Cará-población*; *hué-lugar*. Lugar poblado. El lago que a su vera se extiende y que concita hoy tantas personas, se llama *Epecuén*, de *epe*; casi, y *cuel*: frontera, porque después de ella comenzaba el arenal estéril, el desierto propiamente dicho.

*Tapalquén*, lugar donde los indios de Calfucurá libraron, en 1855, cruenta batalla con las tropas del entonces Ministro de Guerra, coronel Bartolomé Mitre. Proviene su nombre, de *thampal*: desnudo; *cle*, sufijo adventicio de ciertos adjetivos que indica continuidad. Luego, *Tapalquén* o *Tapalqué* significaría lugar desnudo, sierra pelada.

Como se advertirá, estas designaciones, además de su valor lingüístico y de la sugestión histórica que llevan implícita, vibran armoniosamente cerca de nuestro corazón y atan nuestros sentimientos al espíritu de la tierra ma-

terna saturándolos de ese misterio telúrico que purifica y ahonda en los hombres la devoción de la Patria.

El maestro deberá sazonar su clase de geografía con la explicación de la toponimia y cuando lo estime útil pedagógicamente referirá la leyenda que explica el nombre principal de una región, por ejemplo, cuando se mencione al *Casuhati*, designación india, como ya dije, de la Sierra de la Ventana, les narrará esa leyenda preciosa, que es una versión del motivo del diluvio.

METEOROLOGÍA FOLKLÓRICA. — Cuando el maestro con sus alumnos estudia las regiones del país donde las lluvias son muy escasas —Santiago del Estero, Neuquén, etcétera—, puede ofrecer interesantes referencias folklóricas, de valor documental, moral y estético. Debe explicarles y si fuera posible ilustrar con proyecciones luminosas o cinematógrafo parlante, las ceremonias impetratorias que se realizan en algunas comarcas donde la tierra sedienta deja morir la semilla en los surcos. Mas, no hay que ceñirse a las conocidas ceremonias tradicionales que la Iglesia aprueba, es preciso buscar antecedentes en el mundo indígena. Por ejemplo, el *Nguillatum*, entre los araucanos suele tener por objeto suplicar la lluvia. El cacique principal convoca las tribus de muchas leguas a la redonda. Una vez congregadas en el lugar previsto, los hombres, en caballos escogidos realizan cuatro frenéticas corridas hacia el Este y saludan al Sol con cuatro alaridos: ¡Uau! ¡Uau! ¡Uau! ¡Uau! Luego giran alrededor del *nihatué* o altar, junto al cual las mujeres entonan cánticos litúrgicos, entre los que figuran como nota de más relieve la demanda de agua. Ofrezco en seguida la versión castellana de una plegaria recogida por mí de labios de Ceferino Carileo y adecuada al verso:

Te miramos de frente  
y, puestos de rodillas,  
cuatro veces decimos:  
¡Padre que estás arriba

de la estrella mayor,  
y eres dueño del día,  
mira las tierras nuestras,  
resecas, amarillas!  
¡Danos, danos la lluvia  
que nutra las semillas!  
¡Danos el agua buena  
para que se revistan  
las lomas y cañadas  
de sabrosas gramillas,  
y no sufra el ganado  
la sed que lo aniquila!  
Padre, flecha brillante,  
míranos desde arriba,  
en tu honor, cuatro veces,  
doblamos las rodillas.

En los tiempos del Inca, la demanda principal de lluvia hacíase en octubre, en la *uma raymi quilla*, o sea la fiesta en que se pide agua a la luna. Guamán Poma de Ayala, que compuso su crónica entre 1583 y 1613, ha descripto con todo detalle las ceremonias.

«En este mes sacrificaban a las *uacas*, principales ídolos y dioses, para que les enviasen agua del cielo, otros cien carneros —blancos— y ataban otros carneros negros en la plaza pública y no les daban de comer a los dichos carneros atados para que ayudasen a llorar; asimismo, ataban a los perros: como oían dar voces a la gente y gritos, también de su parte daban olladas ladrando y a los que no ladraban le daban de palos y así hacían grandes llantos, así hombres como mujeres y de su parte los dichos niños y por su parte los enfermos, cojos y ciegos y de su parte los viejos y viejas y cada uno de éstos los que tenían perros los llevaban iban haciendo gritar pidiendo agua al cielo a dios *Runacamac*, diciendo estas oraciones: —¡Ay, ay, lloremos! ¡Ay, ay, gimamos, de dolor están

*transidos tus niños, sólo podemos llorar a vos! Acabando sus oraciones todos comienzan a dar gritos y llantos y dicen a gran voz alta: —¡Oh, Creador de los hombres! ¡Qué haces por los que comen, Huasi Huiracocha Dios, dónde estás? ¡Suelta para tu gente, tus aguas, tus lluvias, hasta mí! Con esto andaban de cerro en cerro haciendo procesión y dando voces y gemidos muy de veras con todo corazón pidiendo agua al Dios del cielo Runacamac»<sup>1</sup>.*

Entre los criollos de la provincia de Buenos Aires, existe la costumbre de impetrar el agua de la lluvia, ya mediante plegarias corales en el propio campo y a cargo de los agricultores, ya encomendando al sacerdote la realización de una liturgia muy conocida.

Antes de la llegada de los españoles, los indios de América tenían sus conjuros contra la tempestad, las heladas, el granizo, etc. Guamán Poma de Ayala en su documentadísima crónica dice que para ahuyentar las tempestades en los tiempos del Inca se organizaban procesiones en las que los integrantes vestían de luto y agitaban sus lanzas de palma, dando aullidos que, según el cronista: «a los serros y peñas daba sonido».

Trataban de alejar el granizo, las heladas y el rayo; agitando armas, sonando los tambores, flautas, trompetas y campanillas y diciendo a grandes voces: —*Astaya zuuaruna uacchacchac cuncayqui cuchuscayqui amariscuscayquichu*, que significa: —¡Anda de aquí, runa ladrón que nos arruinas. He de degollarte. Sal de mi vista!

Nuestros indios del Sur tenían la costumbre de insultar la tormenta a voz en grito, mientras que el criollo la conjura con oraciones.

Es un error prescindir, con el argumento de que se invade el campo de la etnografía, el cuadro de las costumbres tradicionales del indio, en un estudio folklórico. Una proporción enorme de esas costumbres ha quedado, bien que suavizada y adecuada a un sentido moderno, en las que el criollo mantiene. Siguiendo el rastro de un hábito popular actual, suele llegarse a una lejanísima práctica indígena.

El tema de los vientos, brinda al maestro preciosos materiales folklóricos. El Zonda, constituye un motivo cíclico de leyendas y tradiciones. El Pampero provocaba entre los indios curiosas actitudes místicas, pues se le consideraba un poderoso espíritu en lucha, que recorría la pampa. Son copiosas las leyendas sobre el *huayra-puca*, o sea el viento rojo de las regiones del extremo Noroeste del país, allá en la región de las punas. También los vientos Norte y Chorrillero han inspirado leyendas etiológicas. Acerca del *huayra-puca*, dice una leyenda, ingenua y simple:

Había en Atacama un muchacho poco dado al trabajo. Su madre, que era modelo de amor y sacrificio, lo había mandado cuidar un pequeño rebaño de cabras. Pero como las perdió en el juego, no volvía a la casa para mantener engañada a su madre. Ésta le llevaba todos los días papas y maíz. Y, cuando estos alimentos se agotaron, la buena mujer le dijo: Busca una cabra para venderla, así podremos comprar lo necesario. —Espera a que engorde— mintió el muchacho. Y pasaron los días. Para que el hijo no careciera de sustento, cortóse carne de su propio brazo, hizo un asado para el muchacho, que no satisfecho, pidió más comida. La madre le dió una parte del otro brazo. El mal hijo ni siquiera quiso saber por qué su madre tenía enrojecidas las mangas de su bata. Ille These Viracocha desencadenó un viento furioso que al pasar por la sangre de la mujer abnegada teñíase de ese color, y con fuerza irresistible arrastró al muchacho hasta el precipicio estrellándolo contra el fondo, donde quedó convertido

1. *El primer Nueva Coronica y Buen Gobierno* por Felipe Guamán Poma de Ayala, foja 255. Boletín de la Sociedad Geográfica de La Paz, Bolivia, año LII, N° 63, 1941. En la *Colombia Inglesa* los indios matan una rana, en sacrificio impetratorio. (Véase James George Frazer: *La rama dorada*).

en un peñasco. Desde entonces sopla en las alturas el viento rojo para que los hijos recuerden que no quedará jamás impune la ingratitud para con la madre.

LA FLORA Y EL FOLKLORE. — El sentido religioso, que yace en el fondo más íntimo de todas las almas, tal como el diamante en los recónditos meandros de una mina, indujo a los pueblos primitivos a conferir atributos sobrenaturales a los fenómenos de la naturaleza y a los mismos seres y cosas que le rodeaban. Mientras unas comunidades indígenas reconocían en cóndores, buitres, tigres o serpientes a sus tótemes o aliados del ser creador de la raza, otros los veían en ciertos árboles.

Cuando no los consideraban tótemes, creían que algunos espíritus tenían en ellos su intermitente asidero y entonces los hacían objeto de veneración para aplacar a esos espíritus, por lo general crueles, aunque algunos, excepcionalmente, fuesen favorables cuando se les tributaban honras especiales: plegarias, sahumeros, sacrificios, riegos litúrgicos u ofrendas de pequeñas reliquias. El canelo entre los araucanos, es árbol de ritual. Los guaraníes tuvieron al yuayacán y al aguaribay. Estos cultos han perdido mucho de su firmeza por efecto del tiempo y por la acción de la influencia religiosa foránea, es decir, ajena a la indígena.

El conocimiento del folklore de las plantas asume un valor fundamental frente al escritor y al artista plástico; creencias tradicionales que, por lo común, sólo constituían un recreo de veladas familiares y un signo referencial de los eruditos, se convierte en sustancia preciosa, total o episdica de novelistas, poetas y narradores; de pintores, escultores, decoradores, orfebres y ceramistas. Las escuelas primarias deben acercar al niño los dechados de nuestra mitología y leyendario floral para acentuar en aquél su conocimiento y provocar emociones que estrechan el vínculo del espíritu a la tierra nativa; pero los institutos de Be-

llas Artes necesitan hacerlo con una finalidad más: la de brindar al futuro creador elementos de poderosísima su-gestión telúrica y estética, capaces de imprimir en la obra plástica un ritmo característico, con auténtica genuinidad geográfica y cívica, donde la patria y sus bienes eternos sean mucho más que una expresión: un sentido profundo que dé mágica tonalidad a todos los planos.

Cuando ejercía mi cátedra en la Escuela Nacional de Bellas Artes Plásticas *Mantuel Belgrano*, prediqué fervorosamente la necesidad de que el joven estudiantado, en su inmensa mayoría nacido en Buenos Aires, de padres extranjeros, fuera iniciado en el folklore, especialmente el de las plantas y el de los animales, para que, al componer su cuadro o su escultura, si tomaba por tema la flora, supiera cuáles son los representantes aborígenes de la misma; conociera sus nombres indios y criollos; sus leyendas, supersticiones, y aún adivinanzas. Un artista argentino que desconozca el folklore de su pueblo, es un artista a medias. Y no basta con que al joven se le refiera el folklore; es preciso que una vez por año se organicen excursiones a la selva, al campo, a la montaña, a las orillas del mar, para que esa relación de tierra y espíritu se realice en plenitud. ¡Cuánto agradecerían muchos artistas en el futuro, la oportunidad que se les ofreciera! ¡Tantos hay que jamás fueron más allá del Riachuelo!

*Lo que el tema vegetal abarca en el folklore.*

1. *Mitos y tangencias míticas:* 1) La madre del reino vegetal es para los tupiguaraníes *Jacy* (Ja-planta; *cy*-madre). En torno de ella proliferan curiosos mitos en la región brasileña con penetraciones en el Nordeste argentino. 2) Dioses con residencia permanente o transitoria en las plantas. 3) Plantas elegidas por los demonios para residencia. 4) Transformación de seres en plantas por intervención de los dioses, como castigo o medio salvador. 5) El canelo es árbol tótem, y, por lo tanto, sagrado,

entre los araucanos. La kantuta de los Incas, era flor simbólica, centro de mitos. Entre nosotros, tienen tangencias míticas el aguaribay, la higuera, el arrayán.

2. *Leyendas*: 1) La flor del ilolay. 2) La flor del mburucuyá. 3) La flor del ceibo. 4) Origen de la semilla del timó.

3. *Creencias*: 1) El alma de los muertos se anida en las flores. 2) La higuera es, durante una noche en el año, albergue del Diablo. 3) El árbol tocado por el rayo se vuelve mágico. Su leña es payé. 4) La sombra del molle desconoce y se vuelve pernicioso.

4. *Supersticiones*: 1) La ruda puesta en cruz ahuyenta las brujas. 2) La hoja de aguaribay protege de males. 3) Un palito de canelo es, entre los araucanos, un precioso amuleto.

5. *Tradiciones*: 1) El arrayán de las ánimas. 2) El algarrobo de los milagros. 3) El jacarandá del montonero.

6. *Medicina popular*: La tisana del *tasi*, enriquece la leche de las madres.

7. *Medicina mágica*: La leche de la higuera puesta en cruz sobre la espalda cura el mal de aire, siempre que el curandero lo haga en viernes.

8. *Adivinanzas sobre plantas*: Arrugadita y oscura, va repartiendo dulzura. La pasa de uva.

9. *Paremiología vegetal*: Bueno es el cilantro pero no tanto. Duro como el ñandubay. Más malo que la ortiga. Espinoso como el tala. Amargo como retama. Más florido que un chañar. Es como pedirle fruta al ombú.

10. *Canciones tradicionales sobre plantas*: Flor de tusca. Clavel mendocino. El cardón.

11. *Árboles históricos*: El aroma del perdón. El algarrobo del franciscano.

De todo el material acopiado en las diversas especies relacionadas con el reino vegetal, el maestro escogerá las

piezas que por su belleza, emoción, moral y sugestión didáctica entone cabalmente con los alcances instructivos y educativos del programa. Aunque suele decirse que las supersticiones deben hallarse fuera de toda mención escolar, yo considero que a veces conviene referirlas como un medio de prevenir y también como información. En algunas provincias del Nordeste, las plantas suelen hallarse cubiertas de ciertas larvas luminosas que convierten la fronda en una pequeña y fugaz constelación. Las gentes que ignoran la causa real, atribuyen tal fenómeno a circunstancias sobrehumanas. «¡El árbol está encendido por las ánimas como si fuera un cirio!», dicen con voz de respeto. Y ofrecen misas y oraciones a los muertos conocidos para que cesen de vagar por la selva. Nada obsta para que al niño de los grados superiores se le explique la superstición, con las aclaraciones científicas oportunas, para que él no caiga en ella y para que disuada del error a los ingenuos.

En las bases de los Juegos Florales de la Tradición y del Folklore que organicé por dos veces (1946-1947), las leyendas sobre plantas nativas ocuparon un lugar primordial entre los temas. De todas las comarcas del país llegaron composiciones que revelaban en los jóvenes autores una enternecedora preocupación por conocer las fuentes de nuestro folklore botánico y utilizar sus materiales en la creación literaria.

ISMAEL MOYA.

## Contribución a la historia de algunos ríos argentinos

### EL RÍO FÉNIX EN LAS CABECERAS DEL RÍO DESEADO

*Consideraciones preliminares.* — En el transcurso del ciclo evolutivo de una red hidrográfica, los surcos de erosión abiertos en la superficie terrestre, por la acción de las aguas circulantes, presentan caracteres de estabilidad relativa de acuerdo a las condiciones físicas propias del terreno que atraviesan. En los faldeos montañosos, por ejemplo, pese que la actividad erosiva está supeditada a la resistencia que le oponen las rocas y al ángulo de caída de las aguas, el lecho elaborado por el río es relativamente estable. No así en las llanuras de acumulación donde el proceso del fenómeno físico se balancea entre la construcción y ahondamiento del lecho fluvial y el cegamiento del mismo por sus propios aportes de material sólido, clástico, procedente de la denudación y acarreo, dado que la horizontalidad del terreno impide el rápido avance del agua de escurrimiento en dirección a su nivel de base.

En nuestro país son muy conocidos algunos de estos fenómenos relacionados con la formación y cegamiento de cauces fluviales y la consiguiente formación de otros nuevos. Uno de ellos es el del Pilcomayo inferior, debido a que su curso fué elegido como límite político entre la República Argentina y el Paraguay. Su reiterado cambio de lecho dificultó la tarea de la colocación de los hitos.

Junto al Pilcomayo, el río Bermejo chaqueño, y el Salado-Juramento presentan a lo largo de su recorrido

fenómenos de erosión y de acumulación semejantes, por el hecho que sus cabeceras serranas se originan en zonas climáticas similares y sus cursos medios e inferiores transcurren a través de llanos aluvionales. Los tres traen, durante las crecientes estivales, importantes caudales líquidos mezclados con gran cantidad de materiales sólidos en suspensión y arrastre. Al abandonar el pie de las sierras disminuyen violentamente su ángulo de caída y con él su velocidad de avance. El material sólido, más pesado, es abandonado paulatinamente, depositándose en el conoide de deyección o simplemente a lo largo del cauce, formando una tapa que lo obstruye parcial o totalmente. Con ello el río sale de madre trasponiendo los albardones, se explaya sobre los terrenos adyacentes, inunda los bajíos formando lagunas, esteros o madrejones. Si el caudal es importante, el río puede excavarse un nuevo cauce por el que alcanza su nivel de base.

En la República Argentina, toda la región chaqueña ostenta en su evolución morfológica el proceso reiterado de la acción de los tres grandes ríos que lo cruzan de Oeste a Este. Los esteros de Patiño, en el Pilcomayo; los del Quirquincho, de la Yegua Quemada, en el curso del Bermejo, el de Copo (ya cegado) de Figueroa y de Añatuya en el Salado-Juramento, etc., no constituyen sino accidentes pasajeros dentro de la historia hidrológica de estos ríos.

A veces la cartografía histórica conduce a la pista de cauces abandonados. No hay sino que seguir los trazos de la cartografía jesuítica en la antigua *Paraquaria*, siendo notable asimismo el mapa que acompaña la obra del naturalista Hermann Burmeister, *Viaje por los Estados del Plata con referencia especial a la constitución física y al estudio de cultura de la República Argentina, realizados en los años 1857, 1858, 1859, 1860*, traducida y anotada por la Unión Germana en la Argentina, Buenos Aires, en 1943. En él, una serie de topónimos indican los poblados

que se extendían a lo largo del Salado inferior, cuando éste aun desembocaba en el Paraná, al Norte del Chaco santafesino. Este viejo cauce, cuyas barrancas estaban ocultas bajo el tupido bosque, fué puesto al descubierto durante los trabajos preliminares al trazado de la línea férrea de Resistencia a Metán.

El Salado-Juramento ha variado frecuentemente su cauce frente a un delta interior construido entre la margen derecha del Paraná santafesino y su actual curso, delineado un poco artificialmente entre el fenecido bañado de Copo y el de Añatuya. El proceso seguido en esos vaivenes ha sido estudiado sobre el terreno por primera vez por el ingeniero Carlos Torino, y documentado en su *Memoria sobre estudios generales del río Salado*. (M.O.P. y D.G.I., 1914. Inédito).

El cambio de lecho es, por otra parte, muy común en muchos ríos y arroyos llaneros; una vez se produce por causas naturales y otras con la intervención de la mano del hombre. Entre los cambios que realmente han tenido alguna resonancia en los estudios geográficos del país, está sin duda el del río Fénix, que forma parte de las cabeceras del río Deseado, en la Patagonia. Aunque su desviación resulte poco significativa como hecho geográfico en el sentido espacial, puede no obstante destacarse dentro del cuadro hidrográfico de la geografía física continental, por cuanto en este caso, un simple cambio de nivel de base local, significa un cambio de nivel de base general que fluctúa entre el océano Atlántico y el océano Pacífico, y que en su oportunidad trajo aparejado un problema político relacionado con las fronteras internacionales entre Argentina y Chile.

*Primeros reconocimientos geográficos en las cabeceras del río Deseado.* — Los primeros exploradores que atravesaron el Oeste de la Patagonia, de Sur a Norte, en la segunda mitad del siglo pasado, y cuyos relatos han llegado hasta nosotros, fueron Musters y Moyano.

El primero lo hizo en compañía de una tribu tehuelche, condensando sus observaciones de viaje en un libro que fué traducido al castellano en el año 1911, con el título *Vida entre los Patagones*.

Musters atravesó varias de las cabeceras del Deseado; pero como su preocupación fundamental se radicaba en la observación directa de la tribu con la cual viajaba, confunde las nacientes del Deseado con las del Sénguerr.

Más afortunado fué el capitán Carlos María Moyano, cuyos conocimientos astronómicos y matemáticos le fueron útiles en la localización de los accidentes geográficos dentro de una red de coordenadas generales. Durante su viaje por el Oeste de la Patagonia, por la senda de los tehuelches, que debió convertir en la ruta de los arreos, llega también a las cabeceras del río Deseado, radicándose en la confluencia del arroyo Pagie (Page) con el río de las Pinturas. Desde allí, explora radialmente el terreno descubriendo la gran cuenca que él bautiza con el nombre de lago Buenos Aires, el día 25 de noviembre de 1880 (*Viajes de Exploración a la Patagonia, 1877-1880*, Buenos Aires, 1831). Pero sobre el río Fénix no hace ninguna referencia.

Posteriormente, diversas comisiones se dirigen hacia el Oeste de la Patagonia con el fin de determinar sobre el terreno los límites internacionales entre Argentina y Chile, y con ese motivo se lleva a cabo la rectificación del cauce del río Fénix en el conocido episodio en el que le cupo destacada actuación al perito Moreno (Ver «Evidencia Argentina». Frontera Argentina-Chilena en la cordillera de los Andes. Exposición Argentina 1891). En aquel entonces ya se demostró cuán efímero puede resultar el curso de un río llanero. En efecto; durante una creciente el Fénix abandonó su lecho para llevar sus caudales al lago Buenos Aires; bastó que se rectificaran un tanto los bordes del cauce para que el río tornara a fluir dentro de su cuenca habitual, sumándose sus caudales a los del río Deseado.

A partir de entonces, las veleidades del río se pusieron de manifiesto reiteradas veces, de modo que la cartografía y la bibliografía correspondientes reflejaron, en las fechas en que fueron editadas, ese estado de cosas.

Según la obra del doctor Franz Kühn, *Fundamentos de Fisiografía Argentina*, el río Fénix era tributario del lago Buenos Aires y por lo tanto de la pendiente del Pacífico. No faltó una publicación posterior del capitán de corbeta don Hermann Brunswig (*Die Laufveränderung del Río Fénix im Terr.Santa Cruz*. Revista «Phönix» Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Verein, Buenos Aires 1926) según la cual su autor habría realizado un viaje a caballo desde el lago Posadas, situado al Sur del lago Buenos Aires hasta Aysen, localidad chilena situada al Norte de dicha cuenca lacustre. Su relato va acompañado con un croquis en el que se indica el itinerario seguido. Su autor llama la atención sobre el hecho de no haber atravesado el cauce de ningún río al oriente del lago Buenos Aires, manifestándose en plena contradicción con F. Kühn.

*Estudio de las cabeceras del Deseado durante el verano de 1950.* — Para poner en claro la situación del río Fénix, hicimos un viaje a las nacientes del río Deseado durante el verano de 1950. Un avión de la Aeroposta Argentina nos llevó hasta Comodoro Rivadavia, y desde allí rumbo hacia el Oeste en cómodos ómnibus que habitualmente realizan la travesía entre Comodoro Rivadavia, Las Heras, Las Plumas, Lago Buenos Aires, etcétera.

Radicados en la pequeña villa de Lago Buenos Aires, cuyo nombre ha sido substituído actualmente por el de Perito Moreno, visitamos todos los alrededores accesibles, empleando todos los medios a nuestro alcance; desde los largos recorridos a pie, hasta los realizados en automóvil, camionetas y a caballo. Visitamos viejos pobladores, inclusive un anciano cacique llamado Jaramillo, recabando de ellos todas las noticias que nos fueran de interés. Las

observaciones recogidas sobre el terreno las sintetizamos en los siguientes tópicos:

1. Situación geográfica de la región.
2. Caracteres morfogenéticos.
3. Aspectos climáticos.
4. Red hidrográfica actual y alternativas en los cauces fluviales.
  - a) Río Fénix Grande;
  - b) Río Fénix Chico;
  - c) Nacientes del río Deseado.

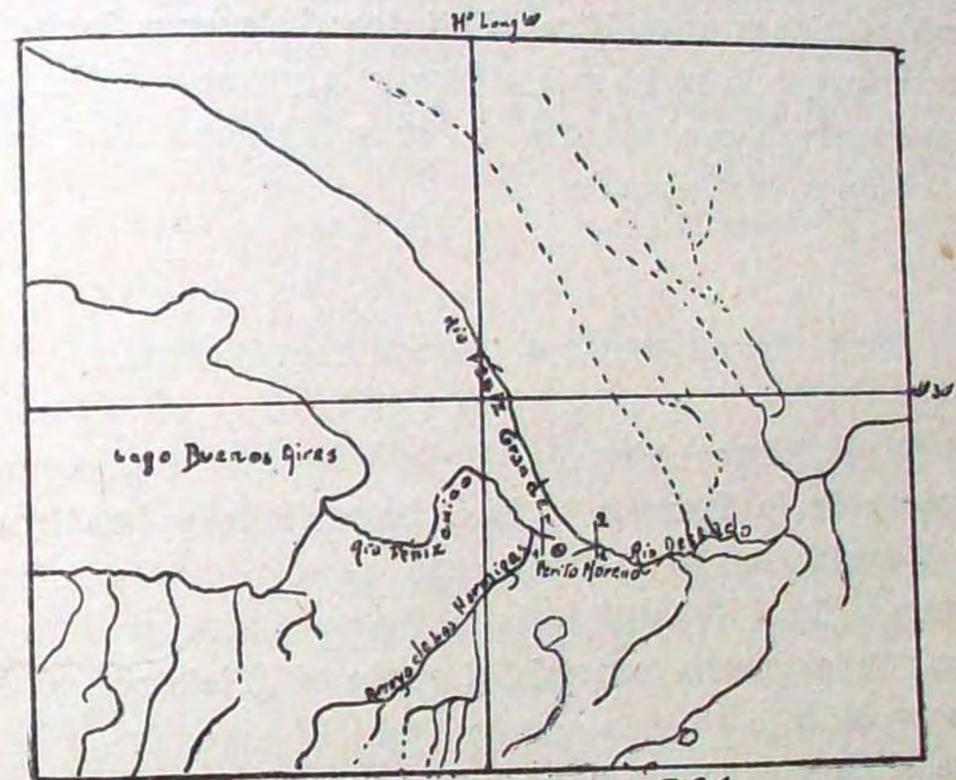


FIG. 1  
Condiciones hidrográficas alrededor de Perito Moreno en las nacientes del río Deseado. Escala aproximada: 1:500.000. Las líneas verticales señaladas con 1-1, 2-2 indican los perfiles esbozados en los croquis 2 y 4.

1. *Situación geográfica de la región.* — La región de nuestro estudio está situada en el sector sudoccidental de lo que fuera la Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia, al oriente de la gran cuenca lacustre de Buenos Aires, en el cruce del paralelo 46°30' de latitud Sur y el meridiano de 71° de longitud occidental de Greenwich.

Se puede llegar hasta allí por la Ruta Nacional N° 40, por el camino seguido por nosotros a lo largo de la Ruta Nacional N° 279, o simplemente en avión, puesto que en la cercanía de la villa de Perito Moreno está emplazado un aeródromo. Hacia el Oeste, dos caminos conducen a Chile. Uno, por el Noroeste a Coyheike, en la cuenca del Aysén. El otro, empalma con la Ruta Nacional N° 279 que bordeando la ribera Sur del lago Buenos Aires, cruza por Los Antiguos, hacia Chile Chico.

En la época de mi viaje existía en la región un topónimo: el del lago Buenos Aires, que correspondía a tres manifestaciones geográficas distintas: la cuenca lacustre, la meseta que la rodea por el Sur y la pequeña villa, que actualmente lleva el nombre de Perito Moreno. Ellas serán descriptas a continuación.

#### CARACTERES MORFOGENÉTICOS DE LA REGIÓN

a) *Lago Buenos Aires*. — Es la mayor de las cuencas lacustres de la Patagonia. Fué descubierta y bautizada por el explorador de la Patagonia, capitán Carlos María Moyano, a fines del siglo pasado. Ocupa una enorme hoya de origen glaciario, exarada durante el Pleistoceno. El hielo procedía del Oeste, donde hasta el momento actual existe el remanente de una enorme masa glaciaria, cuyo volumen notable se conserva gracias a las abundantes precipitaciones que descargan los vientos occidentales sobre la cordillera patagónica. El glaciar tenía una pendiente hacia el Este. Prueba de ello lo constituyen los bloques erráticos de todo calibre, esparcidos desde la meseta de Guenguel hacia el Norte, hasta la meseta de Lago Buenos Aires hacia el Sur, siendo notablemente abundantes en el plano fluvio-glaciario que se extiende desde la orilla oriental del lago Buenos Aires hasta el cañadón del Deseado. Las morenas laterales, frontales y de fondo,

eradas y muy denudadas acrecientan el testimonio de su gen, en la inconfundible fisonomía del paisaje geográfico.

Los derretimientos de este glaciar cuaternario fluían por el cañadón del río Deseado hacia el Atlántico, con un volumen de aguas extraordinario capaz de haber labrado el ancho valle del Deseado, donde el actual río divaga con dificultad, abriéndose lentamente camino a través del material de acarreo que ocupa todo el fondo del lecho, formándose un nuevo cauce discrepante. Derretido el glaciar por los efectos de un cambio de clima, la artesa del mismo se convirtió en receptáculo lacustre, cuyo desagüe fué de la pendiente atlántica hasta el momento en que el río Baker incidió por acción regresiva de sus fuentes sobre la orilla occidental, llevando sus caudales hacia el océano Pacífico.

La fuerte capacidad erosiva de los ríos de la pendiente occidental está en relación directa con las abundantes precipitaciones y con la notable inclinación de sus ángulos de caída. De modo, pues, que una vez capturado el lago, su volumen de aguas se redujo rápidamente, desconectándolo de su emisario de la pendiente del Atlántico. El perímetro primitivo fué retrotrayéndose a una superficie disminuída progresivamente hasta reducirse al estado actual. Un plano inclinado, de varios kilómetros de ancho se expulsa, de preferencia, sobre la orilla oriental del lago. En cuanto a sus dimensiones, calculadas en base a la Carta del I. G. M. Hoja Lago Buenos Aires, escala 1:500.000, año 1941, son las siguientes: eje longitudinal, 170 km., de los cuales 50 km. están en territorio argentino; eje menor, 20 km. La cuenca lacustre recibe radialmente una serie de pequeños torrentes, que bajan de las serranías y mesetas circundantes. Uno de ellos, el río Fénix, fué tributario transitorio de su orilla oriental.

b) *Meseta del Lago Buenos Aires.* — Es la que tiene también mayor superficie entre las mesetas patagónicas. Se extiende hacia el Sudeste del lago homónimo. Su altura media oscila alrededor de los 1500 metros. Sobre ella se yerguen algunas serranías y restos de conos volcánicos. Espesa capa de rodados y demás elementos de acarreo glaciario la cubren por doquier. Varias lagunas se asientan sobre su superficie, tales como la de la Vía Láctea (1455 metros de altura), la de Las Tolderías (1436 metros de altura) y otras muchas que son intensamente azuladas.

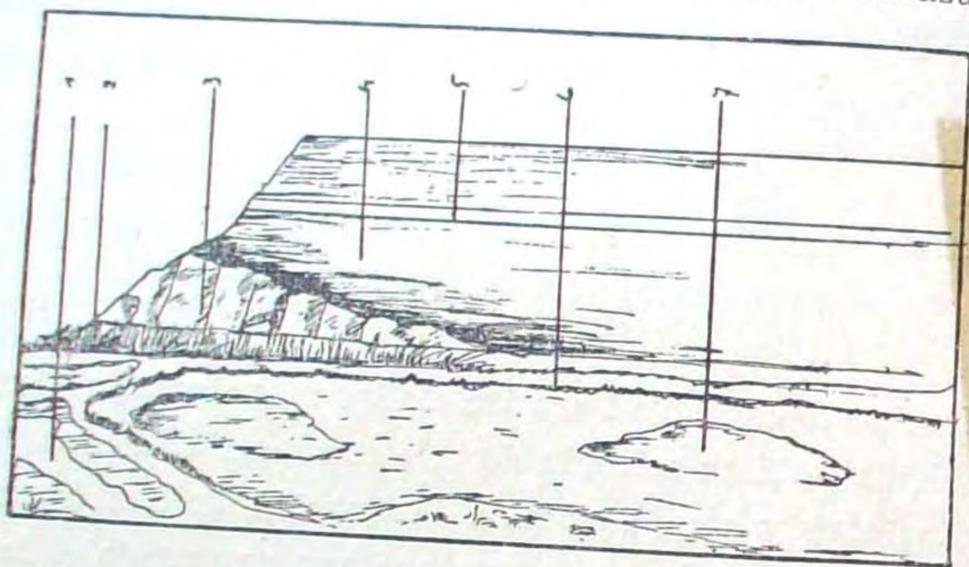


FIG. 2

Borde de la meseta del lago Buenos Aires y restos de morena, mirando hacia el Sudeste. 1. Curso inferior del Fénix Grande. 2. Juncales bordeando al río Deseado. 3. Rocas eruptivas. 4. Morena. 5. Franja de cenizas intercalada en el material de acarreo de la morena. 6. Río Deseado. 7. Matas de calafate.

muy hermosas y poco profundas. En invierno se hielan totalmente. Durante el verano se cubre de ricos pastos y se convierte en espléndida zona de veranadas. En otoño comienza a cubrirse de nieves, cuyo espesor aumenta durante el invierno y permanece muchos meses sin derretirse. El perfil de la meseta del Lago Buenos Aires es visible en el corte del cañadón del Deseado.

c) *Villa del Lago Buenos Aires, actual Perito Moreno.* — Esta pequeña población está emplazada a unos 20 kilómetros al oriente del lago Buenos Aires. Con anteriori-

dad se llamó también «Nacimientos» por la presencia de surgentes naturales de agua que dan origen al Deseado. También se denominó «Río Fénix». Así, por lo menos, lo recuerda el sello de Correos y Telecomunicaciones. El nombre de Villa de Lago Buenos Aires le fué impuesto a raíz de un plebiscito resuelto por los lugareños y concedido por Decreto N° 12-27-44, con fecha 22 de mayo de 1944. Después del centenario del nacimiento del perito Moreno, en 1952, volvió a cambiar de nombre por el de «Perito Moreno».

El pequeño pueblo se emplaza en el cruce de la Ruta número 40 con la número 279, al pie de la meseta del lago Buenos Aires. Una extensa laguna, totalmente cubierta de vegetación palustre impide la expansión del caserío. La economía es netamente ganadera. Existen una escuela, un hospital, un juzgado de paz, oficina de Correos y Telecomunicaciones, puestos de gendarmería nacional y un aeródromo en su cercanía. La población existe a expensas del agua del río Fénix, del cual parte una serie de canales que la distribuyen entre varios pobladores radicados en la cercanía. Parte de la misma surte al pueblo. El excedente termina en la laguna citada. Los derrames de la misma han sido canalizados en dirección al río Fénix Chico.

*Algunas observaciones climáticas.* — Toda la región extendida entre la meseta del lago Buenos Aires y la meseta de Guenguel, al oriente de la gran cuenca lacustre del Buenos Aires, se caracteriza por sus marcas térmicas más bien bajas. El mes más cálido, enero, tiene temperaturas que oscilan entre los 10° y los 15°. El mes más frío es julio, con —10° y 0° de temperatura media. El año se distribuye casi entre el verano y el invierno con estaciones intermedias poco pronunciadas. Las precipitaciones lluviosas son escasas. Menos de 200 milímetros al año. Pero las nevadas comienzan a mediados de mayo y se prolongan más allá de setiembre. Hubo años en que las fies-

tas de Navidad se celebraron en la escuela de Perito Moreno con los árboles cubiertos de nieve. Las mayores precipitaciones caen de junio a octubre. El viento sopla con violencia desde el Oeste en forma dominante. El cielo aparece frecuentemente nublado. Durante el invierno su intensidad es menor. Las heladas se incrementan de mayo a octubre. Como consecuencia de las condiciones climáticas imperantes, las actividades escolares invierten el ciclo. Los niños asisten a clase de setiembre a mayo.

*Red hidrográfica actual y alternativas en los cauces fluviales.* — En los alrededores de Perito Moreno existen tres cursos de agua: el río Fénix Grande, el río Fénix Chico y los nacimientos del río Deseado.

*Fénix Grande:* En la actualidad este río forma parte de las cabeceras del río Deseado. Se origina en los deshielos de algunas cumbres situadas en el límite argentino-chileno, entre los cerros Ap Ywan (2.310 m.), y el Rojo (1.790 m.). Su rumbo general es del Noroeste hacia el Sudeste, desplazándose entre la meseta de Guenguel y un arco morénico que lo bordea sobre su margen derecha. Sigue en suaves curvas aguas abajo, dentro de un cauce bien definido, cuyo ancho varía entre los 10 y los 15 metros. Sus aguas son generalmente limpias y cristalinas, salvo en épocas de crecientes, en que arrastra limos y arenas. Siempre son potables. Su lecho es de gravas, pedregullos y arena. Su corriente es generalmente rápida con excepción del último tramo de su curso inferior, lugar donde atraviesa el plano glacifluvial que prolonga la cuenca del lago Buenos Aires hacia el oriente. Sobre ese plano comienzan sus divagaciones.

A unos 400 metros aguas abajo del viejo cañadón que conduce al lago Buenos Aires, el río se abre en abanico, formando varios brazos que, en aguas bajas fluyen permanentemente hacia el cañadón del Deseado. En este último tramo, las barrancas son bajas, de unos 0,50 a 1,50

metros de altura aproximadamente. Antes de la construcción del puente de mampostería por la Dirección de Viabilidad Nacional, esas barrancas eran constantemente destruidas en los pasos por donde se vadeaba el lecho del río, ya sea por los arreos de los animales o por las ruedas de los carros o automotores.

Durante las crecientes, el río sale generalmente de madre esparciéndose sobre su propio conoide aluvional y por las barrancas destruidas. Parte de sus aguas se escurren según el declive propio del plano glacifluvial en dirección al lago Buenos Aires, aprovechando el actual lecho del Fénix Chico. Otras veces, sus crecientes irrumpen a través de los canales y llegan a la laguna situada detrás del pueblo y cuyos derrames también están canalizados en dirección al Fénix Chico.

Fué después de una de esas crecientes que el Perito Moreno mandó a encauzar nuevamente el río, rectificando un tanto el lecho y componiendo las barrancas laterales, de modo que los caudales fluyesen en dirección al cañadón del Deseado. Pero el río volvió a cambiar su nivel de base reiteradas veces.

Durante este siglo sus fluctuaciones se relacionan con la intervención del hombre. Cuando la pequeña villa comenzó a definirse alrededor del año 1915, su emplazamiento comenzó a resentirse por las crecientes esporádicas del Fénix Grande, cuyos caudales pasaban por sobre la población en dirección a la laguna. Estas inundaciones comenzaron a preocupar a los pobladores. En el año 1919 se hizo una colecta entre los pocos colonos y con el producto, empleando la mano de obra de algunos presos, se encauzó nuevamente el tramo inferior del Fénix Grande en dirección al Deseado (datos suministrados por el Jefe de Paz de Perito Moreno, Eugenio Curidi).

En el año 1920, el señor Rufá lo mandó encauzar nuevamente a sus expensas. Todos los años, a partir de en-

tonces se mandan componer sus orillas para evitar los desbordamientos, y sus consecuencias sobre la población.

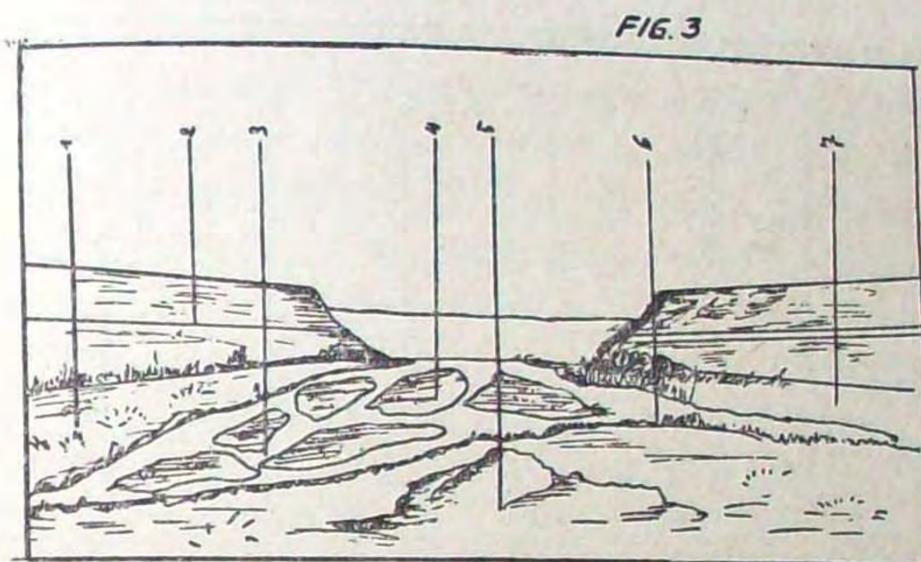
A pesar de todos estos cuidados, no faltó lo imprevisto, y esto aconteció durante la noche del 14 de julio de 1929. Era pleno invierno, y como siempre, la meseta de Guenguel estaba cubierta por espesa capa de nieve, cuando se presentó un brusco cambio de temperatura, acompañado por un violento viento norte, que trajo consigo una lluvia persistente que duró toda la noche. El derretimiento rápido de las nieves engrosó súbitamente el caudal del río, y a esto se sumaron las procedentes de las lluvias torrenciales. Al amanecer el día, el río bajó bramando con cerca una legua de ancho, lanzándose sobre la laguna y de allí al Fénix Chico. Con ello se salvó el pueblo. El surco de erosión torrencial se ahondó notablemente con esta creciente extraordinaria llevando las aguas del Fénix Grande al lago Buenos Aires durante algún tiempo. Pero la paciente labor del hombre volvió a encauzar el caprichoso río hacia el cañadón del Deseado.

Con el poblamiento progresivo de la zona, y dado que las lluvias son insuficientes, el hombre practicó una serie de sangrías al caudal del Fénix Grande, con el fin de regar las huertas y demás cultivos de los campos circundantes. Amplios canales se desprenden de la margen derecha hacia el Oeste. El primero fué construído por el anciano cacique Jaramillo. Se desplaza sobre la morena que rodea al pueblo por el Norte y termina cerca del cementerio. El segundo va a regar el campo del poblador Pauri. El tercer canal es el más importante y lleva casi la mitad del agua del río; surte a la población de Perito Moreno. Sobre la margen izquierda existen otros canales que riegan campos de pobladores situados al oriente de la arteria fluvial.

El tramo final del Fénix Grande corre dentro de un lecho bien esbozado en material aluvional, abriéndose en un amplio conoide deltaico a unos cuatro kilómetros al

oriente de la pequeña villa. Varios brazos de cuatro a cinco metros de ancho rodean islas cubiertas por ricos pastos que sirven para el pastoreo de las ovejas.

*Río Fénix Chico.* — Hacia el Oeste del pueblo se extiende el primitivo lecho del Fénix Grande, conocido por los lugareños con el nombre de Fénix Viejo. Está alambrado sobre ambas orillas y cubierto totalmente por material



Perfil mirando hacia el oriente según línea 2-2 de croquis N° 1.  
1. Mallines. 2. Restos de morenas. 3. Curso inferior del Fénix Grande. 4. Islas pastosas. 5. Matas de calafate. 6. Río Deseado.  
7. Costa sur del Deseado.

suelto de acarreo y que el viento arremolina en pequeñas dunas. Orillando este cauce seco se llega al cementerio. Siguiendo al Oeste, sobre un ligero cambio de nivel del lecho del Fénix Viejo, brotan aguas claras, cristalinas y potables, que se reúnen en un arroyuelo que serpentea a través de la fresca pradera. A unos 300 metros de sus nacientes, el arroyo tenía en la fecha (28/1/1950), de dos a tres metros de ancho y una profundidad media de 0,40 a 0,50 metros. Dentro de un cauce bien esbozado se desplaza en dirección occidental directamente al lago Buenos Aires.

Las características que presenta este pequeño curso de agua las ordenaremos conforme pase por los campos de

los distintos pobladores que se asientan sobre sus orillas (nombres suministrados por el comerciante señor Esteban Prieto Fernández).

Las nacientes están dentro del campo del poblador Francisco Cabezas; sigue sin variantes por los campos de Angel Cabezas. El arroyuelo se caracteriza por fluir dentro de un cauce discrepante elaborado dentro del lecho de otro mucho más amplio. Recibe los aportes del arroyo de Las

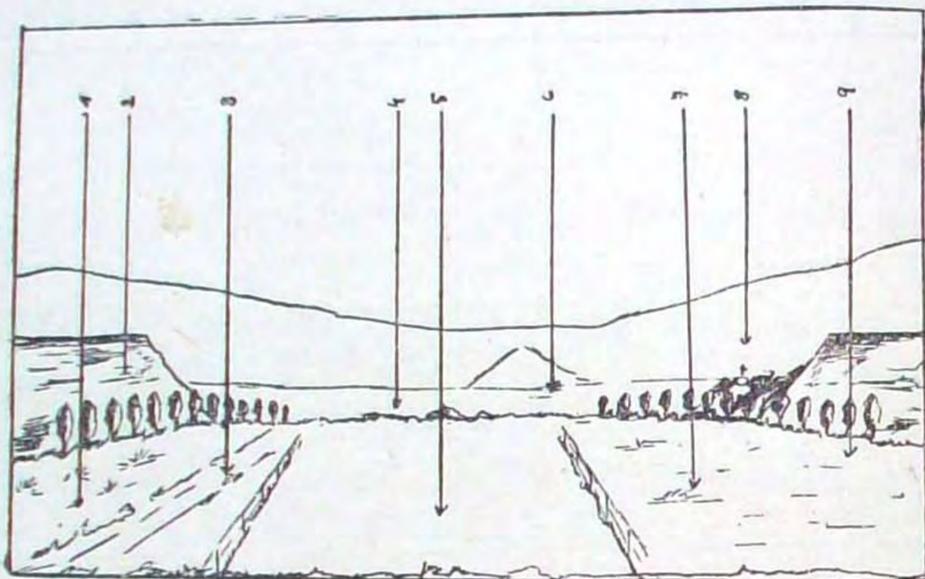


FIG. 4

Perfil mirando hacia el Oeste en dirección al lago Buenos Aires según la línea 1-1 del croquis: 1. Campos de cultivos. 2. Borde de la morena. 3. Camino que conduce a las nacientes del río Fénix Chico y al Cementerio. 4. Nacientes del Fénix Chico. 5. Lecho seco del Fénix Viejo. 6. Lago Buenos Aires. 7. Campos de cultivo. 8. Cementerio. 9. Canales de riego.

Hormigas, que baja de la meseta del lago Buenos Aires, con una dirección general Sur-Norte. Las aguas de este arroyo se distribuyen por una red de canales que se abren sobre ambas orillas hacia los campos de los pobladores radicados sobre sus márgenes. Los excedentes van a engrosar los caudales del río Fénix Chico.

Aguas abajo el curso del arroyo se torna muy sinuoso, desplazándose en forma de amplias curvas. A medida que avanza, las aguas se infiltran al extremo de cortarse por trechos de más de una legua. Aguas abajo el agua vuelve

a surgir entre los campos de los pobladores Pérez y Martínez. Se pierden nuevamente para reaparecer en los campos de Casarini y Ladín.

Como a dos leguas al Oeste del pueblo, el lecho fluvial cambia su característica al atravesar una morena, cuyo arco quebrado le intercepta el paso. Para salvar el obstáculo, el río ha cavado un cauce profundamente encajonado, flanqueado por barrancas cortadas a pique que a veces caen perpendicularmente sobre el cauce. Las alturas de estas barrancas alcanzan hasta cinco metros. El cajón del río presenta anchos de dos a tres metros.

Al llegar al campo de Casarini, la barranca Sud pierde altura, mientras que la opuesta sigue siendo empinada al extremo de ser difícil su tránsito aun para las cabalgaduras. Del Sur le llegan muchas y ricas vertientes desde los campos de Federico Müller.

Un poco más adelante, en los campos de Tejedor y González, ambas orillas son bajas y explayadas sobre una legua cuadrada aproximadamente. El arroyo entrega sus aguas al lago Buenos Aires sobre su margen oriental. En la confluencia se piensa construir el Puerto Fénix.

*Nacimientos del río Deseado.* — Hemos visto que el pueblo de Perito Moreno está situado al pie de una morena. Saliendo del centro de la población, en dirección Sudeste, a un par de cientos de metros apenas, se llegan a unas vertientes que brotan permanentemente al pie de esta morena. Las aguas limpias y claras se reúnen a pocos pasos en un arroyo que se escurre en dirección oriental, a través de un plano cenagoso cubierto de mallines y menucos, cuyo conjunto drena en dirección al Deseado. Todo el plano está cubierto por vegetación palustre, destacándose entre la vegetación los juncales, y en las partes un poco más elevadas, matas de calafate. Para atravesarlo hay que ir a caballo y con baqueano. De esta forma puede avanzarse hasta unos cuatro o cinco kilómetros hacia el

Este, costeando el Deseado. Sus orillas son bajas y anegadizas. El Deseado tenía en la fecha: 27/1/1950, a unos dos kilómetros de sus nacimientos, de 4 a 6 metros de ancho, y unos 0,50 a 0,80 metros de profundidad. A los tres kilómetros el lecho se ensancha, invadiendo unos bajíos laterales, formando lagunas amplias, en las que pululan avutardas, patos, teruterus, flamencos blancos y rosados.

Según los viejos pobladores, estas lagunas pueden secarse, no así el río, cuyas aguas fluyen permanentemente, puesto que sus nacientes brotan regularmente todo el año. A una legua del pueblo se une con las aguas del río Fénix Grande formando entre ambos un conoide deltaico, atravesado por varios brazos entre los que se extienden amplias islas cubiertas de frescos pastos.

Reunidos ambos ríos, atraviesan el boquete abierto en el substratum de la meseta del lago Buenos Aires. Al oriente del mismo, frente al campo de Barrientos, el ancho del cañadón es de unos 300 metros. En él, el río avanza dentro de un cauce discrepante. Sus orillas constituyen buenos campos para el pastoreo de las ovejas.

Quedan, pues, definidas en la fecha, las condiciones hidrográficas en los alrededores de la villa Perito Moreno, el recorrido del río Fénix Grande, el cauce abandonado del Fénix Viejo y el Fénix Chico, pequeño heredero del Fénix Grande, que surge de las entrañas del lecho abandonado, como el ave de la mitología que surge de entre sus propias cenizas.

ANA PALESE DE TORRES.

## La formación del psicólogo educacional

Entre la multiplicidad de tareas vinculadas a la investigación psicológica, quizá sea una de las más arduas la que corresponde al ejercicio del denominado psicólogo educacional. Ardua por la complejidad de su objeto y la diversidad de lineamientos y proyecciones ya que el psicólogo, en tanto psicólogo educacional, debe considerar además del hecho pedagógico en relación con una determinada configuración mental, toda la problemática que concierne al estudio de la conducta. Si en buena medida se ajusta al criterio estricto de las diferencias individuales, debe ser, ante todo, un psicólogo clínico capacitado para interpretar en su singularidad los problemas que interesan, sin residuos, a la naturaleza psicofísica del niño.

Decimos que el psicólogo educacional debe ser ante todo un psicólogo clínico, en tanto su labor, según se certifica en la psicología contemporánea, se ciñe al caso concreto, circunstancia que exige un enfoque pluridimensional en el que ingresan: la historia personal, su trayectoria existencial, la historia del organismo, la situación, la valoración de los objetos, las tensiones que amenazan la unidad y suscitan motivaciones, el comportamiento frente a las pruebas, sean mentales o proyectivas, etc. En este último caso nos referimos al aspecto cualitativo, porque se da el hecho de que también el psicólogo debe considerar en las pruebas psicométricas otros aspectos al margen de lo cualitativo, de los cuales no puede prescindir, pero en cuyo caso la valoración y diagnóstico subsume al sujeto dentro de una ordenación estadística donde «cada uno es el otro y nadie sí mismo».

Resulta imposible consignar, dentro de los límites de este artículo, todos aquellos conceptos que abonan lo anteriormente enunciado, pero, entre todas esas nociones se destacan con carácter preponderante las que concierne a la interpretación y estudio de la conducta. A dichas nociones hemos de referirnos brevemente con el propósito de contribuir, con la mayor validez posible, a la aclaración del tema que nos preocupa, porque la formación y eficacia del psicólogo educacional y la formación y eficacia de una clínica de conducta dependen de la concepción que se posea sobre lo psíquico.

No resulta aventurado afirmar que toda la problemática de la psicología contemporánea exhibe el propósito de invalidar el criterio de la naturaleza dual del hombre, en tanto éste y su conducta constituyen el objeto propio de la psicología. Tal enunciado se ha tornado relevante, hasta tal punto, que toda teoría psicológica que intente perseverar en dicha concepción dualista está, desde sus orígenes, condenada al fracaso y la esterilidad. De tal modo, ya no es posible proponer planteos o esquemas que reposen en una dialéctica que anule la unidad originaria y jerárquica del ente humano. La investigación psicológica de nuestro tiempo, con más coherente significación, se sitúa en una posición neutra; ella no es ni espiritualista ni materialista y su punto de partida lo constituye el ser humano concreto, considerado como una unidad psicofísica comprometida en un mundo que es el mundo de la experiencia inmediata.

Sin duda, la reacción más sistemática contra la psicología de conciencia, vale decir, centrada en el estudio de los actos y contenidos mentales con carácter de privilegio, se expresa en los aportes de la denominada psicología profunda. Las investigaciones de Freud y sus continuadores consagran así los esquemas de una estratificación psíquica, mejor aún, de niveles psíquicos en

permanente interrelación y dinamismo. Tales esquemas, que son precisamente esquemas de la personalidad, no constituyen afirmaciones gratuitas sino que se consolidan tras el examen de una multiplicidad de conducta cuya significación, lejos de agotarse en el ámbito de la conciencia, evidencia la eficacia de ciertos contenidos, de naturaleza inconsciente, capaces de motivar diversas formas de comportamiento, sea normal o patológico.

Por consiguiente, si el ente humano es una totalidad dinámica en interdependencia funcional, cuya estructura denota la estrecha solidaridad entre lo psíquico y lo orgánico sin soluciones de continuidad; si la pura conciencia no agota las significaciones de la vida psíquica cuyas raíces alcanzan los planos profundos, y si dicha vida psíquica está inmersa en un cierto campo que incluye a ella misma y a su situación, el estudio de la conducta debe abrazar todas estas instancias en tanto se aspire a su comprensión.

El campo psicológico al que acabamos de aludir incluye, pues, referencias fenomenológicas, que nos llegan por la vía de la percepción, en relación con una determinada constelación de objetos valorizados de una cierta manera, el estado total del organismo y el influjo de las experiencias vividas. En consecuencia, el examen de una conducta es el examen de la conducta de un determinado individuo, considerado como un ente humano en quien se opera tal específica integración y ninguno de tales factores, repetimos, puede ser descuidado sin alterar la dirección esencial de la comprensión clínica.

En el orden vital el individuo constituye una unidad dinámica en todos sus aspectos. El dinamismo de las tensiones provoca disociaciones, y por ende, pérdida del equilibrio, sea él orgánico o mental; luego, a una determinada disociación debe suceder un proceso de reintegración y a éste una nueva disociación ya que el sujeto

está sometido a las fuerzas operativas del campo y a su recíproca interacción. Por esa razón podemos sostener que la conducta no es sino la expresión del juego incesante de fuerzas que operan en el campo total.

Dicha conducta puede ser considerada de un modo sistemático, vale decir, como si practicáramos un corte transversal para hacernos cargo de cuanto acontece en la estructura psíquica en un momento determinado de su curso histórico. En este caso, es preciso considerar todas las instancias funcionales. Mas, también es necesaria la interpretación longitudinal remontando el curso de la vida hasta abrazar las experiencias arcaicas que yacen en su base primordial. Ambos enfoques según motivaciones conscientes e inconscientes, deben ser considerados según el contexto general de la conducta. Las motivaciones conscientes son las propias del campo inmediato y corresponden a un tipo de investigación sistemática. Las motivaciones inconscientes inciden en el curso total de las experiencias vividas y constituyen la aproximación llamada genética.

De acuerdo a lo enunciado precedentemente, no es posible aceptar una determinada posición con carácter exclusivo, pues, interpretar una conducta significa tomar nota de la totalidad de las instancias capaces de gravitar en su manifestación concreta, lo que equivale a un enfoque sin residuos de la historia personal. En suma, es nuestro propósito particular, considerar al niño desde una perspectiva humana, a saber, como una unidad concreta e intransferible que se integra en un campo eminentemente social. Tal es, en nuestro días, el cometido de la psicología clínica.

La formación del psicólogo educacional debe partir de esta base clínica. Toda irregularidad que se suscite en este caso en el ámbito escolar, constituye un problema de conducta, cualitativamente diferenciable, y donde es

posible anotar la preponderancia de un determinado factor, mas siempre dentro del propio contexto humano que alude a una unidad psicofísica en situación. Dicha situación no es sólo geográfica e histórica sino también situación frente a una escala de valoraciones. Pero, lo más importante para destacar, es que el mundo en torno que se ensambla con el sujeto es esencialmente un mundo humano que adjudica a la conducta una estricta dimensión social de honda significación en el proceso de configuración de la personalidad. Por todas estas características se advierte que es imposible interpretar las fases de inhibición, las motivaciones y pulsiones, la deficiencia mental, las anomalías en el rendimiento, etc., sin referencia a los otros planos que integran las diversas instancias psicológicas, de tal modo que una determinada conducta aquí y ahora puede ser bien el fruto de experiencias actuales o la resonancia del cuadro general de la existencia.

Éste es el criterio que sustentamos, abreviadamente, en favor de la formación del psicólogo educacional y de su base clínica originaria.

El maestro, de quien depende en gran medida la verificación de los fines específicos de la escuela, no puede permanecer ajeno a la problemática que hemos enunciado ya que él experimenta directamente, en innumerables ocasiones, la gravitación en la enseñanza de los trastornos de conducta que afligen a la población infantil. Ante tales hechos, del más variado perfil, no se justifican la incomprensión, la postergación o la indiferencia, razón por la cual el celo y la labor docente exigen, al menos, que se los advierta como problemas.

Pensemos que si la adaptación del niño al ámbito escolar ofrece en muchos casos serias dificultades y constituye uno de los hechos más significativos, no es menos significativa la necesidad de que el maestro mismo se

adapte a las exigencias y problemas de los niños que pueblan el aula.

El educador, aun cuando no es necesariamente un psicólogo porque otro tipo de cultura ha constituido siempre su formación específica, debe proponerse un acopio de conocimientos que le permitan adquirir clara conciencia de las irregularidades de naturaleza psicopedagógica que inciden en la eficacia de su labor. De tal modo, se hallaría en las mejores condiciones para cumplir con el psicólogo educacional una tarea en equipo, de cuya coherencia y colaboración habrán de surgir fructíferas consecuencias para la armonía y rendimiento del trabajo escolar.

LUIS MARÍA RAVAGNAN.

## ESTUDIOS Y TRADUCCIONES

### EL SABIO ANTE EL PROBLEMA DE LA VULGARIZACIÓN CIENTÍFICA

El problema de la vulgarización de los conocimientos científicos, es decir de su difusión entre los no especialistas, es hoy muy importante y muy delicado; muy importante porque es esencial que la opinión pública en toda su extensión pueda apreciar la amplitud del progreso de la Ciencia, su valor intelectual y la enorme repercusión que puede tener sobre la vida futura de los pueblos y la evolución de su civilización; muy delicado porque los conocimientos científicos son cada día más numerosos y complejos, de modo que se torna difícil ponerlos al alcance del público sin deformar lamentablemente algunos aspectos. Surge aquí cierto conflicto entre el deseo legítimo e imperioso de divulgar los descubrimientos de la Ciencia y el deber de conciencia, para todo sabio, de no alterar nunca la verdad y de no formular afirmaciones que trasciendan los límites de lo científicamente establecido.

El sabio debe pues preocuparse actualmente por la vulgarización científica ante todo porque se ha convertido, más hoy que en el pasado, en una necesidad y un elemento del progreso intelectual de la masa de hombres, pero también porque implica peligros y puede chocar con muchos escollos. Por costumbre y por formación espiritual, el sabio preferiría en general amurallarse en sus trabajos especializados y contribuir así directamente al progreso de la Ciencia, en lugar de exponer, en la forma siempre un poco simplificada de la vulgarización, los resultados obtenidos por él mismo o por sus iguales. Esta tendencia es natural y en cierta medida legítima, puesto que la Ciencia puede avanzar gracias a la investigación especializada y no a la vulgarización. Muchos sabios eminentes, por otra parte, no poseen los dones de exposición, algo peculiares, que la vulgarización requiere. Existe entonces el peligro de que la realicen personas mal informadas sobre los últimos resultados de la Ciencia, o que los ha-

yan interpretado mal, o aun por autores que, movidos por fines principalmente mercantiles, se preocupan más por tener un gran número de lectores que por ilustrarlos seriamente y en consecuencia tienden a disminuir el nivel de su exposición para parecer más accesibles, en detrimento de la exactitud.

El verdadero sabio, consciente de su misión en la sociedad moderna, no debe desentenderse pues de la vulgarización, único medio que permite a extensas capas de población tener idea de la grandeza intelectual de los progresos científicos y de las inmensas consecuencias que pueden derivar de ellos en el plano práctico: si no quiere contribuir personalmente a la obra de difusión, aunque frecuentemente es de desear que lo haga, debe al menos ejercer una especie de vigilancia sobre la vulgarización, para alentarla cuando es honesta y rechazarla cuando su calidad es dudosa.

Ciertamente, no siempre será ésta una tarea fácil, pues la vulgarización científica puede revestir formas diversas que deben ser juzgadas con diferentes normas. Hay ante todo, libros de alta vulgarización, escritos a menudo por sabios calificados y cuya lectura es a veces un tanto difícil para los no iniciados; se dirigen principalmente a personas dotadas de sólida cultura, profesores, ingenieros o sabios de otra especialidad, pero esas obras, cuyo valor es indiscutible, no llegan ampliamente al público. Hay luego obras de vulgarización más amplia, con menos rigor en la exposición, en que los detalles no se observan tan de cerca. Entre esas obras accesibles a círculos más extensos, las hay excelentes, que prestan grandes servicios y son dignas de aliento. Pero es ya útil ejercer cierta vigilancia si se quiere separar el grano de la paja, y no propagar, a veces bajo una exposición atractiva, ideas inexactas. Finalmente ciertos libros de vulgarización buscan principalmente impresionar con el aspecto espectacular de ciertos resultados de la ciencia o de ciertos anticipos de futuros progresos: es frecuentemente útil llegar a excitar así el entusiasmo de los lectores, sobre todo cuando se trata de jóvenes en plena formación intelectual cuya carrera puede ser orientada hacia la investigación pura o aplicada. Pero es preciso decir que ese tipo de literatura es a menudo peligroso y, al dirigirse más a la imaginación que a la razón, se aleja fácilmente de lo que el espíritu científico puede aprobar. Aunque algunos escritores dotados de cierta genial previsión, como Julio Verne, causan admiración por

sus adivinaciones confirmadas luego en parte por el progreso de las ciencias y los inventos humanos, es indudable que el oficio de profeta es siempre peligroso, y que se debe andar con mucha prudencia en un terreno tan poco firme.

LOUIS DE BROGLIE.  
*Nouvelles perspectives en microphysique.*  
Ed. Albin Michel, París.

Traducción de Iris Acacia Ibáñez.

### EL VIAJE A ITALIA DE CERVANTES

**Itinerario real.** — Después de imaginar una simbólica incorporación de Cervantes a la Italia del Renacimiento<sup>1</sup>, veamos ahora cuál fué la ruta que verdaderamente siguió en el viaje a la tierra de su amado Ariosto. Para ello no tenemos más que acompañar a los personajes de *Persiles y Segismunda*, pues Cervantes se dirigió a Italia, como aquellas criaturas de su imaginación, por tierra, siguiendo el camino levantino de Villarreal al Pirineo, que pasa por Barcelona, donde es razón que se detuviese algunos días. Por el Pirineo cruzaría a Francia, para salir de ella por el Delfinado y entrar en Italia por Lombardía, con lo cual es lógico que a la primera de sus ciudades que llegó fuese Milán.

Traspasando sus impresiones a sus personajes, dice Cervantes: "Entraron en Milán, admiróles la grandeza de la ciudad, su infinita riqueza, sus oros, que allí no solamente hay oro, sino oros; sus bélicas herrerías, que no parece sino que allí ha pasado las suyas Vulcano; la abundancia infinita de sus frutos, la grandeza de sus templos, y finalmente la agudeza del ingenio de sus moradores".

Vimos ya en su entrada simbólica, cuando le imaginamos llegar a Italia por mar, transfigurado en su personaje Tomás Rodaja (*El licenciado Vidriera*), cómo de primera intención viene a su encuentro, por vía de la evocación, Baco. Ahora es Vulcano... Confirmación de que al pisar la tierra de Ita-

1. REVISTA DE EDUCACIÓN. Año II, Nº 2 (Nueva Serie). Febrero de 1957.

lia, hay en la mente —en el espíritu— de Cervantes, una resurrección de dioses paganos.

“Estuvieron cuatro días en Milán —sigue diciéndonos—, en los cuales comenzaron a ver sus grandezas, porque acabarlas de ver no diera tiempo cuatro años”.

De allí partiéronse, para llegar a Luca, “ciudad pequeña —dice—, pero hermosa y libre, que debajo de las alas del Imperio y de España se descuella, y mira exenta a la ciudad de los príncipes que la desean; allí, mejor que en otra parte ninguna, son bien vistos y recibidos los españoles, y es la causa, que en ella no mandan ellos, sino ruegan, y como en ella no hacen estancia de más de un día, no dan lugar a mostrar su condición tenida por arrogante”.

Es curioso que a Luca se refiere también Cervantes en *El linceciado Vidriera*, por donde hace pasar igualmente a Tomás Rodaja, lo que prueba hasta qué punto le rondaban los recuerdos de Italia en los últimos años de su vida, y se le venían a los puntos de la pluma, pues *El licenciado* es de aquella misma época. Dice en él, refiriéndose a Luca: “Ciudad pequeña, pero muy bien hecha, y en la que, mejor que en otras partes de Italia, son bien vistos y agasajados los españoles”. En el *Persiles* nos dice el porqué.

La reiteración de las alusiones a Luca, prueba bien a las claras que se trata de una impresión personal muy arraigada en su espíritu, en el que persiste a través de los años. ¿Por qué? Ya en otra ocasión recoge las alabanzas “de la vida libre del soldado, y de la libertad de Italia”; al hablar de Luca dice: “Ciudad pequeña, pero hermosa y libre”. ¿No es esto significativo?

“Hermosa y libre” ... Acaso esta palabra —“libre”— nos dé la clave de la fijación de aquel recuerdo en su memoria. La libertad ha sido siempre norte de su pensamiento, y le ha inspirado los más sublimes conceptos, como éstos que pone en boca del Ingenioso Hidalgo: “La libertad, Sancho, es uno de los más preciados dones que a los hombres dieron los cielos; con ella no pueden igualarse los tesoros que encierra la tierra, ni el mar encubre. Por la libertad, así como por la honra, se puede y debe aventurar la vida...”

Sigue Cervantes por el camino que hace andar a sus personajes del *Persiles*, los cuales, “a más de medianas jornadas, llegaron a Acupendente, lugar cercano a Roma...” Y estas palabras, que pone en boca de uno de ellos, bien pueden ser dichas por él: “Ya los aires de Roma nos dan en el

rostro; ya las esperanzas que nos sustentan nos bullen en las almas...”

Camino adelante, llegan ya de noche a un mesón, una jornada antes de la ciudad, y allí se hospedan hasta el día siete hincados de rodillas, como a cosa sacra la adoraron, cuando de entre ellos salió una voz de peregrino, que no conocieron, que con lágrimas en los ojos comenzó a decir de esta manera:

“¡Oh grande, oh poderosa, oh sacrosanta,  
alma ciudad de Roma! A ti me inclino,  
devoto, humilde y nuevo peregrino,  
a quien admira ver belleza tanta...”

Miguel de Cervantes es ese peregrino que así saluda a Roma con lágrimas en los ojos; ese peregrino a quien no conocían, a quien entonces aún nadie conocía... Un mancebito español, de frente despejada y corazón alegre, enamorado de la vida, de la vida libre, en cuya alma parecía resonar en aquellos momentos el grito de Catón: “¡Roma y libertad!”

“...bajaron del recuesto, pasaron por los prados de Madama, entraron en Roma por la puerta de Pópulo, besando primero una y muchas veces los umbrales y márgenes de la entrada de la ciudad santa...”

Ya está Cervantes en Roma. Y diremos con sus propias palabras: “Visitó sus templos, adoró sus reliquias y admiró sus grandezas; y así como por las uñas del león se viene en conocimiento de su grandeza y ferocidad, así se saca la de Roma por sus despedazados mármoles, medias y enteras estatuas, por sus rotos arcos y derribadas termas, por sus magníficos pórticos y anfiteatros grandes, por su famoso y santo río, que siempre llena sus márgenes de agua y las beatifica con las infinitas reliquias de cuerpos de mártires que en ella tuvieron sepultura; por sus puentes, que parece que se están mirando unos a otros y por sus calles, que con sólo el nombre cobran autoridad sobre todas las de las otras ciudades del mundo: la vía Appia, la Flaminia, la Julia, con otras de este jaez. Pues no le admiraba menos la división de sus montes dentro de sí misma: el Celio, el Quirinal y el Vaticano, con los otros cuatro, cuyos nombres manifiestan la grandeza y majestad romana. Notó también la autoridad del colegio de los cardenales, la majestad del Sumo Pontífice, el concurso y variedad de gentes y naciones. Todo lo miró y notó y puso en su pensamiento”.

Y de lo que miró y notó nos daría una muestra, el botón de muestra de su sensibilidad artística, en el propio *Persiles*, cuando Hipólita enseña su lonja, lo que hoy llamaríamos una galería de arte.

“Abrieron la sala —escribe Cervantes—, y a lo que después Periandro dijo, estaba la más bien aderezada que pudiese tener algún príncipe rico y curioso en el mundo. Parrasio, Polignoto, Apeles, Ceuxis y Timantes tenían allí lo perfecto de sus pinceles, comprado con los tesoros de Hipólita, acompañados de los del devoto Rafael de Urbino y de los del divino Micael Angelo: riquezas donde las de un príncipe deben y pueden mostrarse. Los edificios reales, los alcázares soberbios, los templos magníficos y las pinturas valientes son propias y verdaderas señales de la magnanimidad y riqueza de los príncipes; prendas, en efecto, contra quien el tiempo apresura sus alas y apresta su carrera, como émulas suyas, que a su despecho están mostrando la magnificencia de los pasados siglos”.

Devoto Rafael de Urbino y divino Miguel Angel... ¿Es que puede adjetivarse mejor?

Ya está Cervantes en Roma. ¿Y qué ha de hacer en Roma un mozuelo como Miguel, que tira más para poeta que para soldado, por todo equipaje un hatillo de estudiante pobre, llena en ensueños la mente y vacía la faltriquera?

En Roma hay grandes señores amantes de las letras y las artes, que gustan tener en su servidumbre a poetas necesitados de mecenas. Uno de esos señores es monseñor Julio Acquaviva, joven de la más rancia nobleza napolitana, camarero y refrendario del Papa Pío V. Precisamente acaba de regresar de Madrid, a donde fué en misión oficial y confidencial ante Felipe II. Y a poco de estar Cervantes en Roma, entra de camarero con monseñor Acquaviva. Eso significa entrar en el Vaticano, poder ver de cerca todo lo que encierra: sus maravillas arquitectónicas, sus prodigios artísticos, su vida fabulosa.

En el tinelo de monseñor Acquaviva, incorporado a la servidumbre de aquel gran señor, Miguel agregaría una nueva impresión a sus impresiones sobre la grandeza cesariana de Roma y sobre las maravillas del arte con que los Papas, desde el siglo XIV, se habían cuidado de enriquecer su morada y que culminaban en las logias, sublimadas por los pinceles del “devoto Rafael de Urbino”, y en la capilla Sixtina, con las prodigiosas alegorías del “divino Micael Angelo”. Esa

nueva impresión sería, tanto como impresión de arte, impresión de vida. Experiencia vital. Y la vida era sin duda lo que más importaba a Cervantes en aquellos momentos —y siempre—, deseoso de respirarla por todos los poros de su cuerpo, en libertad.

De ahí que en pocos meses se agotara el interés que en un principio pudo despertar en su espíritu el Vaticano, y que aquel inmenso palacio, con todo, y ser el más grande de cuantos existen en el mundo, comenzara a tener para él los caracteres de una estrecha prisión.

Monseñor Acquaviva está a punto de vestir la púrpura cardenalicia; el joven poeta español Miguel de Cervantes, en funciones de camarero del nuevo cardenal, podría disfrutar en el Vaticano de una vida tranquila y regalada. Pero Miguel prefiere el sol de los caminos a la frialdad de los mármoles de aquel palacio sin igual, y un día renuncia a su plaza de camarero del cardenal Acquaviva, para sentar plaza de soldado raso.

Vienen a nuestra memoria unas palabras que el Ingenioso Hidalgo don Miguel de Cervantes pone en boca del Ingenioso Hidalgo don Quijote de la Mancha, dirigidas a Sancho, cuando abandonan la casa de los duques: “...bien has visto el regalo, la abundancia que en este castillo que dejamos hemos tenido; pues en mitad de aquellos banquetes sazonados y de aquellas bebidas de nieve, me parecía a mí que estaba metido entre las estrecheces del hambre, porque no lo gozaba con la libertad que lo gozara si fueran míos; que las obligaciones de las recompensas, de los beneficios y mercedes recibidas son ataduras que no dejan campear el ánimo libre...”

He aquí sin duda la razón por la cual “determinó irse a Nápoles”, para decirlo con palabras suyas. Y cambiando la dorada y tranquila servidumbre, por la vida azarosa pero libre del soldado, se alista en una de las compañías del tercio del maestro de campo don Miguel de Moncada, la que mandaba Diego de Urbina, “un famoso capitán de Guadalajara”, para decirlo también con palabras de aquel soldado de su compañía que, bajo su colete acuchillado, llevaba el laurel de la inmortalidad.

“Determinó irse a Nápoles...” ¿Por qué a Nápoles? —nos preguntamos—. Porque Nápoles es una ciudad pletórica de vida, y a Cervantes le interesa sobre todo —ya lo hemos dicho—, la vida.

Frente a esta preferencia por Nápoles, es decir, por la vida, recordamos el reproche que se ha hecho a Cervantes de que no prestara más atención a las maravillas del arte italiano, y de que, "de la Florencia de los Médicis, por la cual acababan de pasar los más exquisitos espíritus del Renacimiento", sólo dijera en *El licenciado Vidriera*: "Contentóse Florencia en extremo, así por su agradable asiento como por su limpieza, suntuosos edificios, fresco río y apacibles calles".

No quiere esto decir que Cervantes ignorase la existencia de la quinta medicea, donde solía reunirse la Academia florentina, en cuyo seno renació el platonismo, puesto que bien nos prueba en su obra que absorbió por todos los poros de su intelecto el aura de aquel renacimiento. Pero juzgó sin duda que esa cita —como otras de esa naturaleza— estaba fuera de lugar en las páginas del *Licenciado*.

Ahora bien, una cosa resulta cierta, y es que Cervantes, coincidiendo con Descartes en su *Discurso del método*<sup>2</sup>, parecía haber resuelto no buscar otra ciencia que la que pudiera hallar en sí mismo o bien en el gran libro del mundo. ¡Y qué interesante, qué formidable página del gran libro del mundo era en aquellos momentos Nápoles!

Allí es donde comienza verdaderamente la vida del soldado español Miguel de Cervantes en Italia...

VALENTÍN DE PEDRO.

2. "La verdad es que el hombre no renace hasta Galileo y Descartes —ha dicho Ortega y Gasset—. Todo lo anterior es puro *pálpito* y esperanza de que va a renacer. El auténtico renacimiento galileano y cartesiano es ante todo un renacer a la claridad..."

## D I A M A N T E S

No podría ser más estrecho el parentesco entre el noble y admirado diamante y el común y oscuro grafito; uno y otro están constituidos por el mismo elemento, el carbono, y sus propiedades tan diferentes se explican por la distinta estructura cristalina, esto es, una diferente disposición de sus átomos. Fué Davy, en 1816, quien demostró que el diamante es prácticamente carbono puro.

En el lenguaje corriente suelen confundirse los conceptos de "diamante" y de "brillante"; recordemos que aquél es el mineral, la piedra tal como se halla en la naturaleza, en tanto que el brillante es sólo una de las formas en que puede tallarse el diamante. Éste se reconoce fácilmente por su extraordinaria dureza y su intenso brillo (brillo adamantino): su elevado índice de refracción hace que cuando se lo mira con ayuda de una lupa a través de la *tabla* (o cara superior relativamente grande de la piedra tallada) las facetas inferiores parecen estar muy próximas a aquélla. La alta refracción y un tallado adecuado provocan una notable reflexión total de la luz, es decir que ésta, después de atravesar la piedra desde arriba, no pasa más allá de las facetas inferiores, en las que se refleja nuevamente hacia arriba gracias a la favorable inclinación que dichas facetas tienen con respecto a la mayoría de los rayos luminosos. La reflexión total es responsable del brillo peculiar de la piedra, y hace que a pesar de ser perfectamente transparente no pueda verse a través de ella, como se verifica fácilmente con un brillante engarzado en un anillo. Otra característica del diamante es el llamado "fuego", o destellos irisados que se deben a la dispersión de la luz y que se muestran al máximo en las piedras procedentes de la India cuando son convenientemente talladas. La dispersión de la luz se debe al fenómeno de descomposición de la luz blanca en radiaciones de distinta longitud de onda, y en consecuencia de distinto color, tal como ocurre en un prisma de cristal. El tallado en brillante que se hace en el diamante y en otras piedras preciosas está estudiado para provocar el máximo de dispersión de la luz, además de numerosas reflexiones internas. El zircón es la única piedra incolora que ofrece un "fuego" parecido al del diamante, pero se diferencia de éste por la menor dureza, por la menor refracción y por ser birrefringente; recordemos que los zircones incoloros suelen ser llamados en el comercio *jarrones*, o diamantes de Ceilán o de Matura.

Es bien sabido que los mejores diamantes usados corrientemente en joyería son incoloros o tienen una levísima tonalidad azulada, en tanto que los de inferior calidad son ligeramente amarillentos. No es igualmente sabido que hay diamantes intensamente amarillos, que alcanzan enorme valor, al igual que todos los diamantes con colores bien definidos: azul, verde, rojo, castaño y aun negro. Pero los diamantes así coloreados son rarísimos, y no siempre resisten

ciertas acciones físicas, como por ejemplo un intenso calentamiento; sin embargo los diamantes decolorados recuperan generalmente su color originario cuando enfrían, probablemente porque su tonalidad se debe a óxidos metálicos. Asimismo a veces se ha conseguido mejorar el color de algunos diamantes amarillentos sometiéndolos a radiaciones radiactivas, habiéndose llegado a obtener el apreciado tono levemente azulado. Esto también parece ocurrir en la naturaleza, puesto que en Brasil se han hallado diamantes con un notable color azul violáceo, que se atribuye a su asociación con minerales radiactivos.

Intensamente azul, pero procedente del distrito de Golconda, en la India, es el diamante Hope, de 45 quilates (recordemos que cada quilate corresponde a la quinta parte de un gramo), tal vez el más famoso de los diamantes coloreados, y al que se atribuye traer desgracia a su poseedor debido al fin trágico que han tenido varios de sus sucesivos dueños. Se cree que fué adquirido en 1642 en la India por el viajero francés Juan Bautista Tavernier, quien lo vendió a Luis XIV. Después de haber sido robado durante la Revolución Francesa, llegó a Londres, donde en 1812 fué dibujado por un lapidario inglés, y luego no se supo nada de él hasta 1830, cuando reapareció con su forma modificada y reducidas sus dimensiones a las actuales, siendo adquirido por el banquero inglés Tomás Hope. A su muerte fué vendido varias veces hasta que en 1911 lo compró Edward McLean, de Wáshington; en 1940, después de la muerte de la viuda de MacLean, su colección de joyas, incluyendo el diamante Hope y el *Estrella del Este*, de cien quilates, fué comprada en más de un millón de dólares por el comerciante en joyas Harry Winston, de Nueva York.

Otros diamantes coloreados son el *Tiffany*, de 128 quilates, color amarillo intenso, igualmente notable con luz artificial, en oposición a lo que ocurre con otros diamantes amarillos; el *Pablo I*, de color rojo rubí, que perteneció a la Corona rusa, y se conserva ahora en el Banco Soviético de Moscú; el *Florentino* o *Gran Duque de Toscana* o *Amarillo de Austria*, de 137 quilates, así llamado por ser de color amarillo verdoso. De éste y de otros diamantes famosos ha dicho Farrington que "proporcionan un epítome de la historia humana". En efecto, ese diamante procedente de la India fué visto y descrito por Tavernier en 1657, mientras pertenecía al Gran Duque de Toscana; pasó luego a ser posesión de Francisco

Esteban de Lorena cuando cambió su ducado por el de Toscana, y como estaba casado con María Teresa de Habsburgo, el diamante se incorporó a la corona austríaca.

El diamante de buena calidad más grande que se ha hallado hasta ahora fué descubierto el 25 de enero de 1905 cerca de Pretoria, en Transvaal (Sud África) y se le llamó Cullinan en honor del presidente de la compañía que explotaba la mina Premier donde fué hallado. Tenía el tamaño del puño de un hombre, pesaba 3.024 quilates, o sean 610 gramos, y al parecer era tan sólo una parte del cristal original. Fué adquirido por el Gobierno de Transvaal, que lo regaló en bruto a Eduardo VII de Inglaterra, quien confesó que de haber tropezado con la piedra la hubiera apartado de su camino, tan poco atractivo era su aspecto. En efecto, la mayoría de los diamantes presentan la superficie natural áspera y opaca, como esmerilada, y se requiere un tallado y pulido adecuados para que adquiriera la hermosura que justifica se le considere la primera entre las piedras preciosas. Del Cullinan se obtuvieron dos brillantes maravillosos, uno de 516 y otro de 309 quilates, siendo el primero el diamante tallado mayor del mundo. Además otros siete (cuyos pesos oscilan entre cuatro y medio y noventa y dos quilates), y noventa y seis piedras menores; la piedra mayor adorna el cetro del rey de Inglaterra, en tanto que otras dos se encuentran en la corona de la reina.

El diamante ya era conocido en la antigüedad, como lo prueba el hecho que Ptolomeo menciona "un río de diamantes" en la India, y algunos manuscritos sánscritos describen detalladamente ese mineral. Pero ni aun mucho después llegó a ser común, tanto que Plinio, en el primer siglo de nuestra era, nos dice que "por mucho tiempo sólo fué conocido por reyes, y aun por sólo unos pocos de éstos". El hecho de que no llegara a difundirse se debió seguramente en parte a que no se sabía cómo trabajarlo para que llegara a lucir con todo su esplendor. Fueron los griegos los que lo llamaron "adamas", el invencible, por su gran dureza.

Los hindúes fueron los primeros que trabajaron diamantes, pero se limitaban a quitarles las irregularidades superficiales, o a lo sumo agregar pequeñas facetas a las caras naturales de los cristales. En el año 1476 el lapidario Luis van Berquem, de Brujas, descubrió que el diamante podía ser cortado y pulido con ayuda del polvo del mismo mineral. Al principio esto sólo se aplicaba para pulir las caras de los cristales

octaédricos naturales. Más adelante se difundió el tallado en roseta, cuya parte superior convexa está formada por facetas triangulares, y la inferior es plana o igual a la superior. Este tipo de tallado, que actualmente sólo se usa para diamantes muy pequeños, fué sustituido a fines del siglo XVII por el tallado "en brillante", ideado por el veneciano Peruzzi, que con pocas modificaciones se usa aún hoy, porque es el que hace resaltar más las características del diamante; en realidad el corte en brillante es tan característico del diamante que casi siempre los joyeros se refieren a él simplemente como a un "brillante". Este corte puede describirse como consistente en dos pirámides truncadas unidas por las bases, y llamadas corona (la superior) y pabellón (la inferior), que constan respectivamente de 33 y 25 facetas, es decir que un brillante típico debe presentar cincuenta y ocho facetas; pero hay variantes en las que se llega a setenta y cuatro facetas, excepcionalmente más. Por otra parte, para obtener el máximo de brillo y de "fuego" los diamantes tallados en brillante deben guardar ciertas proporciones: el alto de la corona debe ser un tercio del alto total de la piedra, y el ancho de la tabla (cara superior de la corona) debe ser de cuatro novenos del ancho total. Cuando el corte en brillante se aplica a otras piedras, esas proporciones son modificadas para dar a las facetas la inclinación que más conviene de acuerdo con las propiedades ópticas del mineral.

Las operaciones de tallado ocasionan siempre una considerable pérdida de material: es suficiente recordar que todas las piedras talladas del Cullinan representan apenas la tercera parte, aproximadamente, del peso total del diamante originario. Sin embargo el precioso material que no es utilizado directamente como gema tiene múltiples usos para el pulido de diamantes y otras piedras, y como abrasivo en muchas industrias, es decir que los desechos pueden aplicarse a algunos de los usos que tienen las variedades impuras, oscuras o de feo color, de los diamantes no aptos para joyería.

En los tiempos antiguos la India era el único productor de diamantes, que procedían de las minas de Golconda, cerca del río Kistna, en el Sur de la India, que seguramente es el mencionado por Ptolomeo. De allí procedían entre otros el famoso diamante Koh-i-noor ("montaña de luz") que se ha afirmado perteneció a Karna, rey de Anga, 5.000 años atrás, y que luego fué motivo de una larga serie de crímenes y guerrillas para apoderarse de él; actualmente adorna la corona de la reina

Isabel de Inglaterra, a cuya fortuna personal pertenece, pues desde que lo adquirió la reina Victoria sólo pasa a las mujeres de la familia en virtud de la profecía de un faquir que anunció que si el Koh-i-noor fuera usado por un hombre, Inglaterra perdería la India... También de las minas de Golconda proceden el ya nombrado diamante azul Hope, y otro conocido como Gran Mogol, que fué visto por Tavernier en 1665, cuando pertenecía al Gran Mogol de la India; su forma fué descripta como la de un huevo partido por la mitad. Se desconoce su paradero actual, pues mientras algunos investigadores opinan que se perdió durante las luchas que ensangrentaron al país, otros creen que puede haber sido robado y dividido en piedras menores; otros aun identifican al Gran Mogol con el Koh-i-noor o con otro famoso diamante de leve color verde azulado, que fué adquirido en Amsterdam por el conde Orloff para obsequiarlo a su amante la emperatriz Catalina la Grande. Es por eso que el diamante de 199 quilates, uno de los más grandes entre las piedras talladas, pertenece hoy al Tesoro de las Repúblicas Soviéticas, habiendo sido en su origen el ojo de un ídolo de un templo brahman en Seringham (India) de donde fué robado, llegando así a Europa.

En la India, además del distrito de Golconda, es diamantífero el de Nagpur (entre los ríos Mahanadi y Godavari), y el de Panna en la India Central. Pero la producción hindú de diamantes, otrora tan importante, es en la actualidad insignificante; así en 1947, según las estadísticas oficiales, no llegó a 1.300 quilates.

Los depósitos hindúes son aluvionales, es decir que los diamantes se encuentran en la arena y conglomerados a lo largo del lecho de ciertos ríos. En 1728 los obreros que trabajaban en la región aurífera próxima a la actual ciudad de Diamantina, en el Estado de Minas Geraes, de Brasil, utilizaban para las cuentas en sus juegos de naipes unos guijarros transparentes hallados mientras lavaban las arenas en busca del precioso metal. Lejos estaban de imaginar que esas piedrecitas eran diamantes, como lo reconoció el cónsul holandés en Lisboa, a cuyas manos llegaron accidentalmente. De este modo surgió el Brasil como fuerte competidor de la India en el mercado mundial de diamantes; actualmente aquel país ocupa el séptimo lugar entre los mayores productores. Los yacimientos se encuentran en el Estado de Minas Geraes, en los alrededores de Diamantina y de Bagagem, además en el límite entre los estados de Goyaz y Matto Grosso, y también